

Издательство «Индра» www.indra.ru

# РАМЕНСКАЯ

## МАРИАННА ЛЕОНТЬЕВНА

ЖИЗНЬ  
НАУЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ  
ИЗБРАННОЕ  
ПЕРЕВОДЫ





*W. P. ...*

*Российская Академия Наук*  
КОЛЬСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР

Полярно-альпийский ботанический сад-институт им. Н.А.Аврорина

Институт проблем промышленной экологии Севера

РУССКОЕ БОТАНИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО

Мурманское отделение

**МАРИАННА ЛЕОНТЬЕВНА РАМЕНСКАЯ**

(ЖИЗНЬ И НАУЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ, ИЗБРАННОЕ, ПЕРЕВОДЫ)

Апатиты  
2015

**УДК 58 (092)**  
**ББК 28.5**  
**М26**

**ISBN 978-5-91137-307-8**

**М26 Марианна** Леонтьевна Раменская (жизнь и научная деятельность, избранное, переводы) / Коллектив авторов; отв. ред. **Е.А.Боровичев, А.М.Крышень**. – Апатиты: КНЦ РАН, 2015. – 204 с.

Авторы-составители:

А.Г.Андреев, Е.А.Боровичев, Е.П.Гнатюк, Г.А.Евдокимова, С.Р.Знаменский, Н.Е.Королева, В.А.Костина, А.В.Кравченко, А.М.Крышень, А.С.Лантратова, Е.Ф.Марковская, А.А.Похилько, В.И.Шубин

Редакционная коллегия:

Н.Е.Королева, А.В.Кравченко, В.А.Костина

Рецензенты:

доктор биологических наук Н.В.Матвеева,  
доктор биологических наук В.Ю.Нешатаева,  
доктор биологических наук Т.К.Юрковская

В книге, посвященной жизненному пути и творческому наследию выдающегося исследователя Севера Марианны Леонтьевны Раменской, собраны воспоминания лично знавших ее людей, очерки, освещающие ее вклад в различные области ботаники. В книгу помещены избранные статьи М.Л.Раменской, большей частью геоботанической тематики, опубликованные в различных изданиях и в настоящее время труднодоступные. Впервые публикуются два перевода художественных произведений малоизвестных в России зарубежных авторов, выполненные М.Л.Раменской. В конце книги приводятся основные вехи жизненного и творческого пути Марианны Леонтьевны и ее библиография.

Книга будет полезной для научных сотрудников, специалистов-ботаников, студентов и аспирантов и для всех, кто интересуется историей отечественной науки.

**УДК 58 (092)**  
**ББК 28.5**

**ISBN 978-5-91137-307-8**

© А.Г.Андреев, Е.А.Боровичев, Е.П.Гнатюк, Г.А.Евдокимова, С.Р.Знаменский, Н.Е.Королева, В.А.Костина, А.В.Кравченко, А.М.Крышень, А.С.Лантратова, Е.Ф.Марковская, А.А.Похилько, В.И.Шубин, текст, 2015  
© Полярно-альпийский ботанический сад-институт, 2015  
© Институт проблем промышленной экологии Севера, 2015  
© Мурманское отделение Русского ботанического общества, 2015  
© Кольский научный центр РАН, 2015

*Russian Academy Of Sciences*  
**KOLA SCIENCE CENTRE**  
N.A.Avrerin Polar-Alpine Botanical Garden-Institute  
Institute of North Industrial Ecology Problems  
**RUSSIAN BOTANICAL SOCIETY**  
Murmansk Branch

**MARIANNA L. RAMENSKAYA**  
(LIFE AND SCIENTIFIC ACTIVITY, SELECTED WORKS, TRANSLATIONS)

Apatity  
2015

**UDC 58 (092)**  
**BBC 28.5**

**ISBN 978-5-91137-307-8**

**Marianna L. Ramenskaya** (life and scientific activity, selected works, translations) / Group of authors; ed. by **E.A.Borovichev, A.M.Kryshen`**. – Apatity: KSC RAS, 2015. – 204 p.

Authors:

A.G.Andreev, E.A.Borovichev, E.P.Gnatiuk, G.A.Evdokimova, S.R.Znamenskij, N.E.Koroleva, V.A.Kostina, A.V.Kravchenko, A.M.Kryshen`, A.S.Lantratova, E.F.Markovskaja, A.A.Pokhil`ko, V.I.Shubin

Editorial board:

N.E.Koroleva, A.V.Kravchenko, V.A.Kostina

Reviewers:

N.V.Matveyeva, Dr. Sci. (Biology);  
V.Yu.Neshataeva, Dr. Sci. (Biology);  
T.K.Yurkovskaya, Dr. Sci. (Biology)

This book, devoted to the life journey and legacy of a prominent researcher of the North Marianna L.Ramenskaya, has gathered the memories of those who knew her personally, and sketches throwing light upon her contribution to various fields of botany. In addition, the book comprises some selected works by M.L.Ramenskaya, mostly on issues of geobotany, published in various journals and editions of collected papers, which have now turned into rarities difficult to obtain. Two translations of fiction pieces by little known foreign authors made by M.L.Ramenskaya are published here for the first time. The book ends with an account of the key stages and events in the life and career of M.L.Ramenskaya together with her bibliography.

The book will be of interest to researchers, specialists in botany, graduate and PhD students, as well as all to those interested in the history of Russian science.

**UDC 58 (092)**  
**BBC 28.5**

**ISBN 978-5-91137-307-8**

© A.G.Andreev, E.A.Borovichev, E.P.Gnatiuk, G.A.Evdokimova, S.R.Znamenskij, N.E.Koroleva, V.A.Kostina, A.V.Kravchenko, A.M.Kryshen`, A.S.Lantratova, E.F.Markovskaja, A.A.Pokhil`ko, V.I.Shubin, text, 2015

© Polar-Alpine Botanical Garden-Institute, 2015

© Institute of North Industrial Ecology Problems, 2015

© Murmansk Branch of Russian Botanical Society, 2015

© Kola Science Centre of the RAS, 2015

*По вкусу если труд был мой  
Кому-нибудь из вас,  
Пусть буду скрыт я темной,  
Что к вам придет в свой час,*

*И память обо мне храня  
Один короткий миг,  
Расспрашивайте про меня  
Лишь у моих же книг.*

Р.Киплинг «Просьба»

Марианна Леонтьевна Раменская (1915-1991) ушла из жизни почти 25 лет назад. С того времени лишь небольшая статья коллектива авторов, опубликованная в региональном сборнике, была посвящена жизни и творческому пути этого большого человека и ученого<sup>1</sup>. Еще была одна заметка Е.Ф.Марковской в многотиражке «Петрозаводский университет»<sup>2</sup>. Предельно краткую информацию также можно найти в нескольких справочниках<sup>3</sup>. Безусловно, ученые уровня Марианны Леонтьевны достойны большего!

Судьба Марианны Леонтьевны – это очень сложная судьба Ученого, Человека и Гражданина. После восемнадцати лет работы в Карелии она неожиданно попадает под сокращение «в связи с реорганизацией филиала» и вынуждена искать новое место работы. Марианна Леонтьевна вынесла этот удар, продолжила научные исследования уже в Полярно-альпийском ботаническом саду (ПАБСИ) в Кировске, где смогла реализовать себя в новой обстановке и внести значительный вклад в изучение флоры и растительности, а также ландшафтов Мурманской области. Через два года после зачисления в ПАБСИ ей присудили степень доктора биологических наук (1966), вскоре она стала заведующим Лабораторией флоры и растительных ресурсов (1968), много и результативно работала. Но через десять лет, в январе 1976 г., практически в расцвете научной зрелости она была «уволена по соглашению сторон в связи с переходом на пенсию по старости». Две свои итоговые работы – «Определитель высших растений Мурманской области и Карелии» (1982) и «Анализ флоры Мурманской области и Карелии» (1983) она закончила уже на пенсии. Говоря о последнем, ленинградском, периоде жизни Марианны Леонтьевны, было бы совершенно неправильно ограничиться словами: «У нее была одинокая старость». Это совершенно не согласуется с той активной жизнью, которую она вела на пенсии. Изменился лишь характер ее деятельности: теперь она могла гораздо больше внимания уделять своему любимому занятию – переводам художественных произведений англоязычных авторов, а также у нее появилось время для посещения выставок, театральных постановок, поездок и встреч с друзьями. Скорее всего, находясь на пенсии, она была не более одинока, чем в период своей активной трудовой деятельности.

Книга, которую вы держите в руках, не справочник. Материалы, помещенные в ней, не отличаются единым жанром, строгой композицией, так же как не бывает выверенной рассудком композиции у воспоминаний – этих документов, в первую очередь, души человеческой, в какие бы эпохи и в каких бы условиях они ни существовали.

При подготовке книги мы столкнулись с трудностями, проистекающими главным образом из «болезни забвения». Фоторяд мог бы быть гораздо богаче, лучше по качеству, но фотографии рассыпаны по личным альбомам и архивным материалам, многие из найденных снимков оказались «немыми» (неизвестно, кто изображен на них, кто автор, когда и при каких обстоятельствах они были сделаны).

Эта книга и не биография. Это – попытка успеть отдать долг памяти Марианне Леонтьевне, успеть зафиксировать хотя бы те крупницы воспоминаний, которые еще теплятся в людской памяти. Горько и обидно, что мы как минимум на десять-пятнадцать лет опоздали с подготовкой этой книги. Время – оно как река в половодье: многое смывает с берегов и уносит в небытие. И остается чаще всего черточка между двумя датами – рождения и смерти на надгробной плите. И как зорко потом ни вглядывайся в старину, многое там остается загадочным и неясным, если вообще хоть как-то различимым.

Предлагаемая читателю книга начинается с небольшого введения от редакционной коллегии и состоит из трех частей. Первая часть включает воспоминания людей, знавших Марианну Леонтьевну, хранящих образ памяти о ней в своем сердце. Его открывает подробный очерк А.Г.Андреева, в котором переплетаются воспоминания и история семьи Марианны Леонтьевны по материнской линии. Здесь же помещены четыре статьи, освещающие вклад Марианны Леонтьевны

---

<sup>1</sup> Марианна Леонтьевна Раменская – исследователь растительного покрова Северо-Запада европейской части России / В.А.Зайкова, А.В.Кравченко, М.С.Боч, А.А.Похилько, Н.И.Ронконен, Л.Н.Филиппова, М.В.Чехонина, В.И.Шубин // Флористические исследования в Карелии. Вып. 2. Петрозаводск: КарНЦ РАН, 1995. С. 7-19.

<sup>2</sup> Марковская Е.Ф. Все умела делать хорошо // Петрозаводский университет. 1995. № 37.

<sup>3</sup> Григорьев С.В. Биографический словарь. Естествознание и техника в Карелии. Петрозаводск: Карелия, 1973. 291 с.; Ученые Кольского научного центра 1930-2010. Апатиты: КНЦ РАН, 2010. 514 с.; Энциклопедия Карелии. Т. 3. Петрозаводск: ИД «ПетроПресс», 2011. 384 с.; Ученые Карельского научного центра Российской академии наук: биограф. словарь. 3-е изд. Петрозаводск: КарНЦ РАН, 2012. 422 с.; Кольская энциклопедия. Т. IV. П-Т. Мурманск: Русма (ИП Глухова А.Б.), 2013. 576 с.



в различные области ботаники. Во второй части собраны статьи самой Марианны Леонтьевны, большей частью посвященные геоботанической тематике, опубликованные в различных, в настоящее время крайне труднодоступных, изданиях. И, наконец, в заключительной части мы посчитали уместным поместить ту часть творческого наследия Марианны Леонтьевны, о которой многие слышали, но лишь немногие видели. Речь идет о ее переводах художественных произведений малоизвестных зарубежных авторов. В книгу вошел рассказ Пола Гэллико (*Paul Gallico*) «Засекреченный ингредиент» (*The Secret Ingredient*) и повесть Джеймса Хилтона (*James Hilton*) «До свидания, мистер Чипс!» (*Goodbye, Mr. Chips!*). В самом конце книги помещены основные вехи жизненного и творческого пути М.Л.Раменской и ее библиография.

Не нам судить, была ли Марианна Леонтьевна счастлива в личной жизни. Но ведь у нее была своя сверхзадача, которую она выполнила! Научные свершения Марианны Леонтьевны неотделимы от этапов ее жизни. Она шла по маршруту высшей категории сложности – печатные работы ее немногочисленны, но почти каждая оставила глубочайший след в современной региональной ботанике.

С помещенного перед основным содержанием книги портрета на нас смотрит Марианна Леонтьевна Раменская, смотрит немного строго, но с любовью. И, наверное, она простит нас, если что-то получилось не так – с воспоминаниями или с нашей интерпретацией ее наследия. Эпиграф к этому изданию – строки Р.Киплинга, которые она написала на книге, подаренной А.Г.Андрееву. Надеемся, что эта книга поможет читателю создать свой образ Марианны Леонтьевны Раменской.

И еще на одном моменте хотелось бы остановиться. При подготовке статьи в 1995 г. и при подготовке настоящей книги многое осталось «за кадром». Это случилось по разным причинам: не вписалось в композицию статей и очерков, ряд материалов имеют очень личный характер. Так, М.С.Боч, выдающийся болотовед, принимавшая деятельное участие в судьбе Марианны Леонтьевны в ленинградский период ее жизни в 1994 г. писала А.В.Кравченко при подготовке уже не раз упомянутой статьи 1995 г.: «Мы так и не нашли могилы ее родных и пришлось похоронить урну в колумбарии. Мы ее навещали два раза в году...». Подруга М.Л.Раменской С.Н.Кивиниеми, у которой она останавливалась в свои приезды в Петрозаводск, рассказала, что Марианна Леонтьевна последний раз приезжала в 1991 г. «... попрощаться, хватит коптить небо», хотя врачи находили ее здоровье для этого возраста удовлетворительным. По словам С.Н.Кивиниеми, «...дала себе установку умереть и исполнила». Можно упомянуть также личные письма Марианны Леонтьевны Г.Н.Андрееву. Вероятно, есть и другие важные для этой книги, но неизвестные нам материалы. Но книгу надо завершать.

Заканчивая введение, считаем своим долгом поблагодарить всех тех, кто помогал нам в сборе материала, в подготовке этой книги. Большую помощь оказала В.Н.Андреева. Совсем другой получилась бы книга без помощи и участия Е.Н.Андреевой, выполнившей огромную работу по изучению и подготовке документов и большинства приведенных в книге фотографий, а также большинства приложений. Особые слова признательности В.Б.Голубу за присланные фотографии. Неоценимую помощь по подбору фотографий оказали О.Г.Зиминая (Андреева), В.И.Москалева и В.И.Шубин. Спасибо библиотекарю ПАБСИ КНЦ РАН Т.А.Стеценко за помощь в подборе необходимой литературы; А.В.Руоколайнен за помощь в поиске ряда редких статей М.Л.Раменской. Текст избранных работ и переводов набрали Е.И.Копейна и Т.Н.Сеничева. Благодарим рецензентов настоящей книги – Т.К.Юрковскую, Н.В.Матвееву и В.Ю.Нешатаеву – за внимательное прочтение рукописи и высказанные ценные замечания.

# Часть 1.

## ВОСПОМИНАНИЯ И ОЧЕРКИ

*А.Г.Андреев*

### **М.Л.РАМЕНСКАЯ: ВОСПОМИНАНИЯ И ДОКУМЕНТЫ**

*Насущное отходит вдаль, а давность,  
Приблизившись, приобретает явность.  
Гете «Фауст». Перевод Б.Пастернака*

*Уважение к предшественникам состоит в том,  
чтобы продолжить их подвиг и не забывать  
о том, что они сделали и для чего.  
Л.Гумилев*

Раменская Марианна Леонтьевна была моим Другом и Учителем. Больше, конечно, Другом. Она не являлась официальным руководителем моей дипломной работы на кафедре ботаники Ленинградского государственного университета («Флора Шереховических высот и ближайших окрестностей»), но летом 1978 г. с удовольствием согласилась принять участие в совместной поездке на восток Ленинградской области, в Бокситогорский район, в места, где находится геологический памятник природы «Каньон реки Рагуши».

Во время совместных описаний растительных сообществ Марианна Леонтьевна всегда обращала мое внимание на формирование и развитие этих сообществ. Такой опыт очень пригодился в моей дальнейшей работе.

Меня поражала ее способность мгновенно определять злаки. Когда я спросил, как ей удается делать определения в полевых условиях (учитывая, что некоторые из них находились в вегетативном состоянии), Марианна Леонтьевна ответила, что во время работы в Республике Карелия она многие годы разбирала по видам укосы (как она говорила – «сено»), состоящие в основном из фрагментов злаков. Ее огромный опыт определения сегментированных частей растений воплощен в хорошо известных определителях высших растений Карелии и Мурманской области [Раменская, 1960; Раменская, Андреева, 1982].

Наше общение с Марианной Леонтьевной продолжалось более двадцати лет. Оно началось зимой, в январе 1971 г., когда наша семья жила на территории Полярно-альпийского ботанического сада-института (в двухэтажном многоквартирном доме, который сейчас является лабораторным корпусом), когда Марианна Леонтьевна пришла к нам во время зимних каникул. Я был тогда тринадцатилетним школьником, а ей исполнилось пятьдесят пять лет, она была доктором наук и заведующим лабораторией флоры и растительных ресурсов ПАБСИ<sup>4</sup>. Марианна Леонтьевна предложила устроить (в ночь с субботы на воскресенье) святочные гадания. Для осуществления этого «действия» в комнате выключили люстру и зажгли свечи, а каждый из участников должен был опустить в стоящий на столе сосуд с водой какую-нибудь заранее приготовленную личную вещь, вроде серебряного колечка, броши или кулона (моя мама принесла нам с отцом по серебряной чайной ложечке). Сама Марианна Леонтьевна – с накинутой поверх длинного платья цветастой шалью – выглядела таинственно и загадочно. Этот вечер запомнился...

Весной 1971 г. наша семья получила квартиру в Апатитах, но мои родители решили, что мне будет лучше закончить седьмой класс на старом месте, в поселке Кукисвумчорр, на 25-м километре. В результате родители стали жить в городе и приезжали в ПАБСИ на работу, я же последнюю учебную четверть продолжал жить в том же доме, но уже в другом подъезде – у Марианны Леонтьевны.

Комната, в которой жила Марианна Леонтьевна в ПАБСИ, показалась мне слишком большой (хотя по размерам она была точно такой же, как одна из комнат в нашей бывшей квартире), поскольку обстановка в ней была «спартанская», и места для моей раскладушки там было достаточно.

В углу стоял простой стол с бумагами и казенного вида настольной лампой. У стены, на полу – несколько раскрытых дорожных сумок, из которых были вынуты и разложены рядом,

<sup>4</sup> Полярно-альпийский ботанический сад (ПАБС). В 1967 г. учреждению присвоен статус института, с тех пор используется сокращение ПАБСИ. (Примеч. ред.).

на табуретах, толстые школьные тетради и художественные иностранные книги. Единственным «излишеством» в ее комнате была этажерка, уставленная различными безделушками; мне запомнились деревянные статуэтки животных, человечков в национальных одеждах и модель церкви в Кижях...

Незадолго перед встречей нового 1972 г. произошел памятный разговор. Марианна Леонтьевна была в гостях у нас, в Апатитах, и когда мои родители стали решать, кого пригласить на встречу Нового года, она сказала: «Давайте проведем вечер в узком семейном кругу!». На следующее утро моя мама объявила, что «Марианна Леонтьевна – член семьи!». С тех пор в нашей семье эти слова повторяли всякий раз, когда вспоминали Марианну Леонтьевну, и чем дальше, тем более теплыми и доверительными становились наши отношения. Позднее, уже в Ленинграде, когда Марианна Леонтьевна (хотя и не сразу) приняла в число своих друзей и мою жену – Елену Николаевну Андрееву – отношение заботы и участия между нами только усилились.

Тогда, в Апатитах, Марианна Леонтьевна начала приобщать меня к английской поэзии, лучше сказать «подарила английскую поэзию». В моей новой школе был кружок английского языка, где ученики разучивали и декламировали шотландские стихотворения Бернса, пели хором *Auld Lang Syne*, а когда наша учительница решила поставить сцену из «Ромео и Джульетты», мне досталась роль Ромео. На помощь пришла Марианна Леонтьевна: она помогла мне выучить английский текст и даже была приглашена на школьный вечер (вместе с родителями учеников). После этого Марианна Леонтьевна решила заняться улучшением моего английского и делала это своим – оригинальным – способом, объяснив мне, что процесс заучивания небольших стихотворений (или отрывков) способствует улучшению произношения, развивает фразовое ударение, а также обогащает словарный запас.

Марианна Леонтьевна много лет собирала стихи английских поэтов, переписывала их в толстые тетради. Она составила оригинальную антологию английских поэтов.

Первое время для занятий со мной Марианна Леонтьевна переписывала текст и транскрипцию (а со временем – только текст, без транскрипции) и передавала мне через моего отца. Я должен был заново все переписать и ответить заданный урок всякий раз, когда она бывала у нас в Апатитах. Марианна Леонтьевна не требовала от меня перевода всего стихотворения, но разбирала со мной перевод, если я сам интересовался. Она также не одобряла мои попытки познакомиться с опубликованными переводами, так как считала, что стихи надо знать на языке оригинала, и всегда могла с легкостью это продемонстрировать: английские – на английском, французские и немецкие – тоже только на языке оригинала.

Ее любимым поэтом был Редьярд Киплинг; я думаю, Марианна Леонтьевна знала все его стихи и, конечно, читала все рассказы и повести. Именно стихи Киплинга Марианна Леонтьевна давала мне для заучивания чаще всего. Одно из этих стихотворений (*The Fires* – «Очаги») оказывало на меня особенно сильное впечатление: стоило мне продекламировать несколько строк, и сразу начинало казаться, что это я смотрю на огонь слезящимися от дыма глазами человека, который прожил долгую жизнь, и сейчас перед ним – как бы сотканые из дыма – возникают картины прошлого, образы людей, которых он знал:

Until the tears are in my eyes  
And my heart is well-nigh broke  
For thinking on old memories  
That gather in the smoke.

Эти строки близки по настроению к повести Джеймса Хилтона «До свидания, мистер Чипс!», который также перевела Марианна Леонтьевна. Я пробовал перевести *The Fires*, но удачными (и полностью идентичными) получились только отдельные строки. Позднее из ее черновых записей в тетрадях я узнал, что в течение своей жизни Марианна Леонтьевна неоднократно обращалась к переводам английских стихов, но, видимо, ее (как и меня) собственные стихотворные переводы не удовлетворяли, а чужие чаще всего вызывали только раздражение из-за какой-нибудь досадной неточности, неудачной смены ритма и т.п.

Особое место в этом ряду занимает стихотворение *The Appeal* (буквально – «обращение, просьба»), которым по традиции, установленной еще самим поэтом, принято заканчивать любой сборник его стихов. Для меня оно является важным, потому что с ним связан последний подарок, сделанный Марианной Леонтьевой. В начале зимы 1990 г. (за полгода до своей смерти) Марианна Леонтьевна подарила мне книгу с переводами рассказов и стихотворений Киплинга, куда она вклеила листок, на котором каллиграфическим почерком тушью был написан английский оригинал этого стихотворения. Я привожу его в переводе В.Иванова:

По вкусу если труд был мой  
Кому-нибудь из вас,  
Пусть буду скрыт я темной,  
Что к вам придет в свой час,

И память обо мне храня  
Один короткий миг,  
Расспрашивайте про меня  
Лишь у моих же книг.

С тех пор как Марианна Леонтьевна подарила книгу с вклеенным листком, прошло почти четверть века, и я с годами все больше прихожу к убеждению, что это было ее *послание*, понятное тому, кто знает не только стихи, но и обстоятельства жизни Киплинга. (Известно, что многое из того, что окружало Киплинга в частной жизни, осталось закрытым для исследователей).

О своих родственниках Марианна Леонтьевна почти ничего не рассказывала; иногда только упоминала – очевидно, важные для нее – мелочи, связанные с воспоминаниями о матери. В ее квартире на Зверинской улице в Ленинграде, на старинном с резными ножками-балясинами письменном столе всегда стояла стальная рамка с фотографией молодой женщины в профиль. Этот, словно подернутый флером, портрет, выполненный в неповторимой – дореволюционной – манере, притягивал внимание исходящим от него спокойствием вечной женственности... Глядя на портрет, Марианна Леонтьевна говорила: «Мама у меня была красивая, а я – в отца».

Про отца Марианна Леонтьевна упомянула еще только один раз. Как-то, она сорвала и показала мне невзрачный желтый цветок кульбабы осенней (*Leontodon autumnalis* L.) и сказала: «Отец говорил, что это его цветок...» (Леонтий – «леонтодон»). Очевидно, это было детское воспоминание о жизни в Воронеже (приложение 1), где Екатерина Александровна Мохначева была со своими дочерьми с 1918 до 1923 г. (она состояла в браке с Л.Г.Раменским до февраля 1917 г.).

Единственный документ, сохранившийся у Марианны Леонтьевны, где есть имя ее отца, – это выписка из «Метрической книги о родившихся за 1915 г.» (выданная причтом Петроградского Андреевского собора от 26 апреля 1916 г. за № 591), в которой в графе «Звание, имя, отчество и фамилия родителей, и какого вероисповедания» указано: «Студент Императорского Петроградского Университета, Потомственный Почетный Гражданин Леонтий Григорьевич Раменский и жена его Екатерина Александровна, православные и первобрачные», а также, что одним из восприемников является «Вдова Действительного Статского Советника Мария Филетеровна Мохначева» (приложение 2). Дедушка Марианны Леонтьевны – Александр Дмитриевич Мохначев (1840-1912) – педагог и административный деятель, действительный статский советник, окружной инспектор Петербургского учебного округа. Его гражданский чин чиновника 4-го класса давал право на потомственное дворянство (действительный статский советник соответствовал званию генерал-майора в армии или придворному чину камергера); его следовало титуловать «Ваше Превосходительство». На обратной стороне фотокарточки, отправленной ему сыном Александром, указан адрес его государственной дачи (она находилась на Карельском перешейке, под Петербургом, в поселке Райвола, который сейчас называется Роцино): «Russland Finland, Финляндская ж.д., ст.Райвола, Песочная ул. дом Поваляева. Его Превосходительству Александру Дмитриевичу Мохначеву».

До 1907 г. Александр Дмитриевич преподавал русскую литературу в Третьей Санкт-Петербургской мужской гимназии<sup>5</sup> в Соляном переулке, рядом со своим домом на Гагаринской улице, и, по воспоминаниям одного из своих бывших учеников, был «очень даровитым преподавателем» русской литературы, уроки которого доставляли гимназистам «истинное наслаждение» [Голлербах].

<sup>5</sup> Третья Санкт-Петербургская мужская гимназия была основана в 1823 г. как ведущее образовательное учреждение для подготовки будущих студентов университета и преподавателей средних учебных заведений из числа детей петербургской и провинциальной интеллигенции. Впоследствии – Единая трудовая школа, I Образцовая школа, школа № 181 Дзержинского, а затем Центрального района. Адрес: Соляной переулок, 12 [Третья Санкт-Петербургская..., 2011].

Александр Дмитриевич был также преподавателем русской словесности в Николаевском кавалерийском училище<sup>6</sup>, где принимал участие в работе музея Лермонтовской библиотеки [Печатное...].

Бабушка Марианны Леонтьевны – Мария Филетеровна – была дочерью протоиерея, настоятеля Архангельского Свято-Троицкого кафедрального собора Филетера Ивановича Павловского, который (со степенью магистра) окончил в 1845 г. Санкт-Петербургскую духовную академию [Православные...]. Будучи Магистром богословия, он тридцать лет служил Законоучителем в Архангельской Ломоносовской гимназии [Историческая...]. Филетер Иванович происходил из Архангельского священнического рода, известного с XVIII в. Отмечено также, что в 1885 г. «протоиерей Павловский с миссионерскими целями посетил острова Новая Земля» [Форум...].

Мария Филетеровна начинала свою трудовую деятельность как учительница; у Марианны Леонтьевны сохранился документ, свидетельствующий об этом (приложение 3):

## УДОСТОВЕРЕНИЕ

сие дано от Попечительного Совета Архангельского Мариинского Женского Училища 1<sup>го</sup> разряда за надлежащим подписом и приложением училищной печати имеющей звание Домашней Учительницы девице Марии Павловской в том, что она действительно занималась преподаванием Русского языка во II классе Архангельского Мариинского Женского Училища 1<sup>го</sup> разряда с 1<sup>го</sup> сентября 1868 г. по 1<sup>е</sup> декабря 1869 г. и всегда усердно исполняла свои обязанности и достигла весьма хороших успехов.

Губернский город Архангельск.  
Ноября 26 дня 1869 г.

Непременный член  
Директор Училищ  
Архангельской губернии,  
Статский Советник и кавалер /подпись и красная сургучная печать/

И в дальнейшем в Петербурге Мария Филетеровна (с 1901 г. в «Адресных книгах» указывается «Мохначева», в скобках – «Павловская» [Весь Петербург...]) сочетала практику женщины-врача, акушера с преподавательской деятельностью.

Много лет Мария Филетеровна работала в Женской больнице при Свято-Троицкой общине сестер милосердия (в советские годы в этом здании разместился Институт переливания крови)<sup>7</sup>.

Кроме того, она преподавала в Сиротском институте императора Николая I (ныне это здание Педагогического университета им. Герцена)<sup>8</sup> и в частной женской гимназии Елизаветы Христофоровны Рыбаковой<sup>9</sup>.

<sup>6</sup> Николаевское кавалерийское училище – привилегированное военное училище Российской империи, находившееся по адресу Лермонтовский проспект, дом 54. В разные годы его окончили М.Ю.Лермонтов, М.П.Мусоргский, Карл Маннергейм, В.О.Капель. Начальником Николаевского кавалерийского училища с 1910 по 1912 гг. был выпускник Николаевского кадетского корпуса Е.К.Миллер (Главнокомандующий всеми сухопутными, морскими вооруженными силами России, действующими против большевиков на Северном фронте). Во время восстания юнкеров в Петрограде 29 октября (11 ноября по новому стилю) 1917 г. командование Николаевского кавалерийского училища решило придерживаться нейтралитета, для того чтобы сохранить людские силы для помощи генералу Корнилову на Дону. После подавления мятежа Николаевское кавалерийское училище было расформировано [Николаевское...].

<sup>7</sup> Женская больница при Свято-Троицкой общине сестер милосердия. Первая в России община сестер милосердия, была учреждена при участии дочерей Николая I, а также принцессы Терезии Ольденбургской. Община имела целью «попечение о бедных больных, утешение скорбящих, приведение на путь истины лиц, предавшихся пороку, воспитание детей бесприютных и исправление детей с дурными наклонностями». С 1932 г. в этом здании на 2-й Советской улице, в доме 16 (до 1923 г. – 2-я Рождественская) находится Институт переливания крови – ныне Российский НИИ гематологии и трансфузиологии [Волькович].

<sup>8</sup> Сиротский институт императора Николая I – женское учебно-воспитательное заведение Ведомства учреждений императрицы Марии, основанное на базе открытого в 1834 г. по повелению Николая I сиротского отделения Санкт-Петербургского воспитательного дома. Позднее к институту был присоединен Александринский сиротский дом, учрежденный для детей разночинцев (который переехал с Петроградской стороны [Санкт-Петербургский...]).

<sup>9</sup> Частное женское учебное заведение Елизаветы Христофоровны Рыбаковой, имевшее права гимназии Министерства Народного Просвещения, находилось на Разъезжей улице, дом 20. После Октябрьской революции гимназия была ликвидирована [Санкт-Петербургская...].

Мария Филетеровна занималась вопросами охраны репродуктивного здоровья женщин: печатала брошюры и вела Курсы гигиены при петербургском «Обществе охраны здоровья женщин», чем внесла свой вклад в развитие социальных институтов по охране материнства. Она также занималась социальной защитой женщин-медиков; была членом Общества взаимопомощи женщин-врачей (приложение 4).

По данным «Адресных книг» [Адресная..., 1892], семья Мохначевых (до смерти Александра Дмитриевича в 1912 г.) жила на Гагаринской улице, в старинном, построенном в XVIII в. в стиле классицизм и надстроенном в начале XIX в. доме № 19 (известном как «Дом Капушкина»), на углу с Рыночной (ныне – Гангутской) улицей (приложение 4).

Из окон дома открывается вид на просторный сквер и находящееся за ним здание бывшей третьей Санкт-Петербургской мужской гимназии (ныне – школа № 181 Центрального района), где Александр Дмитриевич преподавал русскую литературу, а справа хорошо виден исторический квартал, известный как Соляной городок. Далее возвышается величественное здание Художественно-промышленной академии имени А.Л.Штиглица (в советское время оно называлось «Училище имени Веры Мухиной»), а на углу Соляного переулка и улицы Пестеля (бывшей Пантелеймоновской) стоит Пантелеймоновская церковь. У Александра Дмитриевича и Марии Филетеровны Мохначевых было пятеро детей: Александр, Николай, Екатерина (мама Марианны Леонтьевны), Елена и Наталья.

*Николай Александрович Мохначев* (с 1898 г. – прапорщик) в 1901 г. выпустился подпоручиком (с 1902 – штабс-капитан, с 1904 – капитан, с 1908 – подполковник). Проживал на территории Николаевского кадетского корпуса<sup>10</sup> (Офицерская улица, 23; ныне – улица Декабристов), где служил офицером-воспитателем; был женат, жену звали Лидия Давыдовна. Николаевский кадетский корпус прекратил свое существование после восстания юнкеров в октябре 1917 г. Воспитанники Николаевского кадетского корпуса не приняли отречения царя в феврале 1917, а затем вместе с юнкерами и офицерами выступили против новой власти, возникшей в результате Октябрьской революции [Марков]. Сведений о жизни Николая Александровича после 1917 г. нет.

*Наталья Александровна Мохначева*, как указано в адресной книге [Суворин, Яблонский], была свободным художником. Марианна Леонтьевна упоминала о ней: «Одна из моих теток была художницей». Наталья Александровна занималась росписью фарфоровых и фаянсовых изделий; сохранился ее акварельный рисунок для росписи чайной кружки (утвержденный к исполнению в 1905 г., во время ее учебы в Петербургском центральном училище технического рисования (ныне Художественно-промышленная академия имени А.Л.Штиглица)). О ее судьбе известно со слов ее жениха Павла Александровича Березина, отец которого был другом А.Д.Мохначева. П.А.Березин был студентом Лесного института, работал в энтомологическом кабинете Н.А.Холодковского, но после защиты дипломной работы вольноопределяющимся пошел в армию. В сентябре 1914 г. получил чин прапорщика, был тяжело ранен, попал в австрийский плен и вернулся в мае 1918 г., но «в Петрограде его уже никто не ждал – невеста умерла» [Шлейченко].

О другой сестре – *Елене Александровне Мохначевой* – удалось узнать, что в 1904 г. она вышла замуж за полковника и жила в Гатчине, но в 1910 г. в справочнике «Весь Петербург» [Суворин, Яблонский] указано, что она снова живет со своими родителями на Гагаринской улице, 19. После смерти в 1912 г. Александра Дмитриевича Мохначева они с матерью – Марией Филетеровной – оставили квартиру в Соляном городке и с 1913 по 1914 гг. жили на Петербургской (Петроградской) стороне, на Большой Пушкарской улице, в доме, принадлежавшем жене доктора медицины Юлии Карловне Добберт. Этот уютный деревянный дом с высокой крышей и резными украшениями на фасаде сохранился до наших дней, частично сохранилась и богатая внутренняя отделка с резным порталом.

---

<sup>10</sup> Николаевский кадетский корпус был преобразован из подготовительного пансиона Николаевского кавалерийского училища в самостоятельное заведение с полным семилетним курсом военных гимназий. Среди известных воспитанников корпуса были И.Г.Эрдели (видный деятель Белого движения на юге России) и К.К.Мамантов (более известный как Мамонтов, генерал-лейтенант Вооруженных сил Юга России под командованием генерала А.И.Деникина [Николаевский...]).



*Кадеты выпуска 1915 г. с полковником Мохначевым [Кадеты...]*

В 1913 г. мать Марианны Леонтьевны, Екатерина Александровна, уже два года была замужем за Леонтием Григорьевичем Раменским; у них родилась дочь Вера. Они тоже жили на Петербургской стороне, в доме на углу Малого проспекта и Полозовой улицы. Л.Г.Раменский с 1914 до 1917 г. был ассистентом кафедры общей ботаники, систематики и географии высших растений, заведующим которой был Владимир Леонтьевич Комаров, а сама кафедра была частью созданного академиком В.М.Бехтеревым Психоневрологического института<sup>11</sup>.

С 1915 г. Мария Филетеровна жила на Зверинской улице с семьей Екатерины Александровны, у которой 29 ноября (по старому стилю, 12 декабря – по новому) родилась вторая дочь – Марианна. О событиях, предшествующих ее рождению упоминается в письме Л.Г.Раменского (приложение 1).

До знакомства с Раменским Екатерина Александровна блестяще окончила Высшие женские (Бестужевские) курсы, где получила фундаментальные знания по ряду естественнонаучных дисциплин (приложение 5):

#### СВИДЕТЕЛЬСТВО

Совет профессоров С.-Петербургских Высших Женских Курсов сим удостоверяет, что **Екатерина Александровна Мохначева**, православного исповедания, поступившая на Курсы по аттестату С.-Петербургской гимназии Княгини Оболенской, с награждением золотой медалью, окончила ныне полный четырехлетний курс наук по *физико-математическому отделению* и оказала, на испытаниях, следующие успехи:

- в богословии отличные,
- в введении в анализ отличные,
- в тригонометрии отличные,
- в геометрии отличные,
- в аналитической геометрии отличные,
- в дифференциальном исчислении отличные,
- в интегральном исчислении отличные,
- в физике отличные,

---

<sup>11</sup> Психоневрологический институт был создан академиком Владимиром Михайловичем Бехтеревым в 1907 г. как образовательное учреждение университетского типа с педагогическим, юридическим и медицинским факультетами. Институт последовательно был 2-м Ленинградским медицинским институтом, Санитарно-Гигиеническим медицинским институтом им. И.И.Мечникова, Медицинской академией им. И.И.Мечникова, с 2011 г. – Северо-Западный университет им. Мечникова. В 1916 г. при Психоневрологическом институте был открыт Частный Петроградский университет. В наше время здесь находится Кафедра медицинской биологии Северо-Западного государственного медицинского университета им. И.И.Мечникова (Пискаревский проспект, 47 павильон 9 (3 этаж) [Кафедра...]).

- в термодинамике *отличные*,
- в неорганической химии *отличные*,
- в органической химии *отличные*,
- в физической химии *отличные*,
- в аналитической химии *отличные*,
- в математической географии *отличные*,
- в зоологии *отличные*,
- в ботанике *отличные*,
- в физической географии *отличные*,
- в кристаллографии *отличные*,
- в минералогии *отличные*,
- в немецком языке *отличные*.

На основании §31 Положения о С.-Петербургских Высших Женских Курсах 3 июля 1889 г., изданного согласно высочайше утвержденному 25 июня 1889 г. Положения Комитета Министров, выдано госпоже **Мохначевой** это свидетельство за надлежащим подписанием и с приложением печати Курсов. С.-Петербург, **10 сентября 1902 года.**

**Директор С.-Петербургских Высших Женских Курсов** /подпись/  
 Руководитель учебною частью физико-математического отделения /подпись/  
**Профессоры Курсов** /подписи/

Ранее она с золотой медалью окончила частную женскую гимназию Княгини Оболенской, в которой учились многие знаменитые люди<sup>12</sup>, а после окончания Высших женских курсов преподавала в частной женской гимназии Е.В.Ставиской<sup>13</sup>, а также в бесплатной школе для бедных детей, с 1909 г. – в гимназии Таганцевой<sup>14</sup>.

Екатерина Александровна прожила в браке с Л.Г.Раменским до его отъезда в Воронеж в феврале 1917 г. 3 ноября (по старому стилю), когда у Леонтия Григорьевича была уже другая семья, он отправил В.Л.Комарову письмо (приложение 6) с просьбой, чтобы Владимир Леонтьевич организовал вывоз его вещей (пакетов с оборудованием и научными материалами, включая таблицы, выполненные его новой женой, рисовальщицей В.М.Фроловой, из квартиры, где живут его дочери и первая жена (приложение 1).

А в Петербурге – в тот день, когда Л.Г. Раменский отправил это письмо – наступил десятый день из тех дней, о которых очевидец происходящего, американский писатель Джон Рид [Рид] сказал, что это были «десять дней, которые потрясли мир» (25 октября – 3 ноября старого стиля).

<sup>12</sup> Женская гимназия княгини Оболенской – частная женская гимназия, цель которой была подготовить девушек к поступлению в высшие учебные заведения, была основана в 1870 г. княгиней Александрой Алексеевной Оболенской. Гимназия считалась одной из лучших в Петербурге. Ученицами гимназии в разные годы были: В.Ф.Комиссаржевская (гимназию не окончила), Н.К.Крупская (продолжила учебу на Бестужевских курсах), жена писателя Набокова (урожденная Слоним), дочь М.Е.Салтыкова-Щедрина, две дочери П.А.Столыпина, А.Н.Тимирёва (урожденная Сафонова) – была спутницей адмирала Колчака во время гражданской войны. В 1918 г. гимназия была преобразована в 16-ю единую трудовую школу г. Петрограда. С 1995 г. по этому адресу (Басков переулок, 8) находится Экономический профессиональный лицей [Здание...].

<sup>13</sup> Гимназия Ставиской (состоящая под покровительством Ее Императорского Высочества Государыни Великой Княгини Александры Иосифовны Частная женская гимназия Анны Александровны Ставиской). В 1884 г. женское учебное заведение первого разряда при пансионе А.А.Ставиской (существовал с 1869 г.) было преобразовано в женскую гимназию (с 1891 г. – гимназия Е.В.Ставиской). Передана в ведение Народного комиссариата просвещения на основании декрета СНК от 5 июня 1918 г. В настоящее время это здание используется как многоквартирный жилой дом с офисными помещениями на 1 этаже; улица Восстания (бывшая Знаменская), дом 1 (до 1917 г. часть здания принадлежала Знаменской церкви, находившейся на месте наземного вестибюля станции метро «Площадь Восстания») [Гимназии...].

<sup>14</sup> Женская гимназия Таганцевой – частная женская гимназия Л.С.Таганцевой (Моховая улица, 27) возникла в 1885 г. Школа считалась одной из лучших частных гимназий столицы, она привлекала своими первоклассными педагогами. Попечителем гимназии был известный адвокат Н.С.Таганцев (его сын – В.Н.Таганцев – в 1921 г. был расстрелян по сфабрикованному «Делу Петроградской боевой организации В.Н.Таганцева». Среди расстрелянных по этому делу был поэт Н.С.Гумилев) [Гимназии...].



В это время недалеко от Зверинской улицы, на углу Введенской и Большой Пушкарской, жил художник Б.М.Кустодиев, из-за туберкулеза позвоночника вынужденный работать только в домашней мастерской. Его дом № 7 по Введенской улице находился наискосок от Введенской церкви<sup>15</sup>, в которую, как рассказывала Марианна Леонтьевна, ходила ее мама (церковь была закрыта и снесена в 1932 г., а на ее месте сейчас расположен Пушкарский сад или (неофициально) Введенский сквер [Фотопрогулки...]).

Еще в дни февральской революции из окна своей мастерской Кустодиев наблюдал, как возле колокольни Введенской церкви появились солдаты и вооруженные люди с красными повязками и знаменами, а собравшиеся люди приветствовали их, размахивая шапками. Тут же, у окна, художник создает натурный этюд (репродукция которого была выпущена в виде открытки [Открытки...]) а на его основе вскоре пишет документальную акварель «27 февраля 1917 г.» (1917, частное собрание). Цветное (и совершенно реалистичное) изображение темно-синего, украшенного золотыми звездами купола Введенской церкви можно увидеть на переднем плане другой его картины – «Большевик» (1920, Государственная Третьяковская галерея), исполненной в яркой гротескной манере. Трагизм происшедшего в октябре 1917 г. отражен в созданной через десять лет после революции картине «Октябрь в Петрограде» (1927, Государственная Третьяковская галерея), где он изобразил раненого царского генерала, который пытается спастись от революционного матроса.

За неделю до того, как Раменский отправил письмо Комарову, ночью 29 октября, жители Петроградской стороны были разбужены выстрелами: красногвардейцы при поддержке двух броневиков начали штурм мятежного Владимирского военного училища [Восстание...], которое находилось на Большой Гребецкой (ныне – Пионерской) улице<sup>16</sup>. Бой и последующие события произвели самое страшное впечатление на обывателей: жителям соседних улиц казалось, что стреляли в двух шагах от их дома, а ведь начало Большой Гребецкой (Пионерской) улицы находится буквально в двух шагах от дома на Зверинской улице, где жила семья Екатерины Раменской.

К началу лета 1918 г. в Петрограде начался кризис продовольствия. В марте в город прибыло 800 вагонов с зерном и мукой, в апреле – в два раза меньше; за весь август 1918 г. в Петроград доехало всего 40 вагонов с зерном – при этом для выдачи каждому жителю хотя бы 100 граммов хлеба в день требовалось ежесуточно 17 вагонов. В июле 1918 г. Петроградский комиссариат продовольствия вводит дифференцированный классовый паек для различных групп населения, но голодают все, включая рабочих, занятых тяжелым физическим трудом<sup>17</sup>. В мае власти попытались организовать эвакуацию питерских детей в более сытные районы страны; были организованы так называемые «детские питательные колонии». Но уже через месяц эти районы стали полем боя Гражданской войны.

---

<sup>15</sup> Введенская церковь (Церковь Введения во Храм Пресвятой Богородицы) была одной из самых посещаемых церквей на Петербургской (Петроградской) стороне [Церковь...].

<sup>16</sup> Офицеры и юнкера Владимирского военного училища не приняли большевистский переворот в октябре 1917 г. В Петрограде это училище практически стало единственным военно-учебным заведением, принявшем активное участие в вооруженном выступлении против большевиков. 29 октября юнкера разоружили караул, охранявший училище, арестовали комиссаров Военно-революционного комитета и оказали вооруженное сопротивление большевикам, пытавшимся захватить училище. Юнкера выставили два станковых пулемета в окнах первого этажа, и атака была отбита с большими потерями наступающих. Увидев, что училище отчаянно сопротивляется, большевики начали около полудня обстрел бокового фасада училища из трехдюймового орудия, установленного на перекрестке Геслеровского (ныне – Чкаловского) проспекта и Большой Гребецкой; орудийные выстрелы начали раздаваться с интервалом в несколько минут. После 3 часов дня здание Владимирского училища было захвачено и разграблено красногвардейцами; погибло около 200 юнкеров, 71 человек стал жертвой самосудов, 20 владимирцев были расстреляны у стен Петропавловской крепости. Руководитель сопротивления полковник Н.Н.Головин был убит. 6 ноября училище было расформировано, а на его базе открылись советские пехотные курсы [Восстание...].

<sup>17</sup> Голод в Петрограде был с 1918 по 1920 гг. Во время Гражданской войны город понес потери, сопоставимые с блокадой в Великую Отечественную войну; из почти двух с половиной миллионов, проживавших в Петрограде накануне революции, к 1921 г. в городе осталось около 700 тыс. человек. Зимой с 1918 на 1919 г. выдача продуктов по карточкам периодически прекращалась. В январе 1919 г. не стало ни угля, ни дров, ни нефти. Разруха и топливный голод поразили городской водопровод. Город был блокирован со стороны Эстонии, Балтийское море блокировал британский флот, в Финляндии пришло к власти враждебное к России правительство. В июне и октябре 1919 г. войска генерала Юденича дважды подходили к окраинам города [Первая...]. Сотрудник Ботанического института им. В.Л.Комарова, биолог Клавдия Ивановна Ладъженская (1900-1987), пережившая Ленинградскую блокаду, а во время Гражданской войны учившаяся в Петроградском университете, рассказывала, что ей с подружкой удалось пережить голодную зиму 1918/1919 г. потому, что один молодой чекист, которому полагалась наблюдать за ними (К.И.Ладъженская имела дворянское происхождение), принес им мешок мороженой картошки. Только в конце 1922 г. – с введением НЭПа (и благодаря богатому урожаю) – в стране началось восстановление хозяйства и транспорта.

Как Екатерина Александровна с двумя маленькими дочерьми выжила в это время, отчасти становится ясным из письма Л.Г.Раменского, написанном Комарову, вероятно, в ноябре 1919 г. (приложение 7), где он приглашает Владимира Леонтьевича в Воронеж следующими словами: «...хотя и здесь голодали бы, да все ж не тоже в сравнении с Петроградом, поправили бы немного здоровье и отдохнули бы...», а также сообщает, что «жена и сынишка (коему недавно минуло 7 месяцев) живут в хлебном (пока) уезде, а бывшая семья тоже устроилась в Воронежской губернии, но менее благополучно». В письме не содержится никаких подробностей пребывания Екатерины Александровны с детьми в Воронеже, но сохранилась ее фотография в одежде, похожей на ту, что в то время носили сестры милосердия Николаевской Воронежской общины Красного Креста. На фотографиях воронежского периода есть также снимок Екатерины Александровны с обеими дочерьми.

Из медицинских документов известно, что у старшей – Веры – был туберкулез, а младшая – Яночка – была тубинфицирована. Только жизнь в условиях здорового климата в окрестностях Воронежа, где (как сказано в письмах Л.Г.Раменского) не было голода и находилось широко известное детское туберкулезное учреждение, могли спасти их... На приведенной фотографии, а также на других снимках (плохого качества), можно различить деревянные постройки Графского детского санатория для больных туберкулезом<sup>18</sup> (в середине 1980-х гг. они были снесены из-за ветхости) и Екатерину Александровну с Яной, когда они навещали Веру, которая жила в санатории для больных туберкулезом детей.

Графский детский санаторий имел туберкулезный профиль, принимал на лечение детей от 7 до 13 лет. В июле 1918 г., когда был создан Народный комиссариат здравоохранения, санаторий был принят на бюджет воронежского Губздравотдела. В период прохождения через Графскую отрядов генерала Мамонтова в начале сентября 1919 г. связь с Воронежем была прервана, постройки были частично разрушены и полностью разграблены, но усилиями обслуживающего персонала санаторий был сохранен.

Как уже было сказано (судя по характерной одежде), сама Екатерина Александровна в эти годы имела непосредственное отношение к медицине; на фотографии – она в одежде сестры милосердия Николаевской Воронежской общины Красного Креста (правда, без самого красного креста [По зову...]). Главным организатором медицинских работ в Воронеже в годы Гражданской войны был знаменитый хирург Николай Нилович Бурденко, который выбрал для своей клиники усадьбу и лечебницу Николаевской общины Красного Креста [Воронеж...].

В 1918 г., особенно осенью 1919 г., когда конный корпус Деникинской армии Вооруженных сил Юга России под командованием генерал-лейтенанта К.К.Мамонтова, прорвав фронт «красных», в начале сентября занял Воронеж [Борисенко] и до 24 октября удерживал город, в боях за освобождение которого отличился конный корпус С.М.Буденного [Взятие...], в городе были нужны врачи, сестры и санитарки...

После окончания Гражданской войны, с началом НЭПа, для Екатерины Александровны заканчивается ее нелегкий воронежский период и она возвращается в Петроград.

В адресной книге «Весь Петроград на 1923» указано, что Екатерина Александровна – преподаватель и живет на проспекте Маклина, в доме 33 (т.е там же, где семья ее старшего брата, Александра Александровича Мохначева). Во время катастрофического наводнения 23 сентября 1924 г.<sup>19</sup>, когда вода подтопила не только Васильевский остров и Петроградскую сторону, но даже Невский проспект, а в Летнем саду повалила почти все скульптуры, их дом, находившийся у Аларчина моста, близко от набережной канала Грибоедова, тоже пострадал (находящийся в подвале дома архив закрытой к тому времени Аларчинской гимназии был уничтожен). В последующих изданиях адресных книг Ленинграда (за 1927 и 1928 гг.) указано, что Екатерина Александровна снова проживает на Зверинской улице, 18.

---

<sup>18</sup> Графский детский санаторий для больных туберкулезом (от названия железнодорожной станции Графская) расположен в окрестностях г. Воронежа, в микрорайоне Краснолесный, и со всех сторон окружен лесным массивом, вокруг несколько озер; к микрорайону примыкает территория Воронежского государственного биосферного заповедника. Это место было выбрано Обществом русских врачей в Москве и Обществом охраны народного здоровья в Петербурге для детского санаторного учреждения с круглогодичным пребыванием детей в 1892 г., а торжественное открытие состоялось в 1907 г. [Графское...].

<sup>19</sup> Наводнение в Ленинграде 1924 г. было самым значительным в истории города в XX в. С утра 23 сентября поднялась вода в Неве. К вечеру буря достигла пика – ветер сносил крыши и вырывал деревья с корнями. Вода затопила Невский проспект, а Исаакиевский собор и Эрмитаж превратились в острова. Уровень воды достигал первых этажей зданий. После 7 часов вечера в городе вспыхнули пожары. На одном из заводов взорвались химические вещества, горели жилые дома. Постепенно за ночь уровень воды снизился. Во многих домах выбиты стекла, витрины, в подвалах стояла вода. Прямо на мостовую Университетской набережной вынесло буксирный парход, а рядом – деревянную баржу. Вода снесла 19 мостов. Наводнение разрушило более трехсот домов и три тысячи различных зданий. Официально в Ленинграде погибло 208 жителей. Резко выросли цены на продукты и дрова.

К сожалению, в адресных книгах советского периода перестали указывать место работы – только профессию (должность) и адрес с телефоном [Абоненты..., 1925], но Марианна Леонтьевна рассказывала, что ее мама была учительницей в Петершуле<sup>20</sup>.

После революции это старейшее учебное заведение города – гимназия с 300-летней историей, находящаяся на Невском проспекте 22/24, за лютеранской церковью Святого Петра (*St. Peter-Kirche*) – было преобразовано в единую трудовую школу (с 1923 по 1930 – школа № 41). В голодное время разрухи и гражданской войны эта школа была одной из немногих нормально действовавших в центре города; она пользовалась вниманием и поддержкой Отдела народного образования, ее посещал народный комиссар народного просвещения А.В.Луначарский. В 1920 г. в ходе поездки по России школу посетил английский писатель Герберт Уэллс. Посещение «образцовой школы» – едва ли не единственное, что писатель нашел хорошего в Советской России [Уэллс].

В начале 1920-х гг. преподавательский состав школы стал существенно изменяться, пополняясь новыми людьми, так как многие старые учителя покинули школу, а число учащихся значительно увеличилось. В школу перешли учителя из трех других немецких школ, прекративших свое существование или находившихся в кризисном состоянии, в том числе из бывшей Женской гимназии при Реформатских церквях (где раньше преподавала Вера Павловна – жена старшего брата Екатерины Александровны, в доме которого она жила несколько лет после возвращения в город).

По воспоминаниям Н.П.Ульянова – выпускника бывшей Петершуле, поступившего в 1923 г. в третий класс и окончившего школу в 1930 г. – ему хорошо запомнилась учительница биологии Е.А.Раменская. Ульянов был историографом школы, много сделал для организации школьного музея; рассказывая о судьбах учителей Петершуле, он пишет: «Весну 1942 г. не пережили и умерли от дистрофии математик Бруно Иосифович Войт, биолог Екатерина Александровна Раменская, учительница немецкого языка и географии Елена Карловна Шнеринг ...» [Ульянов]. На последнем предвоенном снимке Екатерина Александровна сфотографирована с группой молодых преподавателей.

Обстоятельства жизни Веры – старшей сестры Марианны Леонтьевны, которая, как и их отец, была больна туберкулезом – после Воронежа неизвестны. Последнюю открытку с подписью «На память от сестры Веры» Марианна Леонтьевна получила в 1934 г.

Кроме матери и сестры, близким родственником Марианны Леонтьевны был старший брат ее матери – Александр Александрович Мохначев.

До революции он был преподавателем географии в нескольких петербургских гимназиях, в том числе в Покровской женской гимназии при Покровской общине сестер милосердия (Покровская больница)<sup>21</sup>, во Второй мужской гимназии императора Александра I<sup>22</sup>, а с 1905 г. – в Четвертой Ларинской гимназии на Васильевском острове<sup>23</sup>, где получил квартиру в жилом доме при гимназии (Васильевский остров, 6-я линия, 15). По данным

<sup>20</sup> Петершуле (нем. *St. Peterschule*, школа святого Петра) – старейшая школа Петербурга. Первое упоминание о школе относится к 1709 г. На протяжении 300-летней истории школы она именовалась: Школа при лютеранском приходе Святых Апостолов Петра и Павла; Главное немецкое училище Святого Петра (гимназия); с 1918 г. – Советская Единая Трудовая школа (СЕТШ) № 4, 14, 41 ФЗД, 28 ФЗД, 222-я и 217-я средние школы Куйбышевского района города Ленинграда. В ней преподавали известные деятели науки и культуры, а ее выпускниками и ученикам в разные годы были многие выдающиеся деятели России: К. Росси, Н.Бенуа, М.Мусоргский, П.Лесгафт. В 1991 г. школе было возвращено ее историческое название, сейчас это средняя школа № 222 с углубленным изучением немецкого языка «Петершуле» (Невский проспект, дом 22/24, [Школа...]).

<sup>21</sup> В 1878 г. существовавшее при больнице Училище для подготовки фельдшерниц было преобразовано в Покровскую женскую гимназию (здание не сохранилось). Современный адрес Городской Покровской больницы: Большой проспект, Васильевский остров, 85/Детская улица, 9 [Покровская...].

<sup>22</sup> Вторая мужская гимназия императора Александра I. В разные годы во 2-й гимназии учились П.А.Вяземский, А.М.Горчаков, А.Ф.Кони, Н.Н.Миклухо-Маклай, А.А.Иностранцев, А.А.Брянцев, И.Ф.Анненский, Е.А.Мравинский, С.П.Боткин). С 1962 г. – средняя школа № 232 с углубленным изучением английского языка; в 1991 г. возвращено название «Вторая Санкт-Петербургская гимназия», Казанская улица, 27 / переулок Гривцова, 12 [Вторая...].

<sup>23</sup> Четвертая Ларинская гимназия. В конце XVIII в. в комплексе зданий на 6-й линии ВО открылась Учительская семинария. В 1803 г. семинарию преобразовали в гимназию, а через год – в Педагогический институт. Вскоре институт получил помещение в здании Двенадцати коллегий и с 1819 г. стал именоваться Императорским Санкт-Петербургским университетом. В 1834 г. участок передали Ларинской гимназии, названной в память купца П.Д.Ларина, который пожертвовал свои средства на ее устройство и содержание, поэтому в «Положении о Ларинской Гимназии с пансионом», утвержденном 6 февраля 1836 г., было определено право поступления детей русских купцов и иностранных негоциантов наравне с детьми дворян и чиновников. Сейчас здесь находятся курсы иностранных языков и центр подготовки переводчиков при филологическом факультете Санкт-Петербургского государственного университета (6-я линия Васильевского острова, 15 [Дома...; Учительская...]).

адресной книги, в 1909 г. он был женат; жена – Вера Павловна – тоже была учительницей. Она преподавала в Царскосельском городском мужском высшем начальном училище<sup>24</sup>, в Женской гимназии при Реформатских церквях<sup>25</sup>, во Второй мужской гимназии императора Александра I.

Ларинская гимназия, где жила семья А.А.Мохначева, находилась рядом с Андреевским собором (собор святого апостола Андрея Первозванного), в котором в начале 1916 г. крестили Марианну Леонтьевну Раменскую.

В 1912 г. Александр Александрович был пожалован чином коллежского советника, в 1915 г. он назначен инспектором Пятой (Аларчинской) гимназии<sup>26</sup> и через год произведен в статские советники (согласно Табелю о рангах, чин статского советника соответствовал званию, занимающему промежуточное положение между званиями полковник и генерал-майор).

В последние предреволюционные годы они с женой жили во дворе Аларчинской гимназии, в двухэтажном доме с садиком (специально построенном для квартир директора, инспектора и смотрителя гимназии). После революции Александр Александрович с семьей продолжает жить в том же доме; становится заведующим школой (приложение 4), хотя в 1918 г. гимназия у Аларчина моста была закрыта (как сословное учебное заведение) и на смену ей пришла трудовая школа № 48. После наводнения 1924 г., когда затопило дом и погиб архив гимназии, Александр Александрович переехал на улицу Писарева, 10 (напротив Алексеевского сада).

Его сестра, Екатерина Александровна, с дочерью Яной, как уже было сказано, вернулись на Зверинскую улицу, 18. Узнать, чем занимался Александр Александрович в 1930-1940 гг. (также как и в случае с его сестрой Екатериной Александровной) опять помогло внимательное изучение фотографии. На одной из поздних фотографий я увидел Александра Александровича в форме капитана 2-го ранга и вспомнил, что один из коллег его сестры Екатерины Александровны (Марк Самойлович Елецкий, который в 1928-1929 гг. работал директором Петершуле) в эти же годы (1927-1929) работал по совместительству преподавателем математики в Высшем военно-морском училище им. М.В.Фрунзе. Оказалось, что по воспоминаниям выпускников этого военно-морского училища, А.А.Мохначев был выдающимся преподавателем, навсегда запомнившимся многим будущим офицерам флота во время учебы в предвоенные годы во «Фрунзенке». Целиком привожу две выдержки из их воспоминаний.

---

<sup>24</sup> Царскосельское городское мужское четырехклассное училище (с 1912 г. – Царскосельское высшее начальное мужское училище) – самое старое учебное заведение Царского Села. С 1908 по 1911 гг. занимало часть 1-го и 2-го этажа Царскосельского реального училища Императора Николая II, в 1911 г. переехало в собственное здание на Бульварной улице. Современный адрес – г. Пушкин, Октябрьский бульвар, 18/Оранжерейная, 40 (с 1968 г. по настоящее время в здании располагается детский сад № 7) [Царскосельское...].

<sup>25</sup> Училище при реформатских церквях имело статус гимназии, и ее выпускники могли поступать в высшие учебные заведения наравне с выпускниками лютеранских Петришуле и Анненшуле. Обучение в гимназии продолжалось 8 лет, велась основательная подготовка по древним языкам и естественным наукам. Ныне в этом здании располагается школа № 636 Центрального района Санкт-Петербурга, набережная реки Мойки, 38. В 1914 г. Реформатское училище переехало в новое здание, специально построенное для него в переулке Матвеева, 1а. В училище обучались немцы, эстонцы, русские, евреи, поляки. Преподавание велось на немецком языке. Изучали латынь, английский, французский. Позднее в доме разместили гимназию, девочки и мальчики в ней учились отдельно – в разных половинах здания. Учителя жили в доме (набережная реки Мойки, 104), который соседствовал с основным зданием. После революции здание было конфисковано, а училище преобразовано в Единую трудовую школу (ЕТШ) № 34. В 1931 г. ЕТШ № 34 объединяется со школой фабрично-заводского ученичества при кондитерской фабрике им. К.Самойловой. Сегодня в этом здании находятся два музыкальных учебных заведения: Музыкальный колледж им. Н.А.Римского-Корсакова и Средняя специальная музыкальная школа-лицей «Десятилетка» при Санкт-Петербургской государственной консерватории [Училище...].

<sup>26</sup> Пятая Аларчинская мужская классическая гимназия открылась в 1845 г. напротив Аларчина моста; особое внимание уделяли древним языкам, литературному развитию старшеклассников, были введены уроки танцев и гимнастики. В 1869 г. педагог и редактор журнала «Учитель» И.И.Паульсон выхлопотал разрешение открыть в Петербурге курсы для женщин "в объеме средних учебных заведений", а директор гимназии А.Н.Беляев бесплатно предоставил учебные помещения после трех часов дня, для того чтобы курсистки Аларчинских женских курсов занимались в учебных классах после окончания школьных уроков [Утром...]. На открывшихся курсах читались: русский язык, физика, математика, химия, педагогика, ботаника, зоология, математическая и физическая география. В помещении гимназии курсы работали до 1875 г., после чего, претерпев ряд преобразований, положили основание Бестужевским курсам (Высшие женские курсы). В 1918 г. гимназия у Аларчина моста была закрыта как сословное учебное заведение и преобразована в 48-ю трудовую школу, которая затем стала средней и действовала до открытия нового школьного здания на Екатерингофском проспекте (с 1939 г. – проспект Римского-Корсакова), 73/33. В 1940 г. – 2-я средняя школа Ленгорно Октябрьского района (проспект Маклина, 33). История Аларчинской гимназии до сих пор плохо изучена, так как не существует школы, которая была бы ее преемницей. Под охрану здание исторической гимназии не поставлено. Современный адрес: проспект Римского-Корсакова, 73 / Английский проспект, 33 [Антонов].

Первое – это воспоминание Петра Васильевича Уварова из книги «На ходовом мостике» (Глава 1. Если завтра война): «Военно-морскую географию преподавал А.А.Мохначев, живой, добрый и общительный человек. На его лекциях нам казалось, что нет на земном шаре точки, где бы он сам не побывал. Он знал не только все господствующие ветры и течения, береговые линии и проливы, но и как непосредственный участник рассказывал нам об операциях и боевых действиях на море, вошедших в историю флота. Он мог перед слушателями разыграть сложнейшие морские баталии, где бы ни был расположен морской театр. И каждый раз мы с сожалением покидали класс, дивясь, что так скоро прозвучал звонок ...» [Уваров...].

Не менее яркое воспоминание размещено на другом сайте ([www. flot.com](http://www.flot.com)): «Александр Александрович Мохначев – сугубо гражданский человек, педагог Ленинградского университета с дореволюционным стажем, доступный, общительный, не лишенный умного юмора, пользовался большим уважением. Его, казалось бы, сухой, скучный предмет, преподаваемый нам на общеобразовательных курсах «Экономическая география», он, применяя образные, житейские, похожие на шутку, приемы, вплоть до поэтических форм, умел обратить в интересный рассказ, помогавший нам запоминать без особого напряжения содержание его лекций, предмета в целом».

«Представьте себе французского буржуа!» – говорил он. Он спит в пижаме из японского шелка. Бреется бритвой из немецкой стали. Утром пьет бразильский кофе. Ходит в костюме из английской шерсти. Курит гаванские сигары. На десерт употребляет марокканские апельсины. Ездит на американском автомобиле с покрывками на колесах из малайского каучука... и так далее, вплоть до бельгийской электротехники и саксонского фарфора. А в заключение глубоко вздохнет и с умиленной улыбкой выдохнет со словами: «Ах, как приятно в вечер майский на веранде чай китайский, ром ямайский распивать!» Правда, для нас – провинциальных парней – не все называемые предметы были понятны. Я, например, впервые услышал такие слова, как пижама, десерт, ром, веранда, не представляя, что это за «штучки». В таких случаях преподаватели не отказывались для нас быть «переводчиками». («Вскормленные с копья. Неизвестный адмирал», часть 21 [Вскормленные...])

Жизнь его оборвалась трагически: почти сразу после окончания войны он покончил с собой, оставив племяннице записку:

«Яночка, милая, дорогая, не печалься, что умер твой родной старший дядя, который не захотел дальше жить. Все равно пятью годами раньше или позже – разница небольшая. Будь здорова, работай с любовью в любимом деле. Еще много радостей тебе впереди. Прости меня, не сердись.  
Дядя Саша»

Неизвестно, какие обстоятельства вынудили его поступить таким образом, но в те годы началась новая волна по выявлению в среде интеллигенции «чуждых элементов» среди «бывших», т.е. тех, кто до революции имел положение в обществе, у кого были родственники за границей и прочее...

Александр Александрович похоронен на кладбище в Лахте; все документы о захороненных на этом кладбище сгорели в 1964 г. (устное сообщение М.С.Боч).

Брат матери, Александр Александрович, дядя Саша, заботился о своей племяннице. Это видно в его прощальном письме, это ясно из того факта, что в 1923 г., когда Яна пошла в школу и они с мамой жили в доме дяди на проспекте Маклина у Аларчина моста, и позднее, когда Марианна уже училась в университете и одновременно на Высших курсах иностранных языков, которые находились на набережной реки Мойки (напротив Новой Голландии), совсем рядом, через дорогу, за Алексеевским садом, на улице Писарева была квартира ее дяди.

По нашим сведениям, Яна училась в Петершуле (которая в 1923 г. уже была советской трудовой школой № 4, затем – № 14, а с 1928 г. стала называться 41-й школой ФЗД), где преподавала ее мать. Более точные сведения об окончании школы содержатся в «Личных делах» учащегося Техникума по подготовке кадров научно-технических работников Академии наук СССР (хранящихся в Санкт-Петербургском филиале Архива Российской академии наук). К периоду учебы в техникуме (1931-1934) относятся несколько фотографий. На некоторых из них вместе с ней ее подруга – Людмила Андреевна Куприянова, известный палинолог, основатель Лаборатории палинологии в Ботаническом институте им. В.Л.Комарова РАН в Ленинграде.

После техникума они вместе с Людмилой учились в Ленинградском университете (1934-1939); их дружба сохранилась на всю жизнь.

Обучение на Высших курсах иностранных языков<sup>27</sup>, где Марианна Леонтьевна обучалась с 1935 по 1939 гг., проводилось на уровне педагогических институтов иностранных языков. Курсы языков находились в ведении Ленсовета, членом которого в 1930-е гг. был коллега ее дяди М.С.Елецкий<sup>28</sup>; он также был директором Петершуле в те годы, когда там училась Марианна.

Свидетельство, которое она получила при окончании Курсов иностранных языков, заслуживает внимания:

Ленинградский Городской Отдел Народного Образования Ленсовета РК и КД

ВЫСШИЕ КУРСЫ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ

Свидетельство № 356

Настоящее свидетельство выдано Высшими Курсами иностранных языков Ленинградского Городского Отдела Народного Образования гр. *Раменская М.Л.* в том, что она в 1935 г. была принята Высшими Курсами иностранных языков с пятигодичным сроком обучения в число слушателей по отделению *английского языка*.

Гражд. *Раменская* за время пребывания на Высших Курсах иностранных языков обучалась иностранному языку по программам, утвержденным ВКВШ для педагогических институтов иностранных языков, прослушала и сдала следующие предметы с оценкой:

1. Фонетика	260 час.	хорошо
2. Грамматика и письменная практика	420 "	отлично
3. Устная практика	760 "	хорошо
4. Домашнее чтение	220 "	отлично
5. Объяснительное чтение	180 "	отлично
6. Стилистика и лексикология	80 "	хорошо
7. История национальной литературы	120 "	зачтено
8. Специальные переводы	60 "	отлично

На основании изложенного гр. *Раменская М.Л.* считается окончившей Высшие Курсы иностранных языков по отделению *английского языка*, в чем и выдается настоящее свидетельство.

*Директор ВКИЯ /подпись/*

МП *Зав. учебной частью /подпись/*

*Секретарь ВКИЯ /подпись/*

*Г.Ленинград*  
*1 Октября 1939*

Во время обучения в Ленинградском университете (приложение 8) преподавателями Марианны Леонтьевны были известные ученые: систематику высших растений и географию растений читал Николай Адольфович Буш, общую ботанику – Владимир Леонтьевич Комаров, геоботанику и лесоведение – Владимир Николаевич Сукачѳв, луговедение – Александр Петрович Шенников, степи и пустыни – Евгений Михайлович Лавренко, общую зоологию читал Валентин Александрович Догель.

<sup>27</sup> Высшие курсы иностранных языков (набережная реки Мойки, 122; тел. 521-20) находятся в ведении массового отдела Ленсовета. Основная задача этих курсов – распространение иностранных языков в массы и подготовка преподавателей иностранных языков [Весь Ленинград...]. Курсы находились в помещениях Алексеевского дворца (дворец великого князя Алексея Александровича [Дворец...]); с 2006 г. в здании располагается Санкт-Петербургский Дом музыки.

<sup>28</sup> Елецкий Марк Самойлович родился в 1885 г. в Крыму, в семье служащего. Окончил физико-математический факультет Одесского университета. До 1917 г. преподавал математику в одной из гимназий Харькова. После вступления в ВКПб в 1925 г. работал в Харьковском ГОРОНО в качестве инспектора. В 1927 г. он был переведен в Ленинград, где сначала работал инспектором школ в ГОРОНО, а затем директором 41-й школы ФЗД (бывшая Петершуле). В общей сложности М.С.Елецкий проработал директором Петершуле около года, с весны 1928 г. до весны 1929 г. В эти же годы (1927-1929) он работал по совместительству преподавателем математики в Высшем военно-морском училище им. М.В.Фрунзе. В 1930-е гг. был членом Ленинградского Совета. В 1942 г. он был эвакуирован по «Дороге жизни» на «большую землю». Умер в Вологде 5 марта 1942 г. от дистрофии.

В 1939 г. Марианна Леонтьевна поступила в аспирантуру ЛГУ; ее научным руководителем был В.Н.Сукачев (профессор и заведующий кафедрой геоботаники ЛГУ с 1925 по 1941 г.), а на завершающем этапе работы (после войны) – Е.М.Лавренко, работавший в Ботаническом институте им. В.Л.Комарова АН СССР. (приложение 8).

Учебу в аспирантуре и работу по написанию кандидатской диссертации прервала война, которая застала ее на Кавказе, в экспедиции. Марианна Леонтьевна рассказывала, что во время войны она «работала на танковом заводе, в Баку» и что «после смены они спали тут же в цеху, на гусеницах». В ее трудовой книжке указано, что справка о работе во время войны выдана Ростовской автобронетанковой мастерской:

№ записи	Дата (год, месяц, число)	Сведения о приеме на работу, перемещениях по работе и увольнении (с указанием причины)	На основании чего внесена запись (документ, его дата и номер)
1		Общий стаж работы до поступления в Карело-Финскую Базу Академии наук СССР составляет 3 года 9 месяцев, из них подтверждено документально 2 года 1 месяц 24 дня. <u>Карело-Финская База АН СССР</u>	Справка №10/20 от 8.I 1944 г. Ростовской автобронетанковой мастерской и справка № 339 от 30. IV 1945 г. Центральной распределительной базы БТИ № 275
2	1946 VIII 1	Принята в должности младшего научного сотрудника почвенно-ботанического сектора. Зав. отд. кадров К.-Ф. Базы АН СССР	Приказ № 50 от 4 июля 1946 г.

Через год после окончания войны Марианна Леонтьевна начала работать в Петрозаводске и стала младшим научным сотрудником почвенно-ботанического сектора Карело-Финской базы Академии наук СССР, а еще через год защитила кандидатскую диссертацию.

#### ВЫПИСКА

*из протокола № 7 от 30 июня 1947 г.*

#### ЗАСЕДАНИЯ УЧЕНОГО СОВЕТА ЛЕНИНГРАДСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ОРДЕНА ЛЕНИНА УНИВЕРСИТЕТА

(Подлинник протокола находится в делах Ученого Совета)

СЛУШАЛИ:

№ 19 Об утверждении РАМЕНСКОЙ Марианны Леонтьевны в ученой степени кандидата биологических наук на основании защиты 12 июня 1947 г. диссертации на тему:  
«Ячменные фитоценозы Ферганского хребта».

ПОСТАНОВИЛИ:

Утвердить РАМЕНСКУЮ Марианну Леонтьевну в ученой степени кандидата биологических наук.

Председатель Ученого Совета, Ректор  
профессор А.А. Вознесенский  
Ученый Секретарь Совета – Д.П. Каллистов

Верно: Ученый Секретарь Совета – Д.П. Каллистов

3 июля 1947 г.

*Гербовая печать*

Спустя еще полтора года Марианне Леонтьевне удалось получить документ на право проживания в квартире, где она родилась и где когда-то жили бабушка, отец, мама и сестра.

Форма № 2  
АКТ СДАЧИ-ПРИЕМКИ ЖИЛОЙ КВАРТИРЫ  
Гор. Ленинград 15 Декабря 1948 г.

Настоящий акт составлен управляющим домом № 18 по Зверинской ул. *Ершовой Евдокией Александровной* с одной стороны и съемщиком комнаты № 3 в квартире № 9 означенного дома *Раменской Марианной Леонтьевной* с другой стороны в том, что управляющий домом *Ершова* сдала, а съемщик *Раменская* приняла жилую комнату № 3 размером 19,68 кв. м жилой площади в следующем состоянии ее внутреннего оборудования и инвентаря:

1. Стены, полы и потолки (штукатурка, побелка, окраска, оклейка, вентиляционные сетки и пр.) *все в исправности.*
2. Двери и окна (окраска, приборы, замки) *исправны. Нет ручки в дверях.*
3. Электропроводка (состояние проводов, наличие счетчика и прочей осветительной арматуры) *удовлетворительные.*
4. Голландские, шведские и другие печи или отопительные батареи (степень исправности, окраска, побелка) *печь изразцовая исправна.*

Настоящий акт является приложением к договору и составлен в двух экземплярах, из которых один хранится у управляющего домом, а другой – у съемщика комнаты.

Сдал: Управляющий домом /подпись/  
Принял: Съемщик /подпись/

Этот документ возвращает нас в квартиру № 9 в доме 18 по Зверинской улице – в типовую ленинградскую коммуналку с общей кухней в конце длинного и темного коридора (последствие разделения нормальной квартиры на две коммуналки в послереволюционный период), с черным ходом прямо из кухни на черную, пропахшую кошками лестницу.

В комнате доминировали книжные шкафы: огромный (до самого потолка) самодельный шкаф с нижней тумбой, еще один высокий простой стеллаж и старинный широкий черный шкаф с одной массивной дверью. Особенно запомнились два старинных кресла с резными деревянными деталями в завершении мягких спинок (точнее, кресло и полукресло без подлокотников). Подлокотник этого кресла виден на фотографии, сделанной в доме ее деда на Гагаринской улице, а на снимке в квартире ее дяди (от которого ей достались эти вещи после его смерти) отчетливо видна высокая спинка полукресла с характерным деревянным завершением.

Кресло – прямо как трон – стояло посредине комнаты, и гостей сразу предупреждали, чтобы они на него не садились; желающие могли присесть на полукресло, стоящее у письменного стола. Думаю, что сидеть в кресле с подлокотниками запрещалось не столько из-за его ветхости, а потому, что это было кресло Его Превосходительства действительного статского советника А.Д.Мохначева.

Было заметно, что вся старая мебель продолжительное время находилась в условиях, когда помещение зимой не отапливалось, другими словами, пострадала во время блокады. Письменный стол в те же годы лишился столешницы (вместе с некогда находившейся на нем конторкой), и Марианна Леонтьевна накрывала стол светло-зеленой бумагой (напоминающей по плотности ватман), а сверху – куском плексигласа. Бумага на столе (справа и слева от которого было два высоких окна) быстро выгорала и загрязнялась, и Марианна Леонтьевна раз в год, в начале декабря, накануне или в день своего рождения, меняла бумагу (на день рождения она просила кого-нибудь принести ей рулон такой бумаги для стола и считала это хорошим подарком, так как в магазинах такую бумагу тогда не продавали). На столе, кроме рамки с портретом матери, обычно лежала всегда готовая к работе стопка англо-русских и немецко-русских словарей.

Я прожил в этой комнате полгода (с момента поступления в Ленинградский государственный университет до начала второго семестра), когда в начале 1976 г. узнал, что Марианна Леонтьевна вышла на пенсию и собирается вернуться в Ленинград. В этот ленинградский период ее жизни я часто (иногда несколько раз в неделю) приходил к ней на Зверинскую; позднее, когда я женился и тоже стал жить на Петроградской (недалеко от дома Марианны Леонтьевны), уже она приходила в нашу квартиру; мы всегда приглашали ее на семейные праздники и на Новый год.



Готовить Марианна Леонтьевна совершенно не умела и днем ходила обедать в столовую на углу Большого проспекта, но если ожидала гостей – всегда заранее покупала в кулинарии сырные палочки, печеночный паштет или форшмак.

Вид из окон ее просторной комнаты с высокими потолками был обычным для Петроградской стороны. В конце 1970-х гг. напротив ее дома, на месте низкоэтажной застройки, построили новую поликлинику, которая полностью закрыла красивый вид из ее окон, но Марианну Леонтьевну это совсем не расстраивало, так как теперь поликлиника находилась прямо у подъезда ее дома.

В то время мне, студенту, было не важно, где находится поликлиника, а Марианне Леонтьевне уже исполнилось 60 лет, и у нее была повышенная ломкость костей; стоило ей неудачно упасть – она обязательно ломала руку или ногу. Однажды, когда она с нами (со мной, моей женой и сыном) в начале весны гуляла в Удельном парке, она поскользнулась (в том месте, где не растаявший лед был покрыт слоем грязи и не заметен), упала и сломала руку. Потом, когда мы навещали ее дома, она бодрилась, демонстрировала, что пальцы сгибаются и она (несмотря на гипс) способна держать в сломанной руке кружку, говорила, что ничего страшного не произошло и это у нее далеко не первый подобный случай.

Несмотря на эти высказывания, Марианна Леонтьевна серьезно относилась к своему здоровью и каждый год (с лета до начала осени) ездила на курорт: в известные своими целебными источниками Трускавец или Друскининкай, где останавливалась в частном секторе (она познакомилась с местными жителями и много лет останавливалась в одном и том же доме), покупала курортную карту и проводила там 2-3 месяца. Свои вещи, а также большое количество книг (одни – в качестве легкого чтения, другие – для перевода зарубежных авторов на русский язык), она заранее посылала по почте «до востребования». Марианна Леонтьевна никогда не прерывала своего занятия по переводу художественных произведений зарубежных (в основном американских, реже английских) авторов, как популярных, так и совершенно незнакомых в нашей стране до сих пор.

В Ленинград Марианна Леонтьевна возвращалась с началом листопада; в это время года она любила гулять в старинных парках, часто приглашала нас, и мы с женой и сыном с удовольствием составляли ей компанию. Особенно ей нравилось бывать в это время в парке Ораниенбаума, гулять среди неубранных желтых и багряных кленовых листьев. Приглашая нас на такие осенние прогулки, Марианна Леонтьевна говорила: «Поедем шуршать листьями!» Она же рассказала нам о старой петербургской традиции семейных прогулок в долине р.Славянки в Павловском парке. Иногда мы ездили в Гатчину.

Весной мы ездили с ней на Дудергофские высоты (где Марианна Леонтьевна снимала мансарду на весь год) и любовались полянками, заросшими сиреневыми цветами медуницы и голубыми – печеночницами. Привычка бывать весной на Вороньей горе, а потом с Дудергофской горы спуститься к Театральной долине сохранилась до сих пор, правда, теперь инициатором таких прогулок является моя жена, Елена Николаевна, которую я охотно сопровождаю во время исследования состояния популяций мохообразных, внесенных в Красную книгу Санкт-Петербурга. Но, конечно, каждый раз, бывая в тех местах, мы вспоминаем Марианну Леонтьевну, познакомившую нас с природой Дудергофских высот, которые сегодня являются памятником природы регионального значения.

В Дудергофе мы бывали и в зимнее время: там, на съемной даче, Марианна Леонтьевна хранила лыжи и во время лыжных прогулок тренировала мою наблюдательность, предлагая на расстоянии по кроне определить породу деревьев.

Но зима – это еще и время театрального сезона, который наступал для нас с возвращением Марианны Леонтьевны после курортного лечения. Она часто ходила в филармонию, внимательно следила за репертуаром и никогда не пропускала гастроли зарубежных музыкантов. Выход в филармонию для нее всегда был событием; там она появлялась непременно в длинном черном вечернем платье, иногда накинув на плечи шикарный воротник из чернобурки – казалось, что вокруг шеи у нее обернулась настоящая лисица, спрятавшая в мех свою мордочку. Никакой морды у лисы не было – была только длинная черная заколка, похожая на лисий язык. При этом сама Марианна Леонтьевна – высокая, с прямой спиной – выглядела так величественно, будто бы на ней был не воротник из чернобурки, а горностаевая королевская мантия. Она твердо придерживалась правила, что люди должны проявлять уважение к Храму Музыки: не только вести себя культурно, но и быть соответственно одетыми. Мне, например, после первого нашего совместного появления в Большом зале Ленинградской филармонии (когда я был студентом) она сказала, что черный костюм и светлая рубашка с галстуком – это, конечно, хорошо, но уличные ботинки совершенно не годятся, и настояла, чтобы я специально для походов в филармонию приобрел себе черные лаковые полуботинки. С тех пор зимой или в плохую погоду я тоже, как и она, брал с собой в филармонию сменную обувь. Лаковую. Впрочем, такого строгого дресс-кода она придерживалась только при посещении Большого зала филармонии; при посещении Капеллы, Малого зала филармонии, Мариинского и Малого театра оперы и балета она считала допустимой некоторую вольность в одежде, а для посещения театральных постановок в БДТ и в Александринке (академический театр драмы им. А.С.Пушкина) – и вовсе уже демократичный, т.е. обычный деловой стиль.

Однажды, когда мы (правильно одетые) чинно ходили по кругу, как это принято в фойе Большого зала филармонии, к ней обратилась какая-то незнакомая мне дама – очевидно, не слишком хорошо ее знавшая – потому что она заявила следующее: «Марианна Леонтьевна, я не знала, что у Вас такой большой внук!» Марианна Леонтьевна, ничего не ответив, сначала посмотрела на потолок, улыбнулась, а потом, после затянувшейся паузы, как бы спохватившись, произнесла: «Идемте в зал, скоро уже звонок». И мы расстались с дамой, задавшей вопрос.

У Марианны Леонтьевны была привычка хранить «программки» всех концертов и спектаклей, которые она посещала. Этими программками был заполнен большой выдвижной ящик двусторонней тумбочки, на нижних полках которой она держала пластинки с записью классической музыки.



*М.Л.Раменская, 1978 г. Из архива А.Г.Андреева, публикуется впервые*

Если она неважно себя чувствовала и не могла пойти в филармонию, она слушала пластинки, и, когда мы приходили ее навестить, предлагала вместе послушать концерт Мендельсона для скрипки с оркестром ми минор (Часть 1. *Allegro molto appassionato*) в исполнении Иегуди Менухина или «Сказание о невидимом граде Китеже» Римского-Корсакова, при этом рассказывая о гастрольях Большого театра, которые в 1960-е гг. потрясли ее необыкновенно красочной постановкой этого спектакля с применением установок цветомузыки и театрального дыма. Она познакомила нас с творчеством итальянского композитора Отторино Респиги, часто предлагала послушать его «Фонтаны Рима» и «Пинии Рима» и сопровождала это своими комментариями. Но, конечно, гораздо интереснее было, дождавшись ее выздоровления, отправиться вместе с ней на вечер балетов Игоря Стравинского («Весна священная», «Жар-птица», «Петрушка») или на «Жизель» Адана, на «Фауста» Шарля Гуно или «Аиду» Верди. Она приглашала нас в Мариинку (тогда – Театр оперы и балета имени С.М.Кирова) на постановку «Зигфрида» в исполнении Константина Плужникова, а дома включала все части «Кольца Нибелунгов» Вагнера в исполнении лучших мировых солистов, пластинки с записью которых она собирала. Как искушенный слушатель Марианна Леонтьевна старалась выбирать гастрольные исполнения зарубежных музыкантов, хотя очень ценила концерты оркестра Большого зала филармонии под управлением Евгения Мравинского. При этом театральные постановки в драматических театрах (за редким исключением) ее совершенно не интересовали. Так же она категорически отказывалась иметь дома телевизор, а по радио (сначала у нее была старая радиолка, но потом появился современный музыкальный центр) слушала исключительно классическую музыку на радио «Орфей» (она записывала расписание концертов, которые анонсировали на радио), а из зарубежных каналов предпочитала музыкальные программы на *Deutsche Welle* из Кельна.

Разумеется, при всем интересе к музыкальной жизни и занятиям переводами художественных произведений зарубежных авторов (которым она, находясь на пенсии, могла уделять гораздо больше времени) Марианна Леонтьевна не оставила дело, которому посвятила всю свою жизнь: ее статьи продолжали появляться и после выхода на пенсию. Последняя ее работа, которую она выполнила в качестве рецензента тезисов докладов XI Всесоюзного полевого семинара-экскурсии по болотоведению, проходившему в Центрально-Лесном биосферном государственном заповеднике под эгидой ВБО, появилась уже после ее смерти [Болота..., 1991].

После выхода на пенсию в Ленинграде она работала над изданием своих последних монографий – «Определителем высших растений Мурманской области и Карелии» и «Анализом флоры Мурманской области и Карелии [Раменская, Андреева, 1982; Раменская, 1983].

В заключение должен остановиться на одном важном моменте. Когда говорят о Марианне Леонтьевне, часто интересуются, спрашивают, какие у нее были отношения со своим отцом, Леонтием Григорьевичем Раменским, какое влияние он оказал на ее научные интересы. Замечу, что тут не один, а два вопроса. Отвечая на первый вопрос, хочу еще раз подчеркнуть, что опорой в жизни Марианны Леонтьевны были ее мать и ее дядя; это они с детства направляли ее интересы и подготовили к учебе в университете.

Я уже писал выше, что об отце Марианна Леонтьевна со мной практически не говорила. Отмечу лишь, что в начале своего научного пути она приобрела академические знания о различных типах растительности у своих учителей в университете и аспирантуре, а многие ее учителя были научными оппонентами Леонтия Григорьевича (что вовсе не означает, что она не знала или не использовала в своей работе методики своего отца). В своей статье «О соотношениях в системе растительность и среда» (1966), в Трудах XXVII (мемориального) тома МОИП «Естественные кормовые угодья СССР» она дала самый глубокий анализ научного наследия Л.Г.Раменского, основанный в том числе на опыте применения методики Раменского в своих исследованиях. Она лучше многих других знала работы Леонтия Григорьевича и применяла их в своей работе. Марианна Леонтьевна была главным (разумеется, не единственным) популяризатором идей Леонтия Григорьевича; она – одна из первых – ввела его идеи в научную среду, поднимая, как сейчас говорят, цитируемость его работ.

Фактически же, начиная даже не с ее учебы в аспирантуре, а с момента начала работы над дипломной работой (примерно с 1936 г.) и до самой смерти Леонтия Григорьевича (в 1953 г.), они оба работали по одной тематике – каждый по-своему.

Многое еще можно вспомнить о жизни Марианны Леонтьевны в Ленинграде с 1976 по 1991 гг., но сейчас в свете того, что удалось узнать о родственниках со стороны ее матери, я начинаю понимать то, о чем Марианна Леонтьевна никогда не говорила, но я видел отражение этого в ее поведении, привычках, даже в мелочах. Так, например, меня всегда удивляло то, что она отмечает Рождество 25 декабря, как это принято у католиков и протестантов, и считал, что это дань традиции, которая ей досталась от матери – ведь не могла же она сама помнить то, что было до революции. Но, оказывается, что это все же ее личный опыт, доставшийся и запечатленный со времен учебы в Петершulte. Конечно, такие праздники отмечались неофициально, в домашней обстановке, но именно поэтому это было особенно дорого и важно для нее. При этом Марианна Леонтьевна вовсе не была религиозным человеком, просто накануне 25 декабря она всегда просила, чтобы я приносил ей большую еловую ветку (иногда это было несколько веток) или очень маленькую елочку, которую она украшала единственной игрушкой и «серебряным дождем». Еще вспоминается, что однажды она устроила мне экскурсию в Рождино, показала плотину и руины небольшой гидроэлектростанции, построенной еще до революции (в 1898-1899 гг. поселок Райвола был электрифицирован [Роцинское...]). Тогда я не знал, что там, недалеко от Русской Райволы, была дача ее деда – Его Превосходительства действительного статского советника А.Д.Мохначева, где выросли ее мама, дядя и их сестры.

Конечно, я не раз задавал себе вопрос: почему Марианна Леонтьевна ничего не говорила о своей семье? Я думаю, что ответ кроется в трагической судьбе обоих братьев ее матери – Николая и Александра Мохначевых. Хвастаться тем, что у кого-то один дядя был статским советником, а другой – подполковником царской армии (обучавшим кадетов и служившим вместе с будущими героями белого движения), в советское время никто бы не стал. Скорее всего, мама и дядя многого ей не говорили, в детском возрасте оберегая от опасных знаний, а потом ей уже не у кого было спросить.

И еще, по поводу ее одиночества. Мне с трудом удалось найти фотографию Марианны Леонтьевны, где она улыбалась счастливой улыбкой. С возрастом ее улыбка стала ироничной и загадочной, словно она знала некий секрет... Говорят, что у нее была одинокая старость... Мне думается, что одиночество она ощутила гораздо раньше, в 1940-х гг., когда ей было тридцать лет и она потеряла всех близких. С начала 1970-х гг., когда я познакомился с Марианной Леонтьевной, и до самой ее смерти в 1991 г. она не производила впечатления человека, страдающего от одиночества. Первое впечатление от общения с нею было то, что это сильный, волевой человек, и она всегда сохраняла свое достоинство. При этом она любила общаться с совершенно разными людьми; круг ее общения был огромен. Второе – это то, что она была самодостаточным и очень интересным, крайне эрудированным человеком, что также вызывало уважение и притягивало к ней многих (но некоторых, вероятно, отпугивало). Марианна Леонтьевна была принципиальна и требовательна (прежде всего к себе самой) во всем, что касалось ее работы. В остальном же, хотя она имела свое мнение по многим вопросам, она не спешила делиться этим с окружающим; скорее, для нее была характерна некая отстраненность.

На день рождения, 12 декабря, у нее дома собирались друзья. Это были и старые коллеги из Полярно-альпийского ботанического сада – почвовед Антонина Викторовна Барановская и Ирина Патрикловна Бреслина (бывшая аспирантка Марианны Леонтьевны), иногда приезжал из Выборга Михаил Костоломов. Были друзья из Ботанического института им. В.Л.Комарова – болотовед Марина Сергеевна Боч, бывал Андрей Евгеньевич Бобров (специалист по папоротникам, сын ее университетской подруги Людмилы Андреевны Куприяновой), а также физикогеограф Нина Николаевна Павлова из Ленинградского госуниверситета. Из Петрозаводска приезжала Светлана Николаевна Кивиниemi. Приходила интересный писатель, автор книг для детей (и не только) Зоя Евгеньевна Журавлева. Непременно всегда в этот вечер бывал Борис Игоревич Глушковский (инженер Ленинградского гидрометеорологического института), которого нередко можно было встретить в доме у Марианны Леонтьевны и в другие дни. С декабря 1978 г. к этому кругу присоединилась и моя жена, Елена Николаевна Андреева.

По случаю приема гостей Марианна Леонтьевна надевала вечернее платье и покупала в кулинарии заливное мясо, селедку под шубой и пирожные, а гости приносили с собой разные соленья и салаты (готовые или в виде заготовок), домашние пироги и варенье из брусники и морошки. Борис Глушковский «доставал» для этого случая ее любимое традиционное азербайджанское вино «Шамахы» (темно-красное, очень густое и сладкое) и «Салхино» (красное десертное ликерное грузинское вино из винограда сорта Изабелла). Прибывшие женщины варили на кухне картошку и раскладывали салаты, а мужчины в это время расставляли стол для торжественного обеда, что было делом не простым, так как в качестве такового служил старенький ломберный столик с отломанной крышкой (обычно в сложенном виде, он стоял в углу комнаты и использовался как обеденный). О том, что крышку надо бы починить (точнее, отреставрировать ее довольно хитрый поворотный механизм), вспоминалось, почему-то только раз в году, и каждый раз крышку просто раскрывали и клали сверху, что делало всю конструкцию в целом довольно ненадежной, и всех предупреждали, чтобы во время застолья ее не сдвинули. Когда стол наконец-то накрывали скатертью, и гости, отведав блюда, смаковали красное вино из рюмок цветного стекла или уже пили чай с эклерами и корзиночками, начиналось самое интересное: после поздравительных тостов переходили к обсуждению последних выставок, новых книг, спектаклей и концертов. Академические вопросы за столом не поднимались.

Последний раз мы встретились за тем же столом летом, в июне 1991 г., когда кроме обычной компании на ее поминки из Москвы приехал Борис Николаевич Головкин (с женой), из Петрозаводска – Евгения Федоровна Марковская (Рыжова), из Апатитов – мой отец Геннадий Николаевич Андреев (директор ПАБСИ); также была ее троюродная сестра – Галина Александровна. Судя по присланным (на адрес ПАБСИ) телеграммам с соболезнованиями, людей, помнивших Марианну Леонтьевну, было намного больше, чем собралось тогда за столом. Были телеграммы из Сыктывкара от Зинаиды Георгиевны Улле, из Киева (из Белой Церкви) от Эраста Анатольевича Головкин, а также от многих других.

Жизнь Марианны Леонтьевны оборвалось внезапно. В марте 1991 г. она поехала в Петрозаводск; по установленной ею же традиции ежегодно дней на десять она уезжала в Петрозаводск, останавливалась в доме друзей и ходила с ними в театры. Но на этот раз что-то пошло не так. Накануне поездки она почувствовала недомогание, поднялась температура, но Марианна Леонтьевна сказала, что там, на свежем воздухе, обязательно поправится. Вернулась она уже совсем больной: говорила, что было не до театров – разболелось колено; из-за острого артрита она почти не могла ходить. Марианна Леонтьевна попробовала лечиться дома, вызывала врача, но ей становилось только хуже и где-то в середине апреля вызвали сантранспорт, и я сопроводил ее в Академическую больницу на проспекте Мориса Тореза, которая считалась элитным лечебным учреждением (для отмеченных регалиями докторов наук там были отдельные двухкомнатные палаты, больше похожие на номер в гостинице). Марианне Леонтьевне тоже отвели достойную палату (правда, не двухкомнатную), и первое время казалось, что все наладится. После майских праздников ей стало лучше: навещая ее, мы уже говорили о реабилитационном стационаре после выписки из клинической больницы, а М.С.Боч хлопотала о переводе Марианны Леонтьевны в санаторий на Черной речке, под Зеленогорском. В последние посещения она жаловалась, что ее замучили процедурами, выглядела она плохо, отказывалась от еды, а в ночь на 4 июня 1991 г. ее не стало. В свидетельстве о смерти (выдано 6 июня 1991 г., запись в книге регистрации актов о смерти № 917) указано: ишемическая болезнь сердца. Прах Марианны Леонтьевны захоронен в колумбарии городского крематория на Шафировском проспекте.

После поминок книги и художественные альбомы разобрали друзья, женщины взяли на память диванные подушечки, вышитые Марианной Леонтьевной, а историческое кресло и полукресло были переданы в Музей граммофонов на Петроградской стороне, который находится в сквере Андрея Петрова. Комната, согласно еще действовавшим тогда советским законам, отошла государству. Позднее квартира была расселена и выкуплена частным лицом. Мне оставили один альбом с небольшим количеством фотографий, которые были наклеены на листы альбома, и ни одна из них не сопровождалась каким-либо текстом рядом с фотографиями. Также мне досталось несколько документов, описание которых представлено в этой работе. Среди полученных документов не было ни одного письма и ни одной фотографии с изображением ее отца.

При изучении фотографий особое внимание было уделено тем, которые содержали какие-то указания на время их изготовления и вообще какие-либо надписи на обратной стороне. Надо сказать, что текст на обратной стороне часто был заклеен, а сами фотографии были прочно вклеены в альбом, но профессиональная расчистка документов позволила восстановить такие записи (к сожалению, они были редки). В дальнейшем это очень помогло при идентификации фотографий.

В связи с этим хочу выразить благодарность Елене Николаевне Андреевой за профессионально выполненную работу по подготовке и изучению документов и фотографий, для чего она использовала навыки, приобретенные ею во время работы в Лаборатории консервации и реставрации документов Санкт-Петербургского (Ленинградского) филиала архива Российской академии наук. Также хочу поблагодарить Наталью Борисовну Глушковскую (дочь Б.И.Глушковского) за предоставленное Свидетельство об образовании Е.А.Мохначевой и Свидетельство о смерти М.Л.Раменской.

## Литература

Адресные книги Петербурга, Петрограда, Ленинграда, 1892-1940 гг.

Болота охраняемых территорий: проблемы охраны и мониторинга // Тезисы докладов XI Всесоюзного полевого семинара-экскурсии по болотоведению. ВБО. Центрально-Лесной биосферный государственный заповедник. Л., 1991.

Раменская М.Л. Луговая растительность Карелии. Петрозаводск: Гос. изд-во Карельской АССР, 1958. 400 с.

Раменская М.Л. Определитель высших растений Карелии. Петрозаводск: Гос. изд-во Карельской АССР, 1960. 485 с.

Раменская М.Л. О соотношениях в системе растительность и среда // Труды Московского общества испытателей природы. Т. XXVII. Естественные кормовые угодья. М., 1966. С. 154-166.

Раменская М.Л., Андреева В.Н. Определитель высших растений Мурманской области и Карелии. Л.: Наука, 1982. 432 с.

Раменская М.Л. Анализ флоры Мурманской области и Карелии. Л.: Наука, 1983. 215 с.

Третья Санкт-Петербургская мужская гимназия и ее выпускники 1823-1918 гг.: историко-биографический справочник / сост. Б.В.Федоров. СПб.: ВИРД, 2011. 648 с.

## Интернет-ресурсы

Абоненты ленинградской телефонной сети / Северо-Западный округ связи. Л.: Изд. Сев.-Зап. окр. связи и Отдела ленинградского губисполкома, 1925. 595 с. // 4tivo.com: сайт. URL: <http://www.4tivo.com/home/9409-abonenty-leningradskojj-telefonnoj.html> (дата обращения: 05.05.2015).

Адресная книга города Санкт-Петербурга на 1892 г. СПб., 1892. 610 с. // MirKnig.com: сайт. URL: <http://mirknig.com/2013/07/26/adresnaya-kniga-goroda-s-peterburga-na-1892-god.html> (дата обращения: 05.05.2015).

Антонов В.В. Аларчинская гимназия // Мир Петербурга: сайт. URL: [http://www.mirpeterburga.ru/online/history/archive/34/history\\_spb\\_34\\_13-17.pdf](http://www.mirpeterburga.ru/online/history/archive/34/history_spb_34_13-17.pdf) (дата обращения: 05.05.2015).

Борисенко Р.В. Походы «белых» казаков на территорию Воронежской губернии в 1919-20х гг. // Станишники.ру: сайт. URL: <http://18dkp.ru/istoriya/pokhody-belykh-kazakov-na-territoriyu-voronezhskoj-gubernii-v-1919-1920-ykh-gg> (дата обращения: 05.05.2015).

Весь Ленинград. Адресная и справочная книга. 1935. Л.: Издательство Леноблисполкома и Ленсовета, 1935. 1248 с. // MirKnig.com: сайт. URL: <http://mirknig.com/knigi/history/1181707172-ves-leningrad-adresnaya-i-spravochnaya-kniga-1935.html> (дата обращения: 05.05.2015).

Весь Петербург на 1901 г. Адресная и справочная книга. Ч. 1-4. СПб.: Издание А.С.Суворина // Царское Село: сайт. URL: <http://book-old.ru/BookLibrary/38400-Ves-i-adresnaya-kniga-SPb/1901.-Ves-Peterburg-na-1901-god.-3-ya-chast.html> (дата обращения: 05.05.2015).

Взятие Воронежа // Мемуары // Военная литература: сайт. URL: [http://militera.lib.ru/memo/russian/budenny\\_sm/1\\_09.html](http://militera.lib.ru/memo/russian/budenny_sm/1_09.html) (дата обращения: 05.05.2015).

Волькович А.Ю. Свято-Троицкая община сестер милосердия // Покровская община: сайт. URL: <http://www.omophor.ru/articles/svyato-troickaya-obshchina-sester-miloserdiya>.

Воронеж. Николаевская община сестер милосердия // s16\_n425 // Livejournal: сайт. URL: <http://s16-n425.livejournal.com/31493.html> (дата обращения: 05.05.2015).

Восстание юнкеров в Петрограде 29 октября 1917 г. // Северо-Западная армия: сайт. URL: <http://northwestarmy.ru/za-spasenie-rodiny-a-ne-revolucii/> (дата обращения: 05.05.2015).

Вскормленные с копыя. Неизвестный адмирал. Часть 21 // Flot.com: сайт. URL: <http://flot.com/blog/historyofNVMU/6279.php> (дата обращения: 05.05.2015).

Вторая гимназия императора Александра I // CITYWALLS: архитектурный сайт Санкт-Петербурга. URL: <http://www.citywalls.ru/house4794.html> (дата обращения: 05.05.2015).

Гимназии Петроградские частные с правами правительственных женские // Информационные ресурсы // Архивы Санкт-Петербурга: сайт. URL [https://spbarchives.ru/web/group/information\\_resources/-/archivestore/guide\\_page/2-62](https://spbarchives.ru/web/group/information_resources/-/archivestore/guide_page/2-62) (дата обращения: 05.05.2015).

Голлербах Э.Ф. Встречи и впечатления // Мир Иннокентия Анненского: открытое цифровое собрание: сайт. URL: <http://annensky.lib.ru/names/gollerbach/gollerbah.htm> (дата обращения: 05.05.2015).

Графское, детский санаторий // Воронежский-край.рф: сайт. – URL: <http://воронежский-край.рф/wiki/g/6035/> (дата обращения: 05.05.2015).

Дворец Великого Князя Алексея Александровича // CITYWALLS: архитектурный сайт Санкт-Петербурга. URL: <http://www.citywalls.ru/house792.html> (дата обращения: 05.05.2015).

Дома Ларинской гимназии (6-я линия ВО, 15) // Прогулки по Петербургу: сайт. URL: <http://walkspb.ru/zd/6lin15.html> (дата обращения: 05.05.2015).

Здание женской гимназии кн. Оболенской // CITYWALLS: архитектурный сайт Санкт-Петербурга. URL: <http://www.citywalls.ru/house6155.html> (дата обращения: 05.05.2015).

Историческая записка Архангельской Ломоносовской гимназии 1811-1911 // Ломоносов и его эпоха: сайт. URL: <http://www.globalfolio.net/lomonosov/content/zapiska/index0201.php> (дата обращения: 05.05.2015).

Кадеты России: сайт. URL: [http://www.ruscadet.ru/history/rkk\\_1701\\_1918/1883\\_1918/nkk/comm.htm](http://www.ruscadet.ru/history/rkk_1701_1918/1883_1918/nkk/comm.htm) (дата обращения: 05.05.2015).

Кафедра медицинской биологии СЗГМУ им. И.И.Мечникова: сайт. URL: <http://www.biospsma.spb.ru/history.html> (дата обращения: 05.05.2015).

Марков А.Л. Кадеты и юнкера // Мемуары // Военная литература: сайт. URL: [http://militera.lib.ru/memo/russian/markov\\_al/index.html](http://militera.lib.ru/memo/russian/markov_al/index.html) (дата обращения: 05.05.2015).

Николаевский кадетский корпус // Русская императорская армия: сайт. URL: <http://www.regiment.ru/reg/VI/D/15/1.htm> (дата обращения: 05.05.2015).

Николаевское кавалерийское училище // Русская императорская армия: сайт. URL: <http://www.regiment.ru/reg/VI/C/19/1.htm> (дата обращения: 05.05.2015).

Открытки с репродукциями: сайт. URL: <http://otkritka-reprodukcija.blogspot.ru/search/label/%D0%9A%D0%A3%D0%A1%D0%A2%D0%9E%D0%94%D0%98%D0%95%D0%92> (дата обращения: 05.05.2015).

Первая блокада Петрограда // Русская планета: сайт. URL: <http://rusplt.ru/policy/blokada-pitera-9693.html> (дата обращения: 05.05.2015).

Печатное собрание Лермонтовского музея при Николаевском кавалерийском училище в фонде Библиотеки Пушкинского Дома: каталог // Библиотека Академии наук: сайт. URL: [http://www.rasl.ru/e\\_editions/Lermontov\\_PD-2011.pdf](http://www.rasl.ru/e_editions/Lermontov_PD-2011.pdf) (дата обращения: 05.05.2015).

По зову милосердия. Из летописи Красного Креста в Воронеже // Информационное агентство «Галерея Чижова»: сайт. URL: <http://www.infovoronezh.ru/News/Po-zovu-miloserdiya-Iz-letopisi-Krasnogo-Kresta-v-Voroneje-14424.html> (дата обращения: 05.05.2015).

Покровская община сестер милосердия – Покровская больница // CITYWALLS: архитектурный сайт Санкт-Петербурга. URL: <http://www.citywalls.ru/house145.html> (дата обращения: 05.05.2015).

Православные приходы и монастыри севера. Архангельский соборный приход // Православные приходы и монастыри севера: сайт. URL: [http://parishes.mrezha.ru/parish\\_persons.php?id=330](http://parishes.mrezha.ru/parish_persons.php?id=330) (дата обращения: 05.05.2015).

Рид Дж. Десять дней, которые потрясли мир // Fantasy Read: сайт. URL: <http://fanread.ru/book/3192492/> (дата обращения: 05.05.2015).

Рошинское городское поселение // Allnw.ru: сайт. URL: <http://lenobl.allnw.ru/db/gos/groschino> (дата обращения: 05.05.2015).

Санкт-Петербургская частная женская гимназия Е.Х.Рыбаковой // Всероссийское генеалогическое древо: сайт. URL: <http://forum.vgd.ru/1409/48043/> (дата обращения: 05.05.2015).

Санкт-Петербургский Сиротский Институт Императора Николая I // Любознайка: сайт. URL: [http://tatyana68.ucoz.ru/news/sankt\\_peterburgskij\\_sirotskij\\_institut\\_imperatora\\_nikolaja\\_i/2014-01-09-6234](http://tatyana68.ucoz.ru/news/sankt_peterburgskij_sirotskij_institut_imperatora_nikolaja_i/2014-01-09-6234) (дата обращения: 05.05.2015).

Суворин А.С., Яблонский П.О. Весь Петербург [1892-1917, PDF, русский дореформенный] // Rutracker.org: сайт. URL: <http://rutracker.org/forum/viewtopic.php?t=4211840> (дата обращения: 06.05.2015).

Уваров, Петр Васильевич. На ходовом мостике // 73.odessa.ua: сайт. URL: <http://www.73.odessa.ua/topic/989-uvarov-petr-vasilevich-na-khodovom-mostike/> (дата обращения: 06.05.2015).

Ульянов Н.П. Судьбы учителей Петершуле (20-30-е гг. XX века) // Мир Петербурга: сайт. URL: [http://www.mirpeterburga.ru/online/history/archive/54/history\\_spb\\_54\\_3-37.pdf](http://www.mirpeterburga.ru/online/history/archive/54/history_spb_54_3-37.pdf) (дата обращения: 06.05.2015).

Утром – гимназисты, вечером – курсистки учились в доме у Аларчина моста // N-Discovery development: сайт. URL: [http://n-discovery.spb.ru/news\\_full.php?id=2616](http://n-discovery.spb.ru/news_full.php?id=2616) (дата обращения: 05.05.2015).

Училище при немецкой реформатской церкви – Школа № 636 Центрального района Санкт-Петербурга // CITYWALLS: архитектурный сайт Санкт-Петербурга. URL: <http://www.citywalls.ru/house8278.html> (дата обращения: 06.05.2015).

Учительская семинария – Ларинская гимназия // CITYWALLS: архитектурный сайт Санкт-Петербурга. URL: <http://www.citywalls.ru/house206.html> (дата обращения: 05.05.2015).

Уэллс Г.Дж. Россия во мгле // Хронос: сайт. URL: [http://www.hrono.info/libris/lib\\_u/wells0mgla.html](http://www.hrono.info/libris/lib_u/wells0mgla.html) (дата обращения: 05.05.2015).

Форум Союза Возрождения Родословных Традиций: сайт. URL: <http://forum.svrt.ru/index.php?act=Print&client=printer&f=30&t=5016> (дата обращения: 05.05.2015).

Фотопрогулки. Петроградская сторона. Большая Пушкарская улица // Фотопрогулки: сайт. URL: [http://photoprogulki.narod.ru/spb\\_ps77\\_pushhb2.htm](http://photoprogulki.narod.ru/spb_ps77_pushhb2.htm) (дата обращения: 05.05.2015).

Царскосельское городское мужское четырехклассное училище // История из домашнего архива: сайт. URL: [http://kfinkelshteyn.narod.ru/Tzarskoye\\_Selo/Uch\\_zav/Gorodskoe\\_uch.htm](http://kfinkelshteyn.narod.ru/Tzarskoye_Selo/Uch_zav/Gorodskoe_uch.htm) (дата обращения: 06.05.2015).

Церковь Введения во Храм Пресвятой Богородицы // Санкт-Петербург. Энциклопедия: сайт. URL: <http://encspb.ru/object/2804678400> (дата обращения: 06.05.2015).

Школа № 222 (Петришуле) // Прогулки по Петербургу: сайт. URL: <http://walkspb.ru/zd/petrishchule.html> (дата обращения: 06.05.2015).

Шлейченко Н.А. П.А.Березин: лесовод, коллекционер, исследователь // Череповец: краеведческий альманах. 1999 // Вологодская областная универсальная научная библиотека: сайт. URL: <http://www.booksite.ru/fulltext/2ch/ere/pov/ets/20.htm> (дата обращения: 06.05.2015).

---

**В.И.Шубин**

## **ВОСПОМИНАНИЯ О М.Л.РАМЕНСКОЙ**

Марианна Леонтьевна Раменская, начав работу в Институте леса с изучения растительных сообществ вырубок, уже в 1959 г. основное свое внимание сосредоточила на лесных ландшафтах. Очевидно, что выбор этого направления исследования для нее как геоботаника школы академика В.Н.Сукачёва не был случайным. К этому времени маршрутными геоботаническими исследованиями были охвачены все районы Карелии, накоплены и приведены в систему материалы по характеристике лесов и почвы, то есть появилась возможность и необходимость перехода к изучению ландшафтов как пространственно-целостных природных образований.

С образованием в 1957 г. Института леса большое внимание стало уделяться вопросам искусственного восстановления леса. При этом очень важно было изучить особенности лесорастительных условий сплошных вырубок. Эта работа в основном была выполнена геоботаниками с участием почвоведов. Ими была разработана классификация типов вырубок, по которой определялся лесокультурный фонд и разрабатывалась технология создания лесных культур.

Сбор полевых материалов по ландшафтам республики осуществлялся М.Л.Раменской в 1959-1963 гг. при изучении естественного и искусственного восстановления леса на вырубках. Экспедиции с ее участием были выполнены в Калевальском (1959), Лоухском (1962), Сегежском (1960), Медвежьегорском (1960, 1962), Суоярвском (1960, 1961), Кондопожском (1961), Пудожском (1959, 1962), Сортавальском (1961), Пряжинском (1959, 1960), Олонецком (1960, 1961) и Беломорском (1963) районах.

Состав экспедиции из шести-восьми человек был относительно постоянен и включал двух геоботаников, лесовода, почвоведов, фитопатолога и энтомолога. Как правило, в пути М.Л.Раменская садилась впереди в кузове грузовой машины с откинутым брезентом, что обеспечивало хороший обзор местности, делала отметки на карте и записи в дневнике. При обследовании возобновления леса на вырубках она составляла характеристику особенностей ландшафта и лесорастительных свойств вырубок, собирала образцы растений для гербария. Обычно, выполняя свою работу, она подходила к другим участникам экспедиции для получения дополнительной информации.

Из курьезных эпизодов в экспедиции запомнился такой. Случился он в пограничной зоне в Суоярвском районе. Приехали мы на место работы вечером и разбили лагерь на берегу большого озера. На следующий день, солнечный и жаркий, отправились группами для осмотра вырубок, намеченных по схеме. А поздно вечером в лагерь приехали пограничники. Оказывается, местные жители сообщили им, что видели подозрительных людей – женщину в брюках и мужчину в юбке. Шли они босиком и по воде, якобы скрывая следы. Это были Н.И.Ронконен<sup>29</sup> (в брюках) и М.Л.Раменская (в юбке).

Анализ состояния вопроса по изучению лесных ландшафтов, теоретическое и практическое значение этого направления исследований, а также краткие описания наиболее типичных ландшафтов республики даны М.Л.Раменской в статье «К типологии лесных ландшафтов Карелии» [1964].

Справедливости ради необходимо сказать, что изучение ландшафтов Республики Карелия с самого их начала не одобрялись руководством Института леса, которое считало такую работу слишком теоретической, отвлекающей от решения практических задач. Эта точка зрения была основным аргументом за увольнение М.Л.Раменской в 1964 г. при сокращении штата Института леса. Коллективное письмо, написанное группой научных сотрудников Института леса и Института биологии КФ АН СССР в обком партии Карельской АССР, в котором авторы старались доказать важность исследований М.Л.Раменской и необходимость иметь в институте такого высококвалифицированного специалиста, не дало результатов. Это письмо отразилось на судьбе двух оставшихся в Институте леса геоботаников – Н.И.Ронконен и А.И.Кузнецовой. Их в 1967 г. перевели в Петрозаводскую Лесную опытную станцию (ЛОС) ЛенНИИЛХ<sup>30</sup>, организованную из сотрудников Института леса. Правда, по договоренности с директором ЛОС Г.Е.Пятецким<sup>31</sup>, Н.И.Ронконен продолжала работу по классификации типов вырубок, участвуя в экспедициях лаборатории лесовосстановления и защиты леса, в которую она вернулась в 1969 г.

Однако потребовалось совсем немного времени для изменения отношения к проблеме лесных ландшафтов. Уже в 1976 г. Институт леса начал выполнять тему по лесным ландшафтам. В дальнейшем исследования в этом направлении стали интенсивно расширяться и после образования в 1982 г. лаборатории лесного ландшафтоведения заняли ведущее положение в тематике Института леса.

В 1964 г. аналогичные экспедиционные работы по изучению возобновления леса на вырубках были проведены лабораторией лесовосстановления в Мурманской области. М.Л.Раменская в это время уже работала в Полярно-альпийском ботаническом саду Кольского филиала АН СССР, где и продолжила исследование ландшафтов Кольского полуострова. В Институте леса Карельского филиала АН СССР эти исследования с 1964 г. были прекращены.

Приезжая в Петрозаводск для работы со своим гербарием, переданным в Петрозаводский государственный университет, М.Л.Раменская часто заходила в лабораторию искусственного восстановления и защиты леса, интересуясь ее делами. С 1965 г. лаборатория начала систематическое изучение естественного и искусственного восстановления на вырубках и разработку их классификации в Мурманской области. В начале 1970-х гг. эта работа была выполнена во всех лесхозах области. Возникла идея написать сборник «Лесовосстановление в Карельской АССР и Мурманской области» [1975], научным редактором которого стала М.Л.Раменская. В нем были обобщены результаты многолетнего изучения лесных ландшафтов и впервые для таежной зоны европейской части СССР даны рекомендации по проведению лесовосстановительных мероприятий по ландшафтными провинциям и районам республики Карелия и лесной части Мурманской области.

О высоком научном уровне исследований М.Л.Раменской свидетельствуют ее публикации и заслуженный авторитет среди специалистов. Из личных впечатлений от совместной работы, особенно в экспедициях, хотелось бы отметить немногословность, прямолинейность, иногда резковатость в разговорах по самым различным вопросам. В целом же отношения с окружающими были довольно ровными и доброжелательными. Однако последнее, по моему мнению, в значительной мере было адекватно ее уважению к собеседнику. М.Л.Раменская была значительно старше остальных сотрудников лаборатории, к которым обращалась всегда по имени. Исключение касалось только меня как заведующего лабораторией и выражалось в своеобразном сочетании – Володя Иванович. В экспедициях она наравне со всеми участвовала в работах, связанных с лагерным бытом. Спокойно относилась к возникающим неудобствам и различным неприятностям, нередким при полевых работах. При непредвиденных задержках в пути она, расположившись поудобнее, читала книгу или делала записи в блокноте. Имея огромный научный и экспедиционный опыт, М.Л.Раменская умела как-то ненавязчиво давать деловые советы. Я многому научился у нее и с большой теплотой вспоминаю годы совместной работы.

<sup>29</sup> Ронконен Н.И. (1928-2013) – старший научный сотрудник Института леса Карельского филиала АН СССР, геоботаник, флорист, зоолог. (Примеч. ред.).

<sup>30</sup> ЛенНИИЛХ – Ленинградский научно-исследовательский институт лесного хозяйства. (Примеч. ред.).

<sup>31</sup> Пятецкий Г.Е. (1929-1976) – кандидат сельскохозяйственных наук, директор Петрозаводской Лесной опытной станции, лесомелиоратор. (Примеч. ред.).



## Литература

Раменская М.Л. К типологии лесных ландшафтов Карелии // Возобновление леса на вырубках и выращивание сеянцев в питомниках. Петрозаводск, 1964. С. 5-21.

Лесовосстановление в Карельской АССР и Мурманской области / отв. ред. М.Л.Раменская. Петрозаводск: КФ АН СССР. 1975. 207 с.

---

*А.С.Лантратова*

### МОИ ВСТРЕЧИ С М.Л.РАМЕНСКОЙ

Шел 1952 г. Нас, молодых ученых, окончивших аспирантуру и защитивших кандидатские диссертации, из Ленинграда распределяли на работу в различные регионы Советского Союза. Мне предложили на выбор Центрально-Сибирский ботанический сад Сибирского отделения Академии наук СССР в Новосибирске и Петрозаводский государственный университет им. О.В.Куусинена. Я долго решала, куда поехать. Мои родители жили на Севере, и по их совету я согласилась ехать на работу в Петрозаводск. Следует сказать, что я ничего не знала об этом месте, кроме того, что это был единственный крупный город, оккупированный финнами в годы Великой Отечественной войны. Университет же во время оккупации находился в Коми и недавно возобновил прием студентов.

Днем 24 сентября 1952 г. мне позвонила Ида Васильевна Борисова<sup>32</sup> и сообщила о том, что она купила билет на концерт в филармонию и обмолвилась, что на концерте будет М.Л.Раменская – научный сотрудник Карело-Финской базы АН СССР – и все расскажет о Петрозаводске в перерыве или до концерта. Так и случилось – в филармонии мы встретили Марианну Леонтьевну. И.В.Борисова познакомила меня с ней. Это была красивая женщина с оригинально уложенными волосами, одетая в зеленое вечернее платье. Разговор у нас получился длинный. Очень живо и с интересом Марианна Леонтьевна говорила о флористических исследованиях и уговаривала меня ехать работать именно в Петрозаводск, а не в Новосибирск. Несколько раз она повторила, что Петрозаводску нужны ученые-флористы, особенно скудны данные о лесной флоре. Мы очень тепло расстались, и я обещала ехать работать именно в Петрозаводск!

До октября 1955 г. мы больше не встречались. За это время я узнала, что Марианну Леонтьевну в Петрозаводске любят и высоко ценят как первоклассного специалиста. В эти годы она была увлечена изучением луговой растительности Карелии. Одной из первых ее учениц стала преподаватель кафедры ботаники и физиологии растений Мария Васильевна Чехонина<sup>33</sup>. Под ее внимательным руководством<sup>34</sup> она защитила кандидатскую диссертацию по ценным кормовым растениям республики Карелия<sup>35</sup>. В основе этой работы были элементы луговой флоры.

В 1960 г. вышел ее «Определитель высших растений Карелии». На кафедре с большим вниманием отнеслись к этой книге. Особенно жарко и детально обсуждали содержание карты флористических районов Республики Карелия. Большая часть ботаников считали, что эта карта позволяет более детально проанализировать флору Карелии. При каждом ее приезде в Петрозаводск мы не уставали благодарить за прекрасное и удобное издание и учебное пособие в едином лице, обеспечивающее учебный процесс и познание флоры. Еще большим подарком стал выход в свет книги «Определитель высших растений Мурманской области и Карелии» (в соавторстве с В.Н.Андреевой).

В один из дней в октябре 1964 г. меня вызвали с занятий и сказали, что в одной из учебных комнат сидит и плачет Марианна Леонтьевна. Очень спокойно и вежливо я спросила, что вызвало

---

<sup>32</sup> Борисова И.В. (1924-2000) – кандидат биологических наук, старший научный сотрудник Ботанического института им. В.Л.Комарова АН СССР, один из крупнейших в СССР биоморфологов. (Примеч. ред.).

<sup>33</sup> Чехонина М.В. (1927-2013) – кандидат биологических наук, доцент кафедры ботаники и физиологии растений Биологического факультета Петрозаводского государственного университета. (Примеч. ред.).

<sup>34</sup> Раменская М.Л. выступала в качестве консультанта при подготовке диссертации М.В.Чехониной. (Примеч. ред.).

<sup>35</sup> Чехонина-Трифоновна М.В. Эколого-биологическая характеристика главнейших растений основных типов лугов южной части Карело-Финской ССР: автореф. дис. ... канд. биол. наук. Петрозаводск: Карело-Финский государственный университет, 1954. 17 с. (Примеч. ред.).

ее слезы? Она с огромной болью в голосе рассказала, как В.И.Ермаков<sup>36</sup> уволил ее из Института леса. С горечью говорила она о том, что флора Карелии очень интересна и необходимо продолжение ее изучения. Больше всего она печалилась о судьбе ее гербария сосудистых растений и мхов с территории республики, который она собирала с самого первого года работы здесь<sup>37</sup>. Все гербарные сборы В.И.Ермаков потребовал увезти с территории Института. Гербарий в то время хранился в непригодном сыром и плохо отапливаемом помещении в Сайнаволоке. Рыдая, она сказала, что не знает, как ей быть с гербарием, в который она вложила душу. Мы пытались ее успокоить и заверили, что кафедра ботаники и физиологии растений примет все меры для спасения столь ценной ботанической коллекции. Постепенно Марианна Леонтьевна успокоилась и в заключение рассказала что, скорее всего, она уедет в г.Апатиты и будет работать в Полярно-альпийском ботаническом саду. Ее давно звали туда, но она не могла ехать, пока не закончена работа в Петрозаводске.

После ее отъезда в конце 1964 г. началась работа по спасению гербария. Руководство университета с полным пониманием отнеслось к сложившейся ситуации. По просьбе кафедры ректор университета В.В.Стефанихин<sup>38</sup> выделил гербарную комнату, финансы на закупку временных гербарных шкафов и ставку для сотрудника, который бы работал в гербарии. Для ускорения работы по переезду гербария были привлечены студенты, на его базе уже шли занятия по «Большому спецпрактикуму», в ходе которого студенты под руководством преподавателей монтировали образцы и готовили их к инсерации. Нельзя умолчать о том, что Марианна Леонтьевна контролировала процесс – постоянно звонила из г.Апатиты, лично расшифровывала этикетки своих гербарных образцов, сверяясь с полевыми дневниками. Она неоднократно приезжала в Петрозаводск зимой на несколько недель и работала в Гербарии.

Через год мы еще раз встретились с ней, когда была завершена работа по оформлению Гербария. Она была в хорошем настроении, очень тепло говорила о работе в Кировске, о дружном коллективе Сада.

После выхода статьи, посвященной памяти М.Л.Раменской<sup>39</sup>, в университете постоянно шли разговоры о том, чтобы присвоить Гербарию университета имя Марианны Леонтьевны. Пока этого так и не случилось. Но у меня есть надежда, что светлое событие все же произойдет, и Гербарий будет носить имя этого выдающегося ученого.

---

*А.А.Похилько*

## **М.Л.РАМЕНСКАЯ – ЖИЗНЬ И НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

Мне довелось работать под руководством Марианны Леонтьевны Раменской – замечательного человека и ученого – в течение 10 лет.

Волею обстоятельств Марианна Леонтьевна Раменская была вынуждена уволиться из Института леса Карельского филиала АН СССР<sup>40</sup> и ее творческая жизнь продолжалась в Полярно-альпийском ботаническом саду. Здесь она работала с 1964 по 1976 гг. в лаборатории флоры и растительных ресурсов, более 10 лет являясь ее руководителем.

Основная деятельность Марианны Леонтьевны была направлена на изучение флоры и растительности Мурманской области. Она была руководителем крупных, имеющих большое теоретическое и практическое значение тем: «Флора высших растений Мурманской области и Карелии»; «Разработка научных основ закрепления нефелиновых песков хвостохранилищ»; «Вопросы охраны растительных ресурсов Мурманской области»; «Выявление видов растений, подлежащих охране на территории Мурманской области и составление аннотированного списка» (совместно с Г.Н.Андреевым и Р.Н.Шляковым).

---

<sup>36</sup> Ермаков В.И. (1919-1999) – кандидат сельскохозяйственных наук, директор Института леса Карельского научного центра АН в 1968-1986 гг. (*Примеч. ред.*).

<sup>37</sup> М.Л. Раменская переехала в Петрозаводск в 1946 г. (*Примеч. ред.*).

<sup>38</sup> Стефанихин В.В. (1906-1984) – кандидат экономических наук, ректор Петрозаводского государственного университета в 1957-1973 гг. (*Примеч. ред.*).

<sup>39</sup> Марианна Леонтьевна Раменская – исследователь растительного покрова Северо-Запада европейской части России / В.А.Зайкова, А.В.Кравченко, М.С.Боч, А.А.Похилько, Н.И.Ронконен, Л.Н.Филиппова, М.В.Чехонина, В.И.Шубин // Флористические исследования в Карелии. Вып. 2. Петрозаводск: КарНЦ РАН, 1995. С. 7-19. (*Примеч. ред.*).

<sup>40</sup> Марианна Леонтьевна не уволилась, ее бездушно сократили, в связи с чем обида на Институт леса сохранилась до конца жизни. См. статьи: Шубин, 2015 и Лантратова, 2015 в настоящем издании. (*Примеч. ред.*).

Работая в ПАБС, Марианна Леонтьевна совершила довольно много экспедиционных поездок, во время которых значительно пополнила Гербарий ПАБС образцами как сосудистых растений, так и мохообразных. Экспедиционные поездки в разные районы Мурманской области помогли Марианне Леонтьевне обобщить ранее собранный материал и дали дополнительные сведения о распространении видов сосудистых растений в пределах региона, чтобы более правильно и объективно представить появление определенных видов на территории Мурманской области, корректно выделить географические элементы и разработать флористическое районирование.

М.Л.Раменская – преданный своему делу, своей специальности ботаник, Ученый с большой буквы, широко эрудированный человек, внесший большой вклад в развитие флористических исследований региона. Будучи заведующим лабораторией, она была примером для молодых сотрудников и аспирантов в выполнении работ и анализе полученных данных при обработке собранного материала, давала полезные советы при выборе объектов для изучения. Аспирантам предоставлялась большая самостоятельность при выполнении исследований, тем не менее Марианна Леонтьевна принимала активное участие и учила, как правильно закладывать площадки для проведения долгосрочных наблюдений за видами растений, чтобы верно собрать и определить ту или иную биологическую особенность изучаемого объекта. Часто это были очень труднодоступные места, требующие хорошей физической подготовки. В середине прошлого столетия большое развитие получили исследования большого и малого жизненных циклов сосудистых растений. Работы ее аспирантов В.Т.Царевой и Л.А.Ошариной были посвящены этому. Л.А.Ошарина изучала годичный прирост тундровых кустарничков – гарриманеллы моховидной (*Harrimanella hypnoides* (L.) Cov), ивы сетчатой (*Salix reticulata* L.). В.Т.Царева исследовала большой жизненный цикл, строение побегов сердечника маргаритколистного (*Cardamine bellidifolia* L.), ожики колосистой (*Luzula spicata* (L.) DC.) и о. изогнутой (*L. arcuata* (Wahlenb.) Sw.). Исследования этих растений проводились как на заповедной территории ПАБС, так и за ее пределами. Стационарные площадки для наблюдений за популяциями этих видов были заложены на плато гор Расвумчорр и Кукисвумчорр. И если попасть на плато Расвумчорр не составляло большого труда<sup>41</sup>, то на плато горы Кукисвумчорр приходилось подниматься пешком, что занимало много времени и требовало большой физической подготовки. Марианна Леонтьевна при подъеме была всегда впереди и по пути обязательно давала полезные советы.

Несмотря на большую занятость, она всегда находила время на то, чтобы помочь молодым сотрудникам в их работе. Марианна Леонтьевна регулярно следила за периодикой, литературными новинками. Когда появлялись номенклатурные изменения, обязательно делала выборку, размножала и давала каждому, кто работал в лаборатории, за что мы были ей очень признательны.

Марианна Леонтьевна давала консультации сотрудникам из других учреждений, любителям природы, проводила экскурсии по экологической тропе. Ее участие в подготовке экскурсионных маршрутов для участников 12-го Международного ботанического конгресса в 1975 г. было значительным.

Плодотворной деятельности способствовала среда, в которой она воспитывалась, – великолепная школа Ленинградского университета, ее учителя – ведущие советские ботаники и специалисты в области естествознания (В.Н.Сукачев, А.П.Шенников и др.). Знание языков – английского, немецкого, французского. И, конечно же, беззаветная преданность делу, титаническая работоспособность, целеустремленность.

Я благодарна судьбе, что мне посчастливилось знать, общаться, работать с Марианной Леонтьевной.

---

**Г.А.Евдокимова**

## **ЧАС ПОЭЗИИ С М.Л.РАМЕНСКОЙ**

Начала я работать в Полярно-альпийском ботаническом саду в августе 1966 г. Ездили мы тогда электричкой из г.Апатиты до г.Кировска, а затем до Ботанического сада на «шарабане» – крытом необогреваемом ГАЗ-66, с узкой металлической лестницей у лаза в машину и с досками в качестве скамеек. Немалая часть сотрудников в то время жила на территории Ботанического сада. В двухэтажном доме на втором этаже в большой комнате коммунальной квартиры жила доктор биологических наук Марианна Леонтьевна Раменская. Ее соседями были А.П.Горелова<sup>42</sup> и А.В.Домбровская<sup>43</sup>.

---

<sup>41</sup> На плато Расвумчорр ходил транспорт, доставлявший рабочих на рудник. (Примеч. ред.).

<sup>42</sup> Горелова А.П. (род. 1941) – научный сотрудник лаборатории интродукции ПАБСИ (1968-2006 гг.), специалист в области интродукции декоративных и лекарственных растений. (Примеч. ред.).

<sup>43</sup> Домбровская А.В. (1926-2004) – кандидат биологических наук, научный сотрудник лаборатории флоры и растительных ресурсов ПАБСИ (1960-1994 гг.), один из ведущих советских лишенологов. (Примеч. ред.).

С первых же дней работы я познакомилась с тремя мэтрами Ботсада: М.Л.Раменской, Р.Н.Шляковым<sup>44</sup> и А.В.Барановской<sup>45</sup>. Самые добрые воспоминания остались об этих людях. Марианна Леонтьевна была среди них, пожалуй, самой колоритной фигурой. Я хорошо помню ее внешность: высокая, сухощавая, с выразительными чертами удлиненного лица. Помню ее длинные, сшитые в талию, шелковые платья и неизменную вязаную кофту. Зимой она носила темно-коричневое пальто с цигейковым воротником и из такого же меха шапку, несколько конусовидной формы. Помню, за каким столом в лаборатории она сидела в доме за рекой: правая половина, второй этаж.

Но разве это главное? Главное воспоминание – *это час поэзии*, проводимый Марианной Леонтьевной в обеденный перерыв раз в неделю. К 13.30 ч. желающие спускались в актовЫй зал на первом этаже. Составляли в ряды стулья, рассаживались. Марианна Леонтьевна становилась перед нами, и... начиналось действие: взгляд, устремленный поверх голов слушателей, раскачивание из стороны в сторону, одна нога поочередно чуть наискосок ставилась перед другой, шелковое платье колыхалось в ритм стихов. К сожалению, не помню ее голоса.

Читала Марианна Леонтьевна стихи Дж.Г.Байрона, Б.Л.Пастернака, М.И.Цветаевой, А.А.Ахматовой, А.А.Блока, О.Э.Мандельштама, Г.Гейне. Но больше всех она любила поэзию М.Ю.Лермонтова (по свидетельству Г.И.Бронниковой, работавшей в библиотеке Ботсада и, несомненно, имевшей отношение к организации таких встреч). Ощущалось, что Марианне Леонтьевне звучание стихов самой доставляло огромное удовольствие. Ей приятно было вслушиваться в любимые строки вместе с собравшимися в зале. И, правда, не будешь же сам себе в одиночестве читать стихи. Вот поем мы, когда находимся одни, частенько, а стихи вслух вряд ли кто-либо в такой ситуации себе читает. Про себя, мысленно – да, бывает.

Именно тогда мне запали строки Бориса Пастернака: «Быть знаменитым некрасиво...», «Во всем мне хочется дойти до самой сути...», еще любила его «Зимнюю ночь» («Мело, мело по всей земле...»), которое сейчас буквально затерли многие исполнители и которое автор сам не очень ценил; цветаевское «Вчера еще в глаза глядел...».

По свидетельству А.П.Гореловой, Марианна Леонтьевна не успела опубликовать свои переводы Байрона. И еще Альбина Павловна вспоминала, что последние годы своей жизни Марианна Леонтьевна была очень красива, с благородной сединой, смуглым лицом и очень щедрой душой. Такой мы ее и будем помнить.

Марианну Леонтьевну последние годы поддерживали живущие в Ленинграде Андрей Геннадьевич Андреев, Михаил Николаевич Костоломов<sup>46</sup>, Нина (Неонила) Ивановна Подлесная<sup>47</sup>.

## ***Е.Ф.Марковская***

### **ОНА ШЛА ПО ЖИЗНИ, КРУПНО ШАГАЯ**

Имя Марианны Леонтьевны Раменской было хорошо известно во время ее жизни. Однако и до сих пор ее фамилия, наверно, каждый день звучит на биологических факультетах северных вузов России: «...работаем с определителем Раменской!» – и это уже более 50 лет!

Флористические исследования были любовью М.Л.Раменской. Это была страсть не только исследователя, но и коллекционера! По словам С.Н.Кивиниеми<sup>48</sup>, в экспедициях вопросов быта для нее не существовало, а вот как заложен растительный образец в папку – это было объектом пристального внимания. По природе своей Марианна Леонтьевна была исследователем-одиночкой, принимала в свой рабочий коллектив только равных по физическим возможностям и увлеченности людей. Она имела друзей и недругов и об этом не дискутировала. У нее было обостренное чувство дружеской верности. Если она кого-то любила, то не могла даже допустить худых высказываний – сразу обрывала разговор. В Петрозаводске жила у Светы Кивиниеми и считала ее своей родней,

<sup>44</sup> Шляков Р.Н. (1912-1999) – доктор биологических наук, научный сотрудник лаборатории флоры и растительных ресурсов ПАБСИ (1950-1997 гг.), крупнейший специалист в области систематики мохообразных и сосудистых растений, основатель кировской бриологической научной школы. (*Примеч. ред.*).

<sup>45</sup> Барановская А.В. (1907-1984) – кандидат геолого-минералогических наук, руководитель группы почвоведения ПАБСИ (1961-1967 гг.), внесла существенный вклад в изучение почв Мурманской области. (*Примеч. ред.*).

<sup>46</sup> Костоломов М.Н. (род. 1953) – научный сотрудник лаборатории интродукции ПАБСИ (1972-1978), участвовал в исследованиях натурализации заносных растений в Мурманской области. (*Прим. ред.*).

<sup>47</sup> Подлесная Н.И. (род. 1939) – научный сотрудник лабораторий флоры и растительных ресурсов, декоративного цветоводства и озеленения ПАБСИ (1972-1978; 1985-1990), участвовала в разработке научной программы по рекультивации земель и осуществляла работу по закреплению пылящих хвостов обогатительных фабрик ОАО «Апатит». (*Примеч. ред.*).

<sup>48</sup> Кивиниеми С.Н. (род. 1941) – научный сотрудник Института леса Карельского филиала АН СССР (Карельского научного центра РАН) в 1960-1998, фитопатолог. (*Примеч. ред.*).

а нас друзьями, к которым она каждый свой приезд приходила в гости. Ей было интересно все, чем мы жили: творческие планы, наши дети, наши животные. Безусловной же любовью у Марианны Леонтьевны пользовались только кошки – серые и гладкошерстные. Казалось, что она знает и кошачий язык.

Удивительная работоспособность сочеталась у Марианны Леонтьевны с большим кругом интересов. Получив хорошее образование и профессиональное знание иностранных языков (английский, немецкий, французский), она всю жизнь не только читала в подлиннике западную литературу, но и увлеченно переводила. Перед смертью эти самиздатные тома она расписала по людям. В моей библиотеке оказались две книги с переводами О.Хаксли, Л.Бромфилда, С.Моэма, Е.Бенсона. Эти книжки для меня – свидетельство ее удивительной интеллигентности и скромности. Они не подписаны какими-то словами, а только в уголке книги есть карандашная запись – Марковской Е.

Марианна Леонтьевна любила музыку, часто ходила на концерты в филармонию. Это было одно из ее любимых развлечений. Приезжая в Петрозаводск, всегда ходила в театр, часто с Н.И.Ронконен, хорошо знала актеров. Она вообще все умела делать хорошо, ответственно, без напряжения и общалась с тем, кто ей был приятен. Жила без оглядки на чье-то мнение.

Мы жили в те далекие времена почти все в одном доме, в коммунальных квартирах на территории Ботанического сада в Кировске, и очень часто общались вне работы: ходили в гости и встречались на совместных житейских праздниках у Андреевых или Т.А.Козупеевой<sup>49</sup>, выписывали вместе дрова и их «делили»... Самые большие воспоминания это, конечно, про Новый год, на празднование которого в Апатиты весь ученый мир приходил в костюмах. Марианна Леонтьевна участвовала с большим энтузиазмом – она придумывала каждый раз новые образы! Это были удивительные карнавалы, в которых солировал всегда Б.Н.Головкин<sup>50</sup>, безудержные фантазии которого хорошо дополняла Марианна Леонтьевна! Я помню ее в костюме «Ночь»!

Наиболее памятным оказались «крещенские гадания», которые в какой-то раз проходили в квартире Г.Н. и В.Р.Андреевых, а идейным организатором, главной «свахой», была высокая, статная, с накинутой на плечи шалью М.Л.Раменская. Она священнодействовала в организации всех процессов: мы загадывали желания, пели колядки и песни, выходили на дорогу слушать разные звуки, кидали валенки, поднимались на чердак и пихали руку в «кошачье отверстие» и чего-то ждали... Зине Улле<sup>51</sup>, одной из участниц этого события, которая оказалась без требуемых украшений, Марианна Леонтьевна подарила брошь с павлиньим пером!

А какие выпускались стенные газеты! В нескольких номерах была остроумная «полемика» между двумя выдающимися ботаниками: М.Л.Раменской и А.В.Домбровской. Одна обвиняла другую в снижении видового разнообразия лишайников на территории Ботанического цирка, а другая – в некомпетентности коллеги и истинной причине – негативном влиянии выбросов АНОФ<sup>52</sup>. Во время обеденного перерыва Марианна Леонтьевна в актовом зале на первом этаже административного здания ПАБСИ читала стихи поэтов Франции! Ее интересовало все, и даже наши женихи, с которыми она с интересом знакомилась, – «госприемка», как мы шутили.

Это только маленькие фрагменты той «бурной» жизни, которой жил ПАБСИ в 1970-х гг. и в которой важное место занимала Марианна Леонтьевна.

В суждениях на все случаи жизни была всегда прямой и однозначной. Такой Марианна Леонтьевна оставалась и в последние дни своей жизни, во время болезни. Решив, что в 75 лет уже достаточно пожила, она ушла в мир иной без сомнений и оглядки – пришло время. Провожали ее родные и друзья. Сразу поразили родственники, которых я увидела только на похоронах: все высокие, статные, красивые и очень похожие на Марианну Леонтьевну.

А в моей памяти осталась высокая худощавая дама, крупно шагающая, умная, смелая, решительная, веселая и ироничная.

---

<sup>49</sup> Козупеева Т.А. (1921-2009) – кандидат сельскохозяйственных наук, директор ПАБСИ с 1962 по 1986 гг. Специалист в области комнатного цветоводства и оранжерейного выращивания тропических и субтропических растений в Заполярье, зеленого строительства. (*Примеч. ред.*).

<sup>50</sup> Головкин Б.Н. (1934-2011) – доктор биологических наук, с 1963 по 1977 гг. заведующий лабораторией интродукции растений, позже переехал в Москву. (*Примеч. ред.*).

<sup>51</sup> Улле З.Г. (род. 1944) – старший лаборант в лаборатории интродукции (1967-1969), участвовала в исследованиях морфологических и биологических особенностей растений Сибири в природе и культуре. В настоящее время научный сотрудник Отдела флоры и растительности Севера Института биологии Коми научного центра Уральского отделения РАН. (*Примеч. ред.*).

<sup>52</sup> АНОФ – апатитонифелиновая обрабатывающая фабрика, которая находилась в Кировске, недалеко от Ботанического сада, на берегу оз. Большой Вудъявр. (*Примеч. ред.*).

## **РОЛЬ М.Л.РАМЕНСКОЙ В ИЗУЧЕНИИ ФЛОРЫ КАРЕЛИИ**

Общепризнано, что Марианна Леонтьевна Раменская внесла самый весомый вклад в познание флоры территории Республики Карелия [Марианна..., 1995]. Ею собран обширный гербарный материал, а накопленные предшественниками на протяжении полутора столетий и собственные флористические данные обобщены в нескольких крупных и до сих пор востребованных и широко цитируемых работах.

Что касается гербария, то Марианна Леонтьевна начала собирать растения в первый же свой сезон пребывания в Карелии, когда она в 1946 г. временно, на 4 месяца<sup>53</sup>, была принята на работу в заповедник «Кивач» для геоботанической съемки территории заповедника. Заповедник долгое время входил в состав Карело-Финской базы АН СССР на правах сектора или отдела, а с 1957 г. – в состав созданного в этом году Института леса.

Геоботанические исследования обычно сопровождаются сбором массового гербарного материала, а часто ведутся совместно с флористическими наблюдениями. Основная часть карельской флоры в Гербарии БИН РАН (LE) собрана именно геоботаниками в послереволюционное время (см. ниже). Известно также, что учитель М.Л.Раменской, основатель отечественного луговедения А.П.Шенников, был прекрасным знатоком флоры, он «...прививал любовь к растениям своим ученикам, советовал знакомиться с флорой района предстоящих исследований, указывал на необходимость изучения биологических особенностей и экологических свойств видов» [Кирикова, 2001]. Так что Марианна Леонтьевна в своих геоботанических экспедициях всегда собирала обширный гербарий.

К моменту приезда Марианны Леонтьевны в Карелию в БИН АН СССР уже существовала довольно представительная коллекция карельской флоры, формировавшаяся на протяжении столетия, но особенно приросшая после строительства в 1914 г. Мурманской железной дороги. В многочисленных экспедициях, направленных на изучение возможностей хозяйственного освоения («колонизации») края, участвовали ботаники А.А.Булавкина, Е.А.Галкина, И.И.Изотов, М.М.Ильин, В.Л.Комаров, В.А.Петров, М.И.Пряхин, В.П.Савич, К.И.Солоневич, Н.Г.Солоневич и др. М.Л.Раменская в одном из отчетов отметила, что «...большой материал был собран в 20-х и 30-х гг. XX столетия экспедициями Переселенческого управления Мурманской ж.-д., Ботанического сада и т.д. ...» (Архив КарНЦ РАН, ф. 3, оп. 25, ед. хр. 9). Как написала М.Л.Раменская в письме от 20 января 1991 г. автору этих строк, «... когда я занялась флористикой, то, конечно, первым делом стала просматривать карельский гербарий в БИНе». В том же письме гербарий был оценен как «... очень скромный», что отличается от оценки, данной биновской коллекции карельской флоры четырьмя десятилетиями ранее (см. ниже).

Хорошему знанию гербарных коллекций БИН АН СССР способствовало и то, что Марианна Леонтьевна проводила в Карелии только теплое время года, а зиму в основном трудилась в Ботаническом институте им. В.Л.Комарова в Ленинграде, где в отделе Гербарий у нее было свое постоянное рабочее место [Марианна..., 1995]. Кроме того, Марианна Леонтьевна, владея иностранными языками, хорошо знала как отечественную, так и зарубежную литературу о флоре и растительности Республики Карелия. В полевом дневнике за 1950 г. сделаны выписки с шифрами (вероятно, библиотеки БИН АН СССР) нескольких десятков работ как отечественных, так и финских ботаников, посвященных флоре и растительности Карелии, с которыми предстояло ознакомиться.

Количество собранного Марианной Леонтьевной в течение одного года гербарного материала, а также его отражение в дневниках очень сильно варьирует. Чаще в дневниках содержатся только общие впечатления о природных условиях района работ (ландшафт, рельеф, геоморфология, почвы, особенности лесного покрова и проч.). Но в течение нескольких лет, особенно когда была поставлена бюджетная тема по изучению флоры Республики Карелия, в Институте биологии Карело-Финского филиала АН СССР существовал специальный «Флористический отряд» (1954-1957 гг.), характер дневниковых записей резко меняется. Теперь в записях основное место занимают названия собранных растений. Все собранные образцы сосудистых растений имеют нумерацию, начинающуюся ежегодно с № 1. Мохообразные (преимущественно листостебельные мхи) и лишайники имеют свою собственную нумерацию, которая также ежегодно начинается с № 1. В годы активного сбора гербарного материала Марианна Леонтьевна ежедневно в дневниках указывала число собранных листов, наряду с числом составленных геоботанических описаний, взятых для определения фитомассы луговых сообществ укосов, и сделанных для характеристики почвы прикопок или почвенных разрезов. Несколько лет Марианна Леонтьевна параллельно изучала и луга, и флору. Например, в «Плане и программе работ»

<sup>53</sup> Постоянно была зачислена в штат с 1 января 1947 г.

на 1954 г. поставлена задача: «Флористические сборы во время экспедиционных исследований по луговой теме» [Архив КарНЦ РАН, ф. 3, оп. 4, ед. хр. 14]. Кроме того, после завершения работы в том или ином пункте регулярно, в течение всего полевого сезона, подсчитывалось число собранных здесь листов, а в конце года – общее число гербарных листов. В некоторые годы (в 1955 и 1957) на отдельном листе писчей бумаги поденно фиксировались все сборы, сделанные в течение года; листы складывались «гармошкой» и помещались в карманы на задней обложке дневников, где и продолжают храниться. Ежегодно собиралось до 3 тыс. листов сосудистых растений и до 300 листов мохообразных и лишайников. Максимальное число номеров собрано в 1957 г. – 1137. В последние годы работы в Карелии собиралось уже существенно меньшее число сосудистых – 150-300 номеров, при этом число собранных мхов изменилось мало. Так, в 1958 г. собрано 214 номеров сосудистых и 188 номеров мхов, в 1960 г. – 192 и 151, в 1962 г. – 218 и 167 номеров соответственно [Архив КарНЦ РАН, ф. 3, оп. 4; ф. 5, оп. 2].

Число собранных в течение некоторых дней образцов вызывает неподдельное восхищение. Так, исходя из дневниковых записей, в окрестностях бывшей дер. Водлы в Пудожском районе только за один день 15 июля 1955 г. был собран 61 номер общим количеством 161 (!) гербарный лист [Архив КарНЦ РАН, ф. 3, оп. 4]. Чаще всего в одном пункте собиралось по 3 листа каждого вида (точнее, одного номера), так как некоторые виды собирались в одном и том же пункте, но в разных местах или типах местообитания. Конечно, и другое число листов, особенно 1-2, встречается часто. Так, в упомянутый выше «рекордный» день 32 вида представлены тремя листами, 17 – двумя, 6 – одним, 5 – четырьмя и 1 вид – пятью листами. Более редкие виды почти всегда собирались в большем числе экземпляров. Например, редчайший в Карелии вид *Gypsophila fastigiata* L. собран на обрывистых песчаных берегах р. Оланга в количестве 11 листов. Очевидно, что предполагалась передача дублетов в другие травохранилища, в том числе и, прежде всего, в БИН АН СССР. Но, насколько нам известно, в БИН АН СССР переданы только (или преимущественно) образцы, относящиеся к роду *Alchemilla*, возможно, по просьбе ведущего отечественного специалиста по данной группе С.В. Юзепчука, который в конце 1950-х гг. занимался обработкой данного рода для Флоры Мурманской области [Юзепчук, 1959]. Им же были определены или проверены многие образцы манжеток, собранные М.Л.Раменской в 1950-е гг. в Карелии<sup>54</sup>.

Иногда в большом количестве – 5-10 листов – собирались также и совершенно обычные и массовые виды, например *Deschampsia cespitosa* (L.) P. Beauv. или *Dryopteris expansa* (C. Presl) Fraser-Jenkins et Jermy. Объяснений этому пока найти не удалось. Так, например, для возможного издания эскипат данное количество образцов недостаточно (обычно собирается столько экземпляров растений одного вида, чтобы хватило на 30 или более листов), да и издание подобных «банальных» видов в настоящее время вряд ли требуется.

Несмотря на огромное количество образцов, весь собранный М.Л.Раменской гербарный материал отличается «...превосходным качеством» [Гнатюк, 1995, с. 135] – растения тщательно расправлены, этикетки содержат подробную информацию о месте сбора и типе местообитания. Высокое качество гербария объясняется отчасти тем, что Марианна Леонтьевна всегда поселялась в доме с русской печью, что позволяло быстро и качественно высушить собранные образцы растений [Марианна..., 1995]. Конечно, в одиночку собрать такой объем материала немислимо. Но в полевом отряде, который возглавляла Марианна Леонтьевна, обычно был лаборант и/или временный коллектор. Например, в «Плане и программе работ» на 1954 г. так и написано: «...на полевой период планируется один внештатный коллектор» [Архив КарНЦ РАН, ф. 3, оп. 4, ед. хр. 14]. В числе главных спутников-помощников М.Л.Раменской во время сбора растений в разные годы были Е.В.Аксенова (1947), известный карельский луговед и практически ученица Марианны Леонтьевны. Затем В.А.Зайкова (1949, 1950, 1952, 1953 и 1958 гг., в том числе в 1949-1953 гг. в качестве лаборанта: В.А.Зайкова, 1994, устн. сообщ.), М.В.Чехонина (Трифонова, 1951 г.), Н.П.Дружинина (1954 г.), а также некоторые другие [Гнатюк, 1995], с которыми, однако, совместно собрано значительно меньшее число образцов.

Коллекция быстро разрасталась, и в 1954 г. Марианна Леонтьевна констатирует, что «...ботаниками филиала накоплен значительный гербарный материал, который может послужить основой будущего Республиканского гербария. Совершенно необходимо его смонтировать, привести в систематический порядок и разместить в специальных шкафах. Для этого требуется прежде всего, ввиду недостатка в секторе штатных единиц, средства для найма временного лаборанта на зимний период. В дополнение к уже сделанным 3 гербарным шкафам, нужно сделать еще четыре» [Архив КарНЦ РАН, ф. 3, оп. 4, ед. хр. 14].

<sup>54</sup> Следует отметить, что в 1945-1947 гг., как раз в то время, когда Марианна Леонтьевна заканчивала учебу в аспирантуре и защищала кандидатскую диссертацию, Юзепчук возглавлял в ЛГУ «родственную» кафедру ботаники [Бубырева, Теплякова, 2013].

Гербарий, к сожалению, хранился в сыром и не отапливаемом в теплое время года лабораторном корпусе в местечке Сайнаволок за городом [Марианна..., 1995], где долгое время располагалось также и общежитие КФ АН СССР, в котором жила и Марианна Леонтьевна. После ее увольнения в 1964 г. из Института леса, чему не смогли помешать письма, написанные в защиту Марианны Леонтьевны коллегами из Институты биологии и леса и направленные в самую высокую на тот момент республиканскую инстанцию – обком КПСС Карельской АССР [Марианна..., 1995; Шубин, 2015, в настоящем издании], встал вопрос о судьбе гербария. На тот момент он насчитывал уже около 27 тыс. листов, собранных как самой Марианной Леонтьевой, так и дублетов хранящихся в БИН АН СССР сборов из Карелии [Гнатюк и др., 1994; Гнатюк, 1995]. На протяжении многих лет Марианна Леонтьевна привозила из Ленинграда «...целые пачки дублетов» [Марианна..., 1995, с. 9]. Руководство Петрозаводского государственного университета (ПетрГУ) предложило передать всю эту коллекцию в университет, и Марианна Леонтьевна с благодарностью это предложение приняла [Марианна..., 1995; Лантратова, 2015, в настоящем издании]. Так Карельский научный центр РАН (КарНЦ) бездарно потерял, а ПетрГУ получил бесценный материал, собранный Марианной Леонтьевой и многими ее предшественниками.

И на настоящий момент М.Л.Раменская является основным коллектором гербария ПетрГУ: на конец прошлого века на ее сборы приходилось 55% всего карельского материала [Гнатюк, 1995], хотя, безусловно, сейчас эта доля ниже, и дальнейшее уменьшение ее неизбежно. Следует отметить, что незначительная часть собранных Марианной Леонтьевой дублетов (около 300 листов) впоследствии была передана в Гербарий «родного» КарНЦ РАН (PTZ), продолжавшего стихийно формироваться в 1960-е гг. усилиями геоботаника из Института леса М.И.Виликайна, болотоведа и палеогеографа из Института биологии Г.А.Елиной и гидробиолога из Института водных проблем Севера Е.А.Клюкиной (Минкиной). Эти коллекции были очень небольшие, в начале 1970-х гг. не более 200-400 листов каждая, и существовали автономно.

После выхода в 1976 г. на пенсию Марианна Леонтьевна регулярно на 1-2 недели приезжала в Петрозаводск и занималась обработкой гербарных коллекций [Марианна..., 1995]. Обычно она писала только одну этикетку каждого собранного номера, для остальных образцов этикетки писали студенты на занятиях Большого практикума по ботанике [Лантратова, 2015, в настоящем издании], в связи с чем нередко встречаются искажения в написании не только типов местообитания, но и географических пунктов. Иногда один и тот же номер имеет не только 2, но даже 3 варианта этикетки с написанным разной рукой текстом.

Отступая от событий, касающихся непосредственно Марианны Леонтьевны, несколько слов стоит посвятить гербарным шкафам, в которых несколько десятилетий в ПетрГУ хранились образцы. Эти деревянные гербарные шкафы, традиционные во всех отношениях, были сооружены по решению руководства университета в конце 1960-х гг. [М.В.Чехонина, 1994, устн. сообщ.; Лантратова, 2015, в настоящем издании]. Сравнительно недавно, менее десяти лет назад, было решено заменить эти шкафы современными (скорее, «новомодными») металлическими компакторами с картонными коробками, что и было сделано. Шкафы были переданы в КарНЦ РАН, где в реконструируемом здании на проспекте Невского как раз в это время по инициативе А.М.Крышеня, заместителя председателя КарНЦ РАН, было выделено специальное просторное гербарное помещение. Но недолго гербарные образцы чувствовали себя вольготно в специально по их меркам созданных ячейках. По требованиям пожарной службы, усмотревшей недостаток пары сантиметров расстояния между шкафами и потолком, их пришлось ликвидировать. Большую часть шкафов любезно согласился принять для своего Гербария (KVCH) заповедник «Кивач» (и таким образом спасти), один шкаф был отдан для хранения коллекции лишайников в PTZ, но все же два или три шкафа пришлось самим сотрудникам разломать на части для возможности последующего вывоза на свалку...

Первая опубликованная М.Л.Раменской работа, в которой есть отдельный флористический раздел, – это замечательная монография о луговой растительности Республики Карелия [Раменская, 1958], получившая высокую оценку А.П.Шенникова: книга «...является важнейшим сводом сведений о лугах и луговых растениях» [Марианна..., 1995]. В специальном разделе «Флора лугов Карелии» по данным геоботанических описаний и визуальных наблюдений приведен список выявленных на лугах видов сосудистых растений в числе 304. Среди них 140 характерны для лугов республики в целом, в том числе 40 являются строителями ценозов, а 164 вида встречаются очень редко – они отнесены к случайным для лугов. На самом деле, конечно, на лугах произрастает значительно большее число видов растений. Для Республики Карелия в целом приводится 380 видов [Знаменский, 2010], хотя и эту цифру нельзя



считать окончательной, так как только в заповеднике «Кивач» на 22 луговых массивах общей площадью менее 10 га выявлено 390 видов [Кравченко и др., 2008, Флора..., 2011]<sup>55</sup>.

Остановлюсь лишь на нескольких, на мой взгляд, важных разделах монографии. Все виды лугов были объединены по хозяйственной значимости в 6 групп: злаки, осоковые, разнотравье, осоковидные, хвощи и бобовые. Три первые группы по экологическим и морфологическим признакам были подразделены от 3 (осоковые) до 11 (разнотравье) более мелких групп. В сумме получилась 21 группа луговых растений; для каждой группы приведен перечень входящих в нее видов, для каждого вида буквенным индексом указана принадлежность к определенной экологической категории. Таких экологических категорий – по отношению к богатству и увлажнению почвы – выделено 7. Информацию об экологической приуроченности большого числа видов можно получить также при знакомстве с экологическими профилями приречных, приозерных, луговых и других групп биотопов, на которых встречаются первичные или вторичные луговые сообщества. Но детально, с упоминанием большого количества видов, рассмотрены только специфические приморские луга, распространенные по берегам Белого моря, по которым в литературе информация практически отсутствовала.

Исключительно ценным является публикация первичных описаний луговых сообществ (бланки хранятся в Архиве КарНЦ РАН), занимающих основной объем монографии, так как обычно в то время геоботаники ограничивались общей характеристикой ассоциаций с оценкой встречаемости и обилия доминирующих видов. При знакомстве с описаниями М.Л.Раменской можно составить представление о варьировании видового состава отдельных сообществ и проективного покрытия каждого вида. Очень важно и то, что опубликованные первичные описания позволяют другим исследователям привлекать эти описания наряду с собственными для классификации, в том числе с использованием методов, не применявшихся М.Л.Раменской, например методов флористической классификации. К каждой таблице (всего их 21) с описаниями той или иной луговой формации прилагается также справочный материал с указанием даты описания и словесной привязкой к географическому пункту. Это позволяет установить точные местонахождения видов, приводимых в геоботанических описаниях, что важно для изучения редких или охраняемых видов, а также делает потенциально возможным повторное описание лугового сообщества. Каждая таблица, кроме того, дает возможность охарактеризовать ценофлору разных формаций. Но весь список луговых видов (304), на наш взгляд, нельзя считать объединенной луговой ценофлорой, так как, по бытовавшим в то время представлениям, к лугам относили в том числе, например, осоково-сфагновые и травяно-гипновые болота («эутрофные и мезотрофные луговые болота» [Раменская, 1958, с. 7]), использовавшиеся на протяжении десятилетий и даже столетий местными жителями как сенокосы в связи с дефицитом лугов на минеральных землях. Конечно, такие болота никак нельзя отнести к лугам как типу сообществ, сложенных, по определению, травянистыми многолетними мезофитами [Шенников, 1935; Василевич, Юрковская, 2007], формирующими специфическую «луговую» фитосреду. На болотах же фитосреда определяется главным образом гигрофильными сфагновыми или гипновыми мхами. Однако в Карелии долгое время именно болота играли важную роль как сенокосы, что отмечает Марианна Леонтьевна: «...для лугов Карелии характерно абсолютное преобладание осоковых и вейниково-осоковых травостоев» [Раменская, 1958, с. 351]. В луговом фонде они достигали 85-90% общей площади [Раменская, 1951, 1954]. Марианна Леонтьевна специально указала, что «...луга понимаются как тип растительности, включающий не только группировки с господством мезофитов, но и с господством промежуточных по экологии видов: мезо-гидрофитов (следует подчеркнуть, что Марианна Леонтьевна более адекватный термин «гигрофиты» не использовала, как и А.П.Шенников [Василевич, Юрковская, 2007, с. 31]) и мезо-оксифитов» [Раменская, 1952, с. 157, в сноске]. Впрочем, следом идет разъяснение, что «...ценозы некоторых формаций [на растущих торфяниках]...используются как покосы (вздутоосочники, нитевидноосочники), иначе говоря, в хозяйственном [курсив мой. – А.К.] смысле являются лугами, вернее, покосами» [Там же].

Одновременно с обобщением данных о лугах Марианна Леонтьевна работала над составлением «Определителя высших растений Карелии» [1960], который стал первой сводкой по флоре республики. Можно достаточно точно восстановить ход событий по созданию «Определителя». В период с 30 мая по 2 июня 1953 г. в Ленинграде проходило академическое

---

<sup>55</sup> Подробно о вкладе М.Л.Раменской в изучение лугов Карелии см. статью С.Р.Знаменского в настоящем издании. (Примеч. ред.).

координационное совещание по проблеме «Флора и растительность», на котором присутствовала и М.Л.Раменская, и ее непосредственный начальник, заведующий отделом растениеводства Института биологии, Е.Ф.Винниченко. В отчете о командировке, написанном рукой М.Л.Раменской, указывается, что «...совещание отметило необходимость создания «Определителя высших растений КФССР» и что «...в принятых резолюциях для К-Ф филиала отмечено: 1) необходимость внесения в план работ составление определителя...» [Архив КарНЦ РАН, ф. 3, оп. 2, ед. хр. 44].

Уже в следующем 1954 г. Марианна Леонтьевна написала обоснование к постановке новой темы, в котором она отметила, что «...гербарные материалы, накопленные коллекторами за последние 100 лет с территории республики, хранящиеся главным образом в БИНе, настолько обширны, что является вполне своевременным составление сводки в форме «Определителя высших растений К-Ф ССР». Новая тема № 15 «Изучение флоры высших растений КФССР», годы проработки 1954-1957, была утверждена, руководителем назначена Марианна Леонтьевна. На текущий (1954 г.) ставилась следующая задача: «...обработка гербарного материала от семейства Salicaceae до семейства Ranunculaceae включительно (15 семейств, 61 род, около 200 видов)». И в последующие годы методично обрабатывалась оставшаяся часть семейств. Очень интересная информация приведена в «Плане и программе работ» на 1954 г., где написано, что «...за годы 1952-1953 завершена предварительная часть работы и составлены таблицы для определения видов до конца однодольных (семейства Polypodiaceae – Orchidaceae, 124 рода, 405 видов)» [Архив КарНЦ РАН, ф. 3, оп. 4, ед. хр. 14]. Можно вполне обоснованно предположить, что работа по составлению «Определителя» была задумана и начата несколько раньше упомянутого координационного совещания, на котором она могла быть представлена как уже начавшаяся. Скорее всего, создание современных обобщающих флористических работ – флор и определителей разных регионов СССР (союзных и автономных республик, краев, областей) – было признано ботаническим сообществом очень актуальным. Так, в том же обосновании темы Марианна Леонтьевна отмечает, что уже ведется работа над созданием «Флор» смежных регионов – Ленинградской и Мурманской областей. После их завершения Карелия без своего «Определителя» будет представлять собой «белое» пятно [Архив, там же].

Конечно, «Определитель» появился не на пустом месте. Более того, информацию о флоре Республики Карелия в целом можно было при определенных усилиях получить значительно раньше. В 1906 г. вышло пятое переработанное издание «Определителя растений Финляндии А.Ю.Мела» [Cajander, 1906]. В нем были обобщены все сведения о флоре Восточной Фенноскандии, включающей в том числе относящиеся к современной территории России Республику Карелия, Мурманскую область, западную часть Архангельской области, а в границах Ленинградской области – Карельский перешеек и несколько небольших фрагментов к северу от р.Свирь. Для каждого вида были указаны биогеографические провинции (= флористические районы), в которых данный вид был зафиксирован. Поиск видов по провинциям и позволил бы составить список карельской флоры. Однако только 4 биогеографические провинции из 10 полностью лежат в пределах республики, т.е. указанные для них виды гарантированно могут быть найдены в Республике Карелия. Остальные провинции частично расположены в других административных образованиях, при этом 4 провинции почти полностью относятся к Карелии, оставшиеся 2 – меньше чем наполовину [детали см.: Кравченко, Кузнецов, 2001; Гнатюк и др., 2003; Кравченко, 2007]. Так что для некоего числа видов по «Определителю» Cajander'a невозможно наверняка установить, встречаются ли они в Карелии или только на смежной территории в «общей» провинции. Эта книга была известна отечественным ботаникам: она в обязательном порядке цитировалась составителями «Флоры Мурманской области» (1953-1966), причем информация включалась в номенклатурную цитату. Особенно важна она была специалистам по ястребинкам [Юксип, 1960; Шляков, 1966, 1989], так как в ней этот род был обработан выдающимся финским специалистом по ястребинкам J.P.Norrlin [Norrlin, 1906; см. также: Sennikov, 2002], внесшим также весомый вклад в изучение всей флоры южной части республики [Norrlin, 1871, 1878].

Еще одним важным источником информации по флоре Республики Карелия (как и остальной российской части Восточной Фенноскандии) является многотомный «Конспект флоры Финляндии» [Hjelt, 1888-1926]. В нем в границах биогеографических провинций указано огромное количество пунктов сбора образцов в Карелии. Но этот «Конспект», похоже, прошел мимо внимания большинства отечественных ботаников, возможно, ввиду отсутствия или редкости этой книги в библиотеках, но, скорее всего, из-за названия, которое, вроде бы, ограничивает содержание книги только Финляндией. Кроме того, названия географических объектов

на территории России даны в «Конспекте» на финском языке, при этом они в большей части не транслитерированы, как это обычно принято, а по неясным для нас причинам заменены придуманными самими финнами оригинальными топонимами. Такая же «языковая» участь постигла многие другие флористические работы, в том числе крайне важные, написанные на основании материалов, полученных финскими исследователями в ходе Второй мировой войны, и которые были вовлечены в ботанический оборот значительно позднее [Кравченко, Утила, 1995; Кравченко, 1997]. Так, без специальных разбирательств невозможно уяснить, например, что *Äänislinna* – это г.Петрозаводск, *Aunus* – г.Олонец, *Äänisjärvi* – Онежское озеро. В любом случае, нам не удалось обнаружить ссылки на «Конспект» Hjelt'a ни в одной работе с обзором флористических исследований в Карелии [Виликайнен, 1957; Раменская, 1958, 1983; Яковлев, Воронова, 1959], исключая сводку по водной флоре [Чернов, Чернова, 1949].

Кроме того, ни «Определитель» Cajander'a, ни «Конспект» Hjelt'a не вошли ни в основной, ни в дополнительный список важнейших публикаций, которые надо было обязательно учитывать при обработке таксонов для капитального издания «Флора европейской части СССР» (1974-1994), публикация которого заканчивалась под названием «Флора Восточной Европы» (1996-2004). Скорее всего, обращение к этим работам было обоснованно сочтено необязательным, так как к моменту начала работы над «Флорой» уже двумя изданиями вышел прекрасный «Атлас распространения растений в Северной Европе» [Hultén, 1950, 1971], в котором была учтена большая часть информации (в том числе все гербарные сборы), полученной иностранными исследователями в Восточной Фенноскандии и на смежных территориях, лежащих вне Фенноскандии, например, в западной части Архангельской области (в том числе на Соловецких островах), в северо-западной части Вологодской области и т.п.

То, что М.Л.Раменская учла при подготовке «Определителя» [Раменская, 1960] обобщенные в первом издании «Атласа» [Hultén, 1950] сведения, доказывает упоминание многих видов или их мест находок, которые до «Атласа» в ботанической литературе отражены не были. Например, она приводит редчайший вид *Saxifraga granulata* L. для пос. Хийтолы на крайнем юго-западе Карелии [Раменская, 1960, с. 298], хотя подробности находки вида, собранного незадолго до издания «Атласа», в годы Второй мировой войны в пос. Ихала (а не в пос.Хийтола как в «Определителе»!; сборы хранятся в TUR), так до сих пор нигде и не опубликованы.

«Определитель» построен по классическому принципу с дихотомическими таблицами, с кратким морфологическим описанием каждого вида, указанием продолжительности жизни, размеров растения, сроков цветения, географического распространения, типов местообитания, встречаемости и хозяйственного значения (особенно много информации о кормовых травах, что легко объяснимо «луговым» прошлым Марианны Леонтьевны, и о сорняках). Таксоны расположены по традиционной системе А.Энглера. Во введении кратко объясняются принципы определения по таблицам, основные морфологические термины. Достаточно подробно охарактеризованы типы местообитания, чему, безусловно, способствовало то, что несколько ранее для учебного пособия о Карельской АССР была подготовлена обстоятельная статья о растительности республики [Раменская, Яковлев, 1956]. Не менее детально описано распространение видов в регионе. Указаны либо подзона тайги, либо флористические или административные районы, в которых вид известен. В том случае если единичные находки были сделаны вне подзоны или района(-ов), приведены названия места сбора. Все пункты находок перечислены также для редких видов, зафиксированных небольшое число раз, обычно 5 и менее. Очень много пунктов указано на основании данных атласа Hultén'a [1950], хотя упомянуто об это только раз [Раменская, 1960, с. 209]; чаще даны ссылки на «Флору СССР». Встречаемость вида оценена с учетом варьирования этого показателя в разных частях республики. Отмечен заносный характер вида, в том числе для видов, аборигенных в той или иной части республики, но непреднамеренно попавших в другие части под влиянием человеческой деятельности. Весьма полезным оказалось включение в определительные таблицы многих видов, на тот момент не зафиксированных в Республике Карелия, но произрастающих вблизи границ на смежных территориях. При этом были указаны географические пункты, ближайшие к границам республики. Впоследствии некоторые такие виды были действительно найдены и в Карелии: *Cakile arctica* Pobed., *Carex disticha* Huds., *Cochlearia officinalis* L., *Diapensia lapponica* L., *Diphasiastrum tristachyum* (Pursh) Holub, *Saxifraga cernua* L., *Silene acaulis* (L.) Jacq. и др. [подробнее см.: Кравченко, 1997, 2007], не говоря уже о заносных видах, обнаружение которых в регионе является обычно только вопросом времени и интенсивности поиска.

В «Определителе» приведена также карта флористических районов Республики Карелия. Всего выделено 12 районов, на двух с небольшим страницах дается очень краткая, но чрезвычайно «рельефная» характеристика ландшафтной и флористической специфики каждого района и степени их освоения человеком. Порой одной фразы, нескольких слов или просто упоминания одного вида растений достаточно для возникновения мысленного образа описываемой территории.

Усилия по делению Карелии на более-менее однородные районы (по тем или иным, не обязательно флористическим, признакам) началось, несомненно, с самого начала изучения природных условий региона. Флористическое же районирование Восточной Фенноскандии (т.е. и Республики Карелия в современных границах в том числе) было разработано финскими ботаниками, которые начиная с 1826 г. [Fellman, 1831] начали экскурсировать по территории Карелии в современных границах. Изучение флоры (и фауны) этой части России рассматривалось финскими натуралистами как «...выполнение национального долга» [Uotila, 2013, с. 75]. Количество фитоохорий, выделяемых в Карелии, по мере накопления флористической информации постепенно менялось в сторону увеличения [Nylander, Saelan, 1859; Hjelt 1888; Saelan et al., 1889] и достигло современного состояния – 10 провинций – на рубеже XIX-XX вв., когда выдающийся финский ботаник широкого профиля, а заодно и трижды премьер-министр страны (А.Саяндер), совершил специальные экспедиции для определения восточной границы Фенноскандии [Саяндер, Линдрот, 1900; Саяндер, 1901, 1902, 1906; см. также: Аhti, Бoучук, 2006]. Впоследствии границы провинций претерпевали незначительные изменения; для территории Мурманской области обзор этого процесса недавно сделан Р. Уотила [2013]. Флористическое районирование Восточной Фенноскандии в период между революцией и Второй мировой войной использовалось отечественными исследователями растительного покрова Карелии, в частности, на многих гербарных образцах при описании места сбора указана биогеографическая провинция с использованием соответствующей аббревиатуры их латинизированных названий. Применял его, например, и автор классической монографии о растительности Северо-Запада СССР Ю.Д.Цинзерлинг, оставивший краткие комментарии о всей схеме: «...деление, флористическое в своей основе, отчасти, однако, построено и на геоботанических данных» [Цинзерлинг, 1932, с. 297].

В «Определителе» 1960 г. границы «финских» провинций и принятых М.Л.Раменской флористических районов довольно близки. Всем флористическим районам она дала русские названия, что удобно русскоязычным пользователям. Основное отличие ее схем заключается в выделении двух флористических районов – Беломорского и Шокшинского – отсутствующих в финской схеме. В более позднем варианте флористического районирования [Раменская, 1983; см. также ниже] Беломорский район уже не фигурирует, так как основную специфику беломорскому побережью и островам придают галофильные виды азональных приморских экотопов, занимающих очень узкую береговую полосу. Очевидно, что этого недостаточно для выделения самостоятельного района. Ранг Шокшинского района понижен до подрайона, названного Шелтозерским.

Позднее, в главе о флористических районах всего Карело-Мурманского региона [Раменская, 1983], Марианна Леонтьевна предваряет соответствующую главу словами о том, что «...степень флористической изученности региона (даже Кольского полуострова) в настоящее время не дает возможности выделять флористические районы только или преимущественно по флористическим признакам...» [Раменская, 1983]. Это, конечно, некое преувеличение сложности задачи и преуменьшение значимости накопленных флористических и геоботанических данных. Специальное сравнение видовых списков этих 10 флористических районов [Гнатюк и др., 2003] показало, что отличия районов в широтном отношении более существенны, чем в долготном. Широтные различия легко объясняются большой вытянутостью территории Карелии в меридиональном направлении. Особенно хорошо индицируется граница между районами, расположенными в средней и северной подзонах тайги. Напротив, различия трех «южных» районов, к западу от Онежского озера, крайне слабые, несмотря на очевидные (или кажущиеся такими?) различия природных условий. Так, например, Марианна Леонтьевна отмечала: «В подзоне средней тайги расчленение территории по флористическому признаку выражено более резко» [Раменская, 1960, с. 32]. Конечно, по мере появления новой информации границы флористических районов в дальнейшем будут корректироваться. Наиболее существенные на настоящий момент девиации относятся к самому юго-восточному (Пудожскому) флористическому району, расположенному уже вне Фенноскандии [Кравченко, Кузнецов, 1995, 2001; Аhti, Бoучук, 2006; Кравченко, 2007].

«Определитель» 1960 г. стал, несомненно, заметным явлением в отечественной ботанике; позднее он был включен в список «Главнейшая флористическая литература по европейской части СССР» [Флора..., 1974], что предполагало обязательное его использование при обработке таксонов для «Флоры».

За написание «Определителя» М.Л.Раменская была в 1960 г. премирована по месту работы в размере полумесячного оклада<sup>56</sup>.

<sup>56</sup> Любопытно, что в том же году ее премировали и за изданную двумя годами ранее монографию о луговой растительности Карелии, причем в размере полуторамесячного оклада [Архив..., л. 55, 56].

Один из экземпляров «Определителя» до сих пор используется в Гербарии ПетрГУ (как список родов сосудистых растений Dalla Torgte et Harms во многих других гербариях). На полях «Определителя» против каждого представленного в Гербарии вида карандашом проставлены номера гербарного шкафа и коробки, что облегчает поиски нужного образца и вообще индицирует наличие сборов данного вида в коллекции.

Позднее, уже во время работы в Кольском филиале АН СССР, совместно с В.Н.Андреевой «Определитель» был переработан, дополнен материалами по Мурманской области. «С помощью фактически всего одной помощницы – В.Н.Андреевой – Марианна Леонтьевна буквально перебрала весь гербарий» [Л.Н.Филиппова, 1994, устн. сообщ.]. Новая работа охватила уже весь Карело-Мурманский регион, который обычно, в том числе в современных флористических сводках [Флора..., 1974; Конспект..., 2012], рассматривается как единая фитохория (ранее, во «Флоре СССР», назывался Карело-Лапландским регионом). В новом «Определителе» были также обновлены сведения по флоре Карелии, появившиеся за два прошедших десятилетия, исправлены некоторые неточности в распространении, типах биотопа, статусе (аборигенный – заносный) многих видов, применена новейшая номенклатура таксонов [Черепанов, 1981]. «Определитель» оказался очень своевременным и востребованным, так как «Флора Мурманской области» несколько устарела, а новые определители по смежным регионам [Орлова, 1997; Цвелёв, 2000; Иллюстрированный..., 2000, 2006] появились значительно позднее. Исключение – «Определитель Ленинградской области» (1981), составленный практически в это же время<sup>57</sup>.

В целом определители, написанные М.Л.Раменской, являлись настольными книгами для нескольких поколений карельских ботаников и студентов биологического профиля [Кравченко, 2011]. Таковыми они и продолжают оставаться, так как признаки чьей-либо работы над новым определителем не прослеживаются.

Но главной флористической работой Марианны Леонтьевны является задуманный еще в 1950 г. «Анализ флоры Мурманской области и Карелии» [Раменская, 1983]. В отличие от «Определителей», которые можно считать справочными и дидактическими пособиями, «Анализ» является, безусловно, аналитической и теоретической работой, что, собственно, и вытекает из названия.

«Анализ» был одной из первых работ такого плана в нашей стране, хотя еще в довоенное время вышла монография выдающегося отечественного ботаника академика А.А.Гроссгейма [1936] со сходным названием и содержанием «Анализ флоры Кавказа». Значительно позднее появилась известная монография Б.А.Юрцева «Флора Сунтар-Хаята...» [1968], в которой также дается всесторонняя характеристика флоры региона. Так что Марианна Леонтьевна имела возможность выбрать наиболее информативные и «полезные» виды анализа.

Монография предваряется лапидарным обзором флористических исследований в регионе. Этот обзор, на наш взгляд, мог бы быть более детальным. Далее кратко освещены физико-географические особенности территории: климат, геология, рельеф, ландшафты, гидросеть, почвы. Значительно более подробная информация приведена о растительности, что позволяет представить условия обитания видов. Приложена карта с указанием зонального подразделения территории и наиболее хорошо отграниченных природных районов, которая является модифицированным вариантом карты геоботанических районов Ю.Д.Цинзерлинга [1932]. Считается, что особенно важным отличием от схемы Цинзерлинга было выделение Марианной Леонтьевны в Мурманской области и в Северной Карелии в пределах северной подзоны тайги полосы второго порядка – редкостойных лесов [Василевич, Юрковская, 2007, с. 28; см. также: Юрковская, Паянская-Гвоздева, 1993; Елина и др., 2000].

Основной объем «Анализа» (с. 33-128) занимает аннотированный список видов, который вполне можно назвать «конспектом флоры». Для каждого из 1052 аборигенных видов указана принадлежность к одной из 12 обобщенных эколого-фитоценологических групп и одной из 13 групп по общности распространения в регионе, а также встречаемость. Для более редких видов отмечены точные места находок или приуроченность к природным зонам или хорошо выделенным природным районам. По литературным данным приведено число хромосом. Многие таксоны, особенно критические, снабжены комментариями о изменчивости, кальцие-/ацидофильности, таксономической самостоятельности и др. Основное неудобство для карельских пользователей «Анализа» (как и «Определителя» 1982 г.) является то, что иногда трудно или даже невозможно для самого севера Карелии, к югу от границы с Мурманской областью, оценить встречаемость вида, а иногда вообще понять,

<sup>57</sup> Кстати, редактором этого «Определителя», как и «Определителя» М.Л.Раменской и В.Н.Андреевой, был видный ленинградский ботаник Н.А.Миняев.

заходит он в Карелию или нет (почти все такие трудности связаны с видами более северного распространения). Сложности могут возникнуть и в связи с отнесением вида к аборигенной или заносной фракции, так как многие аборигенные на юге виды севернее являются заносными. С позиций прагматических целей получения сведений о распространении того или иного вида в Карелии, особенно касательно указания названия пунктов находок, «Определитель» [Раменская, Андреева, 1982] является более точным по сравнению с «Анализом», хотя тот и опубликован годом позже [Раменская, 1983].

Впервые для флоры Карелии в целом были выделены виды-апофиты (всего 161), что, вероятно, было инициировано монографией Е.В.Дорогостайской [1972] по сорным растениям Крайнего Севера, где впервые в отечественной литературе апофитам было уделено столь пристальное внимание и проблеме их выделения была посвящена специальная глава, причем под номером 1. Позже к апофитам было отнесено значительно большее число аборигенных представителей карельской флоры – 536 видов [Кравченко, 2007]. Необходимо отметить, что для Юго-Западной Карелии (северное Приладожье) апофиты были выделены еще в классическом исследовании К.Linkola [1916] о влиянии человеческой деятельности на флору, несомненно, хорошо известном Марианне Леонтьевне, так как во втором, «специальном», томе [Linkola, 1921] приведена подробнейшая первичная флористическая (о 724 видах и 124 «локальных» флорах) и геоботаническая (несколько сотен описаний) информация касательно рассматриваемой территории.

Отдельными списками приведены синантропные виды в составе нескольких групп: сорняки полевые, сегетально-рудеральные растения, рудералы, эрозиофилы, случайные заносные растения (последняя группа подразделена на 3 подгруппы: заносные сорняки, собственно случайные заносные растения и растения культурные). То, что заносные виды объединены в несколько групп, довольно неудобно, поиски «нужного» вида сопряжены с определенными трудностями и дополнительными затратами времени, так как один и тот же вид на равных основаниях может быть включен в 2 или даже 3 группы (подгруппы). Это связано с тем, что стоящие в одном ряду группы выделены на основаниях разных принципов – то по способу заноса, то по способности к дичанию, то по типу осваиваемых местообитаний. Впрочем, использование унифицированных терминов для заносных видов (по времени и способу заноса и степени натурализации) началось в стране значительно позднее выхода в свет «Анализа» – после публикации знаковой «Флоры Липецкой области» (1996).

После глав с обзором аборигенной и адвентивной фракции флоры региона начинается собственно анализ аборигенной фракции. Детально, с длинными списками, рассматривается эколого-фитоценотическая структура флоры [см.: Крышень, Гнатюк, 2015, в настоящем издании]. Большое внимание уделено особенностям распространения видов в регионе, при этом составлены карты с указанием границ ареалов 53 видов. Оказалось, что соотношение видов широкого распространения с тяготением к югу (395), тяготеющих к северной части (328) и тяготеющих к южной части (301) почти одинаковое, но в целом число видов преимущественно южного распространения более чем вдвое превышает число «северных» видов [Раменская, 1983, с. 149].

Был проведен также географический анализ флоры. Все виды были объединены в 7 групп преимущественно по широтному распределению: арктические и арктогорно-тундровые; арктоальпийские; гипоарктические; бореальные; бореально-неморальные, неморальные и степные; плюризональные; эндемы Фенноскандии. В каждой группе по приуроченности к определенной части света все виды были объединены в 33 подгруппы, то есть был фактически реализован метод биогеографических координат [Юрцев, 1968]. Последнее стало сейчас очень популярным<sup>58</sup>.

Отдельная глава посвящена такому интересному, важному и во многом дискуссионному вопросу, как формирование флоры региона. В довоенное время активно разрабатывалась схема Блитта – Сернандера о последовательности климатических периодов позднего плейстоцена и голоцена и сопровождавшихся при этом изменениях растительного покрова. Состояние исследований на Северо-Западе и Севере России кратко обобщил Ю.Д.Цинзерлинг [1932]. Было издано несколько объемных томов, посвященных проблемам истории формирования флоры [Материалы..., 1941-1963]. Кроме того, интерес к проблеме был, возможно, связан с работами Н.А.Миняева, с которым, скорее всего, Марианна Леонтьевна была хорошо знакома, так как оба они прибыли в Ленинград после снятия блокады почти в одно время. Миняев – в 1944 г. [Бубырева, Теплякова, 2013], Марианна Леонтьевна – в 1945 [Марианна..., 1995]. Миняев внес наибольший вклад в решение этой проблемы в европейской части СССР [Миняев, 1951 и др., подробнее см.: Бубырева, Теплякова, 2013]. Поэтому не выглядит удивительным то, что уже в 1953 г. при планировании работы над докторской

<sup>58</sup> Широтно-долготная характеристика ареала видов используется в составлявшихся приблизительно в этот же период и «Арктической флоре СССР» (1960-1987), и «Флоре Северо-Востока...» (1974-1977).

диссертацией в объяснительной записке написано: «Параллельно с составлением «Флоры К-Ф ССР» (определителя высших растений) будет проводиться работа над составлением «Анализа флоры Карелии» (докторская тема). Задачей докторской работы является выяснение исторических путей формирования флоры и растительности страны, выявление путей миграции и расселения отдельных видов растений и их биологических и экологических групп, изучение филогенетических взаимосвязей и вопросов географии растений, населяющих территорию республики [Архив КарНЦ РАН, ф. 3, оп. 2, ед. хр. 44]. Как оказалось, эти вопросы были рассмотрены позднее уже для всего Карело-Мурманского региона. М.Л.Раменская также показала пути расселения видов флоры. Для многих видов ею указаны вероятные периоды голоцена, когда виды заселяли регион [см. также: Раменская, 1979а]<sup>59</sup>.

Были обсуждены также возможности существования в Карело-Мурманском регионе рефугиумов и нунатаков, где во время последнего оледенения могли выжить некоторые виды. Теория существования убежищ стала в то время очень популярной благодаря работам известного шведского лихенолога и фитогеографа E.Dahl [1946] и др. И хотя М.Л.Раменская связывает некоторые виды с рефугиумами, тем не менее при упоминании возможности их существования использует слово «вероятно» [Раменская, 1983, с. 188]. Вплоть до настоящего времени возможность наличия рефугиумов в Фенноскандии так и не доказана; территории, которые считались рефугиумами, просто несколько раньше других (около 20 тыс. лет назад) освободились от ледникового покрова [Sjörs et al., 2004].

Теории рефугиумов симпатизировал в том числе выдающийся знаток северной флоры и растительности, легендарный полярный исследователь сотрудник БИН АН СССР Б.А.Тихомиров [1962], который, кстати, в 1948-1950 гг. по совместительству возглавлял кафедру геоботаники в Петрозаводском университете [Крышень и др., 2007], более того, он являлся научным консультантом бюджетной темы по изучению луговой растительности Карелии, руководителем которой была Марианна Леонтьевна.

Очень небольшой объем занимает раздел, затрагивающий сравнение флоры Карело-Мурманского региона со смежными на основании состава 10 ведущих семейств. Наибольшее сходство выявлено с флорой Финляндии (88%), наименьшее – с флорой Ленинградской области (56%). В последние 3-4 десятилетия широко используются многочисленные и разнообразные методы сравнительной флористики [Шмидт, 1980; Теоретические..., 1987 и др.], но они появились уже после того, как «Анализ» был написан (соответствующая бюджетная тема в ПАБСИ была начата в 1971 г.; в 1976 г. Марианна Леонтьевна вышла на пенсию). И «Анализ», и «Определитель» [Раменская, Андреева, 1982] были включены в план редакционной подготовки уже после ухода Марианны Леонтьевны из ПАБСИ [Боровичев и др., 2015, в настоящем издании]. Так что Марианна Леонтьевна счастливо избежала участи описания флоры с помощью цифр, процентов, графиков, корреляционных плеяд и пр.

Монографию венчает глава о флористическом районировании региона, которое нередко считается одной из конечных задач флористических исследований (см. выше).

В заключение необходимо отметить, что Марианна Леонтьевна стояла также и у истоков деятельности по охране флоры Карелии. Она была в числе составителей самого первого списка дикорастущих видов флоры СССР, требующих охраны на территории всего государства [Красная..., 1975]; в список вошли 8 встречающихся в республике видов. Вскоре был подготовлен список нуждающихся в охране видов и отдельно для Карело-Мурманского региона [Виды..., 1977], куда включены 62 вида, известных в республике в настоящее время. Конечно, в связи с резкими различиями природно-климатических условий от зональных тундр на самом севере [Цинзерлинг, 1932; Королева, 2006 и др.] до иногда выделяемой южной тайги на крайнем юге региона [Исаченко, 1956; Юрковская, 1993 и др.], в этот список попали некоторые «южные» виды, на территории Карелии в охране не нуждающиеся, и, наоборот, не попали некоторые «северные» виды. Еще через два года появилась публикация, касающаяся уже только редких видов Карелии [Раменская, 1979б]. В статье, написанной в популярной форме (в частности, использованы только русские названия растений), упомянуто 50 видов, заслуживающих «наибольшего внимания» (с. 75), хотя отмечено, что в охране нуждается 170-180 видов местной флоры.

Среди упомянутых 50 видов есть и травянистые, и древесные – кустарнички, полукустарничек и даже один крупный кустарник (*Salix acutifolia* Willd.), что не соответствует названию статьи «Редкие травянистые растения». Редким растениям дендрофлоры (деревья и кустарники) была посвящена другая статья, написанная членом редколлегии сборника [Лантратова, 1979]. Скорее всего, на содержание статьи М.Л.Раменской и стиль изложения повлияла редколлегия под руководством крупного отечественного болотоведа, председателя Президиума КФ АН СССР в 1968-1976 гг. члена-корреспондента РАН Н.И.Пьявченко, так как сборник был задуман именно как популярное издание, доступное широкому кругу читателей. Наверное,

<sup>59</sup> Раздел по истории развития растительности в четвертичный период для «Анализа» был написан кольским палеоботаником Р.М.Лебедевой.

в ином случае материал был бы подан в другом объеме (с учетом всех древесных видов, что, возможно, и было в первоначальном варианте статьи!) и иначе, как это было сделано ранее для всего Карело-Мурманского региона [Виды..., 1977]. Рекомендации Марианны Леонтьевны о необходимости охраны тех или иных редких видов карельской флоры впоследствии были учтены составителями региональной Красной книги [Красная..., 1985, 1995, 2007].

Такова объективно-субъективная интерпретация флористического наследия Марианны Леонтьевны Раменской в изложении ее давнего и верного почитателя.

## Литература

- Арктическая флора СССР. В 10 вып. М.; Л.: Наука, 1960-1987.
- Бубырева В.А., Теплякова Т.Е. Николай Александрович Миняев – флорогенетик, систематик, педагог (1909-1995) // Вестник СПбГУ. Сер. 3. Биология. 2013. Вып. 1. С. 167-178.
- Василевич В.И., Юрковская Т.К. Александр Петрович Шенников. М.: Наука, 2007. 114 с.
- Виды дикорастущих растений Мурманской области и Карелии, нуждающиеся в охране / Г.Н.Андреев, М.Л.Раменская, Р.Н.Шляков, В.Н.Андреева, А.А.Скиткина, Л.Н.Филиппова // Охрана ботанических объектов на Крайнем Севере. Апатиты: Изд-во Кольского филиала АН СССР, 1977. С. 3-27.
- Виликайнен М.И. О флоре еловых лесов Карелии // Тр. Карел. филиала АН СССР. Вып. VII. Петрозаводск, 1957. С. 5-14.
- Гнатюк Е.П. Гербарий Петрозаводского университета // Флористические исследования в Карелии. Вып. 2. Петрозаводск: КарНЦ РАН, 1995. С. 131-137.
- Гнатюк Е.П., Кравченко А.В., Крышень А.М. Флористическое районирование: состояние и перспективы // Разнообразие биоты Карелии: условия формирования, сообщества, виды. Петрозаводск: КарНЦ РАН, 2003. С. 98-105.
- Гнатюк Е.П., Лантратова А.С., Штанько А.В. Гербарий Петрозаводского государственного университета // Ботан. журн. 1994. Т. 79, № 12. С. 26-29.
- Гроссгейм А.А. Анализ флоры Кавказа. Баку: Азербайджанский филиал АН СССР, 1936. 297 с.
- Дорогостайская Е.В. Сорные растения Крайнего Севера СССР. Л.: Наука, 1972. 172 с.
- Елина Г.А., Лукашов А.Д., Юрковская Т.К. Позднеледниковье и голоцен Восточной Фенноскандии (палеорастиельность и палеогеография). Петрозаводск: КарНЦ РАН, 2000. 242 с.
- Знаменский С.Р. Мониторинг флоры и растительности лугов // Мониторинг и сохранение биоразнообразия таежных экосистем Европейского Севера России. Петрозаводск: КарНЦ РАН, 2010. С. 55-70.
- Иллюстрированный определитель растений Карельского перешейка. СПб.: Спецлит, 2000. 478 с.
- Иллюстрированный определитель растений Ленинградской области. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2006. 799 с.
- Исаченко А.Г. О тайге Карельского перешейка // Изв. ВГО. 1956. Т. 88, вып. 2. С. 164-167.
- Кирикова Л.А. Луговедение на кафедре геоботаники // Вестн. С.-Петерб. ун-та. Сер. 3. 2001. Вып. 2 (№11). С. 38-41.
- Конспект флоры Восточной Европы. Т. 1. СПб.; М.: Товарищество научных изданий КМК, 2012. 630 с.
- Королева Н.Е. Зональная тундра на Кольском полуострове – реальность или ошибка? // Вестник МГТУ. 2006. Т. 9, №5. С. 747-756.
- Кравченко А.В. Дополнения к флоре Карелии. Петрозаводск: КарНЦ РАН, 1997. 60 с.
- Кравченко А.В. Конспект флоры Карелии. Петрозаводск: КарНЦ РАН, 2007. 403 с.
- Кравченко А.В. Раменская Марианна Леонтьевна // Энциклопедия Карелии. Петрозаводск, 2011. Т. 3. С. 9.
- Кравченко А.В., Кузнецов О.Л. Состояние и распространение в Карелии видов высших сосудистых растений, включенных в Красную книгу России // Флористические исследования в Карелии. Вып. 2. Петрозаводск: КарНЦ РАН, 1995. С. 20-42.
- Кравченко А.В., Кузнецов О.Л. Особенности биогеографических провинций Карелии на основе анализа флоры сосудистых растений // Труды Карельского НЦ РАН. Сер. Б. Биология. Вып. 2. Биогеография Карелии. Петрозаводск, 2001. С. 59-64.
- Кравченко А.В., Кутенков А.П., Сухов А.В. Зарастание лугов заповедника «Кивач» древесно-кустарниковой растительностью и влияние этого процесса на флористическое разнообразие живого напочвенного покрова // Труды Государственного природного заповедника «Кивач». Петрозаводск, 2008. Вып. 4. С. 55-77.
- Кравченко А.В., Утила П. Новые для Карелии виды сосудистых растений из коллекции Ботанического музея Хельсинкского университета (Финляндия) // Бот. журн. 1995. Т. 80, № 10. С. 91-94.



- Красная книга. Дикорастущие растения флоры СССР, нуждающиеся в охране. Л.: Наука, 1975. 2014 с.
- Красная книга Карелии. Редкие и нуждающиеся в охране растения и животные. Петрозаводск: Карелия, 1985. 182 с.
- Красная книга Карелии. Петрозаводск: Карелия, 1995. 286 с.
- Красная книга Республики Карелия. Петрозаводск: Карелия, 2007. 368 с.
- Крышень А.М., Кузнецов О.Л., Марковская Е.Ф. История геоботанических исследований в Карелии // Актуальные проблемы геоботаники. III Всероссийская школа-конференция. Лекции. Петрозаводск: КарНЦ РАН, 2007. С. 22-33.
- Лантратова А.С. Редкие растения дендрофлоры // Охрана природы в Карелии. Петрозаводск: Изд-во Карело-Финского филиала АН СССР, 1979. С. 83-90.
- Марианна Леонтьевна Раменская – исследователь растительного покрова Северо-Запада европейской части России / В.А.Зайкова, А.В.Кравченко, М.С.Боч, А.А.Похилько, Н.И.Ронконен, Л.Н.Филиппова, М.В.Чехонина, В.И. Шубин // Флористические исследования в Карелии. Вып. 2. Петрозаводск: КарНЦ РАН, 1995. С. 7-19.
- Материалы по истории флоры и растительности СССР. Т. 1-4. М.; Л.: Наука, 1941-1963.
- Миняев Н.А. Основные этапы формирования флоры Ленинградской области // Научн. бюл. ЛГУ. 1951. № 28. С. 25-28.
- Орлова Н.И. Определитель высших растений Вологодской области. Вологда: Русь, 1997. 264 с.
- Раменская М.Л. Естественные луга Карело-Финской АССР // Известия Карело-Финского филиала АН СССР. 1951. №3. С. 33-46.
- Раменская М.Л. Улучшение сенокосов и пастбищ Карело-Финской ССР. Петрозаводск: Гос. изд-во Карело-Финской ССР, 1954. 56 с.
- Раменская М.Л. Луговая растительность Карелии. Петрозаводск: Гос. изд-во Карельской АССР, 1958. 400 с.
- Раменская М.Л. Определитель высших растений Карелии. Петрозаводск: Гос. изд-во Карельской АССР, 1960. 485 с.
- Раменская М.Л. Пути расселения видов аборигенной флоры Карело-Кольского региона // Биологические проблемы Севера: тез. докл. 8-го симпозиума. Апатиты, 1979а. С. 51-53.
- Раменская М.Л. Редкие травянистые растения // Охрана природы в Карелии. Петрозаводск: Изд-во Карело-Финского филиала АН СССР, 1979б. С. 74-83.
- Раменская М.Л. Анализ флоры Мурманской области и Карелии. Л.: Наука, 1983. 216 с.
- Раменская М.Л., Андреева В.Н. Определитель высших растений Мурманской области и Карелии. Л.: Наука, 1982. 435 с.
- Раменская М.Л., Яковлев Ф.С. Растительность // Карельская АССР. М.: Географиз, 1956. С. 79-95.
- Теоретические и методические проблемы сравнительной флористики. Л.: Наука, 1987. 283 с.
- Тихомиров Б.А. Основные этапы развития растительного покрова Севера СССР в связи с климатическими колебаниями и деятельностью человека // Бюл. МОИП. Отд. биол. 1962. Т. 67, вып. 1. С.34-58.
- Флора европейской части СССР: тт. I-VIII. Л.: Наука, 1974-1994.
- Флора Восточной Европы: тт. IX-XI. СПб.: Мир и Семья, 1996-2001; Товарищество научных изданий КМК, 2004.
- Флора лугов заповедника «Кивач» / А.В.Кравченко, М.В.Каштанов, А.П.Кутенков, А.В.Сухов // Труды Государственного природного заповедника «Кивач». Петрозаводск, 2011. Вып. 5. С. 82-95.
- Флора Мурманской области: в 5 вып. М.; Л.: Наука, 1953-1966.
- Флора Северо-Востока европейской части СССР: в 4 т. Л.: Наука, 1974-1977.
- Флора СССР: в 30 т. М.; Л.: Наука, 1934-1960.
- Цвелев Н.Н. Определитель сосудистых растений Северо-Западной России (Ленинградская, Псковская и Новгородская области). СПб.: СПГХФА, 2000. 781 с.
- Цинзерлинг Ю.Д. География растительного покрова Северо-Запада европейской части СССР // Труды Геоморфол. ин-та. Сер. физико-геогр. Вып.4. Л., 1932. 376 с.
- Черепанов С.К. Сосудистые растения СССР. Л.: Наука, 1981. 509 с.
- Чернов В.Н., Чернова Е.П. Флора озер Карелии. Определитель водных и прибрежных растений озер Карелии. Петрозаводск: Гос. изд-во Карело-Финской ССР, 1949. 162 с.
- Шенников А.П. Принципы ботанической классификации лугов // Сов. ботаника. 1935. № 5. С. 35-49.
- Шляков Р.Н. Род Ястребинка – Hieracium L. // Флора Мурманской области. Вып. 5. М.; Л.: Наука, 1966. С. 268-424, 427-460.
- Шляков Р.Н. Род Ястребинка – Hieracium L. // Флора европейской части СССР. Т. VIII. Л.: Наука, 1989. С. 140-300.

- Шмидт В.М. Статистические методы в сравнительной флористике. Л.: ЛГУ, 1980. 176 с.
- Юзепчук С.В. Род Манжетка – *Alchimilla L.* // Флора Мурманской области. М.; Л.: Наука, 1959. Вып. 4. С. 92-111.
- Юксип А.Я. Ястребинка – *Hieracium L.* // Флора СССР. М.; Л.: Наука, 1960. Т. XXX. С. 1-698.
- Юрковская Т.К. Растительный покров Карелии // Растительный мир Карелии и проблемы его охраны. Петрозаводск: КарНЦ РАН, 1993. С. 8-36.
- Юрковская Т.К., Паянская-Гвоздева И.И. Широкая дифференциация растительности вдоль российско-финляндской границы // Бот. журн. 1993. Т. 78, № 12. С. 72-98.
- Юрцев Б.А. Флора Сунтар-Хаята. Проблемы истории высокогорных ландшафтов Северо-Востока Сибири. Л.: Наука, 1968. 234 с.
- Яковлев Ф.С., Воронова В.С. Типы лесов Карелии и их природное районирование. Петрозаводск: Гос. изд-во Карело-Финской ССР, 1959. 190 с.
- Ahti T., Boychuk M. The botanical journeys of A.K.Cajander and J.I.Lindroth to Karelia and Onega River in 1898 and 1899, with a list of their bryophyte and lichen collections // *Norrlinia*. 2006. Vol. 14. 65 p.
- Cajander A.K. Fröväxter från Pomoria orientalis och angränsande delar af Russland // *Medd. Soc. Fauna Flora Fenn.* 1901. Vol. 27. S. 8-9.
- Cajander A.K. Über die Westgrenzen einiger Holzgewächse Nord-Russland // *Acta Soc. Fauna Flora Fenn.* 1902. Vol. 23, № 1. S. 1-16.
- Cajander A.K. A.J. Melan Suomen kasvio. Helsinki, 1906. X + 68 + 764 s.
- Cajander A.K., Lindroth J.I. Feno-Skandian kasvitieellisestä kaakkoisrajasta // *Medd. Soc. Fauna Flora Fenn.* 1900. Vol. 26. S. 172-184.
- Dahl E. On different types of unglaciated areas during the ice ages and their significance to phytogeography // *New Phytologist*. 1946. Vol. 45, № 2. P. 225-242.
- Fellman J. Index plantarum phanerogamarum in territoria Kolaensi lectarum // *Bull. Soc. Imp. Nat. Mosc.* 1831. Vol. 3. S. 299-328.
- Hjelt H. *Conspectus Florae Fennicae*. Vol. I-VII // *Acta Soc. Fauna Fl. Fenn.* I. 1888-1895 – 1924-1926.
- Hultén E. *Atlas över växternas utbredning i Norden*. Stockholm, 1950. 512 s.; 2nd ed. 1971. 56+531 s.
- Linkola K. Studien über den Einfluss der Kultur auf die Flora in der Gegenden nördlich vom Ladogasee. I. Allgemeiner Teil // *Acta Soc. Fauna Flora Fenn.* 1916. Vol. 45, № 1. 424 s.; II. Spezieller Teil // *Ibid.* 1921. Vol. 45, № 2. 491 s.
- Norrlin J.P. *Flora Kareliae onegensis*. P. 1 // *Not. Sällsk. Fauna Flora Fenn. Förh.* 1871. Vol. 12 (ny serie 10). 183 s.
- Norrlin J.P. *Symbolam ad Floram Ladogensi-Karelicam* // *Medd. Soc. Fauna Flora Fenn.* 1878. Vol. 2. S. 1-33.
- Norrlin J.P. *Suomen keltanot* // A.K. Cajander. A.J. Melan Suomen Kasvio. Helsinki, 1906. S. 613-746.
- Nylander W., Saelan T. *Herbarium Musei Fennici*. Helsingfors, 1859. 118 s.
- Saelan T., Kihlman A.O., Hjelt H. *Herbarium musei fennici. I. Plantae vasculares*. Helsingfors, 1889. XIX+156 s.
- Sennikov A.N. *Bibliographic catalogue of Hieracium and Pilosella names published by Finnish authors* // *Norrlinia*. 2002. Vol. 9. 109 p.
- Sjörs H., Jonsell B., Elven R. *Features of Nordic environment and vegetation* // *Fl. Nordica. General volume*. Stockholm: Bergian Foundation, 2004. P. 37-100.
- Uotila P. *Finnish botanists on the Kola Peninsula (Russia) up to 1918* // *Memoranda Soc. Fauna Flora Fenn.* 2013. Vol. 89. P. 75-104.

---

**Е.А.Боровичев, Н.Е.Королева, В.А.Костина**

## **ВКЛАД М.Л.РАМЕНСКОЙ В РАЗВИТИЕ ФЛОРИСТИЧЕСКИХ И ГЕОБОТАНИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ В МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

Двенадцать лет научной биографии М.Л.Раменской были связаны с Полярно-альпийским ботаническим садом (ПАБС), где она работала сначала старшим научным сотрудником лаборатории флоры и растительных ресурсов, а с 1968 г. заведовала этой лабораторией. Несомненно, что на исходе 1964 г. на работу в Ботанический сад пришел сложившийся, оригинально мыслящий ботаник, имевший не только множество идей, но и четкий план по их воплощению.

Уже летом 1965 г. М.Л.Раменская провела экспедиционные работы на крайнем северо-западе области для установления возможной корреляции между составом флоры и растительности и геологическим строением местности в никеленосных районах. Это было осуществлено в рамках комплексной темы «Изучение возможностей применения биогеохимического метода поисков рудных месторождений/локализация рудных тел по флоре и растительности в Мурманской области», раздел научной темы «Флора высших растений Мурманской области и биологические основы ее использования». В этой экспедиции с 13.VII.1965 по 25.VIII.1965 было сделано 42 полных геоботанических описания, в основном в березняках [Архив ПАБСИ КНЦ РАН, ф. 5, оп. 7, ед. хр. 143].

В последующие годы, помимо Печенгского района, были обследованы окрестности г.Мончегорска. Здесь было выполнено 25 полных геоботанических описаний в период с 13.VII.1966 по 8.IX.1966 [Архив ПАБСИ КНЦ РАН, ф. 5, оп. 7, ед. хр. 144]. Дополнительно с целью уточнения фоновых содержаний микроэлементов были заложены пробные площади на Кандалакшском побережье Белого моря, на Семиостровском побережье Баренцева моря, в низовьях р.Поной и в Ловозерских горах.

М.Л.Раменская как геоботаник старой ленинградской школы не ограничивалась узкими рамками утвержденной темы. Ее методологический подход к исследованиям мог бы заменить отдел или целый исследовательский институт – она описывала почвенные профили, помимо сосудистых растений, собирала образцы лишайников и мохообразных, а также горных пород, делала подробные геоботанические описания. Как отмечает сама Раменская, в результате проведенных ею работ была выявлена крайне небольшая возможность использования растений при поисках никеля в Мурманской области, граничащая с чисто негативным результатом [Раменская, 1972а, 1974]. Итоги этих работ были обобщены в монографии «Микроэлементы в растениях Крайнего Севера» [Раменская, 1974] и нескольких статьях [Раменская, 1971, 1972б, в, г; 1976а], которые до сих пор не потеряли своей актуальности. Следует отметить, что отчет по теме, который лег в основу монографии и статей, изложен на 798 страницах, включает 2 тома и приложение, и, очевидно, что в книгу вошла лишь небольшая часть данных, полученных коллективом Марианны Леонтьевны, большая же часть осталась неопубликованной. Помимо М.Л.Раменской в работах принимали участие Н.И.Подлесная и В.Н.Андреева из ПАБС, которые провели статистическую обработку данных, и Е.А.Медникова из лаборатории физических методов исследования минералов Геологического института, выполнившая спектральные анализы.

Через два года после прихода на работу в Ботанический сад решением ВАК СССР Марианне Леонтьевне была присуждена ученая степень доктора биологических наук за монографии «Луговая растительность Карелии» [1958] и «Определитель высших растений Карелии» [1960]<sup>60</sup>.

Годы работы в ПАБСИ были очень плодотворными для М.Л.Раменской. Накопленный ею опыт и данный от рождения талант позволили сделать серьезные обобщения. С 1971<sup>61</sup> г. она работала по теме «Анализ флоры Мурманской области и Карелии», по итогам которой в 1976<sup>62</sup> г. был подготовлен двухтомный отчет [Раменская, 1976б], а спустя семь лет опубликован в виде одноименной монографии<sup>63</sup> [Раменская, 1983]. Хотя, как отмечалось в краткой биографии Марианны Леонтьевны [М.Л.Раменская..., 1995], анализ флоры был задуман еще в 1953 г., но только для Карелии. Впоследствии время внесло свои коррективы, и в анализ была включена Мурманская область. Столь существенное добавление осложнило работу Марианны Леонтьевны, ей пришлось критически ревизовать гербарий для 1165 видов, включенных в анализ

<sup>60</sup> Хотя Ученый совет ПАБС ходатайствовал в Ученый совет Ботанического института АН СССР о принятии к защите работу М.Л.Раменской еще в марте 1965 г. (протокол заседания Ученого совета ПАБС № 6 от 18 марта 1965 г.).

<sup>61</sup> Так указано самой Марианной Леонтьевной в отчете, но программа работ по теме была утверждена на Ученом совете в 1972 г. (протокол заседания Ученого совета ПАБСИ № 3 от 8 февраля 1972 г.). Конец работ был запланирован на 1975 г., а на следующий год – подготовка к печати монографии по материалам исследований.

<sup>62</sup> К концу 1975 г. был подготовлен доклад М.Л.Раменской, в котором она отмечала, что написание первого варианта рукописи нельзя считать концом работы по теме, поскольку предстоит неизбежная доработка и правка, и особенно плохо дело обстоит с впечатыванием латинских названий. Просьба М.Л.Раменской перенести окончание темы на ноябрь 1976 г. была лишь принята к сведению Ученым советом ПАБСИ (протокол заседания Ученого совета ПАБСИ № 19 от 23 декабря 1975 г.).

<sup>63</sup> В отчете лаборатории флоры и растительных ресурсов ПАБСИ за 1977 г. отмечено, что монография подготовлена к печати (протокол заседания ученого совета ПАБСИ № 3 от 24 февраля 1977 г.). Согласно протоколу № 14 от 30 августа 1978 г., монография М.Л.Раменской дважды отклонялась редакционно-издательским советом АН СССР и не включалась в план изданий из-за большого объема (19.4 ал.). На этом же заседании было решено просить научный совет «Биологические основы рационального использования, преобразования и охраны растительного мира» рекомендовать к публикации монографию М.Л.Раменской в Ленинградском издательстве «Наука». В 1981 г. вопрос еще не был решен. На заседании ученого совета ПАБСИ № 9 от 16 июня 1981 г. снова было принято решение включить «Анализ флоры Мурманской области и Карелии» в план редподготовки на 1982 г. И, наконец, 15 января 1982 г. ученый совет ПАБСИ постановил, что рукопись М.Л.Раменской в экспертизе не нуждается и утвердил ее к открытой печати.

(на основании более 55000 гербарных листов!) для как можно более полного учета местонахождений, для проверки и уточнения определений. Следует отметить, что помимо самой М.Л.Раменской в работе участвовали В.Н.Андреева, определявшая гербарий, составлявшая ключи для определителя и оформлявшая отчет, и м.н.с. Геологического института Р.М.Лебедева, подготовившая раздел «История развития растительности Кольско-Карельского региона в четвертичный период».

В Конспект флоры вошло 995 видов, известных в Мурманской области на тот момент<sup>64</sup>. Важнейшей частью этой работы стали краткий анализ видов по группам ареалов и обсуждение путей формирования флоры, характеристика эколого-ценотических групп растений (см. статью А.М.Крышени и Е.П.Гнатюк в настоящем издании), а также флористическое районирование Мурманской области и Республики Карелия.

К тому времени у М.Л.Раменской уже имелся опыт районирования – в 1975 г. она опубликовала природное (по сути, геоботаническое) районирование лесной части Мурманской области и Карелии на ландшафтной основе с анализом целесообразности лесовосстановительных мероприятий [Раменская, Шубин, 1975]. Можно вспомнить, что первые схемы биогеографического районирования территории, соответствующей современной Мурманской области, Карелии и части Ленинградской области, были выполнены финскими авторами, причем границы между провинциями неоднократно менялись и уточнялись. В последнем варианте районирования в основу определения границ биогеографических провинций был положен бассейновый принцип [см. обзоры Leikola, 2009 и Uotila, 2013]. Ю.Д.Цинзерлинг [1934] в своем обзоре растительного покрова Северо-Запада европейской части СССР предложил геоботаническое районирование этой территории, в котором при установлении границ районов во многом основывался на признаках рельефа и геологического строения местности. М.Л.Раменская полностью разделяла принцип соответствия геоботанических районов естественным ландшафтными («естественно-географическим») районам, и ее геоботаническое районирование лесной части Карелии и Мурманской области выполнено на основе особенностей геоморфологического строения местности.

При выделении флористических районов Мурманской области и Республики Карелия М.Л.Раменская, отмечая невозможность на данном этапе выделить флористические районы только по признакам флоры, также принимала во внимание опыт геоботанического и геоморфологического деления территории. Хотя границы выделенных ею 15 флористических районов довольно приблизительны, для каждого района приведена краткая и содержательная характеристика специфики флоры в связи с природными особенностями и историей формирования растительного покрова.

Отдельно необходимо отметить краткую характеристику природных условий и ландшафтных провинций Республики Карелия и Мурманской области, помещенную перед основным содержанием «Анализа», которая занимает немногим более двух десятков страниц и содержит очень сжатую, но в то же время достаточно полную характеристику физико-географических условий региона. М.Л.Раменская использовала типологический подход к характеристике растительности, который основывается не только на особенностях растительного покрова, но и на условиях местообитания и является наиболее предпочтительным в такого рода обобщающих работах. Краткое описание М.Л.Раменской основных типов растительных сообществ тундр, лесов, болот, лугов вполне выдержало проверку временем. Сведения из обзора природных условий района остаются наиболее часто цитируемыми в статьях по флоре или фауне и в целом о природе Мурманской области и Карелии, хотя некоторые из них уже устарели, как, например, утверждение о наличии пояса арктических пустынь в Хибинах и Ловозерских горах. В соответствии с современной системой типов высотной поясности [Горчаковский, 1975; Куваев 1985; Огуреева, 2007] горные пояса, включающие высокоарктические и арктотундровые сообщества, имеют ограниченное распространение на российской территории. Они встречаются лишь в горах островов в Северном Ледовитом океане (Новая Земля, о.Врангеля) и горных системах тундровой зоны (Быранга, Полярный Урал). В горах таежной зоны (в том числе, например, в Хибинах), на высотах около 1000 м н.у.м. и выше, выделяется пояс холодных гольцовых пустынь, где распространены разреженные группировки эпилитных лишайников и мохообразных в сочетании с единичными сосудистыми растениями. Для арктических же (полярных) пустынь характерны не только несомкнутый растительный покров и преобладание споровых растений над сосудистыми по числу видов и фитомассе, но и своеобразие видового состава растений (в особенности сосудистых) и синтаксономического состава растительных сообществ [Александрова, 1977; Матвеева, 1998]. Тем не менее авторитет и значение «Анализа» столь велики, что не только неспециалисты, но и опытные исследователи Севера до сих пор ошибочно используют этот термин в своих обзорах растительности гор Мурманской области.

---

<sup>64</sup> При том объеме таксонов, который был принят М.Л.Раменской [1983], во флоре сосудистых растений Мурманской области было 995 видов (746 аборигенных и 249 заносных).

Одновременно с работой над «Анализом» Марианна Леонтьевна совместно с В.Н.Андреевой осуществляла подготовку «Определителя сосудистых растений Мурманской области и Карелии», который был опубликован лишь в 1982 г.<sup>65</sup> Ко времени создания «Анализ» уже вышла фундаментальная пятитомная «Флора Мурманской области» [1953, 1954, 1956, 1959, 1966]. Это издание предназначено в основном для профессиональных биологов и даже, скорее, исключительно для ботаников. Студенты и любители природы, которые хотели бы определить неизвестное растение, обычно пользуются более краткими пособиями – определителями растений. В результате выпуска двух определителей [Раменская, 1960; Раменская, Андреева, 1982] был заполнен пробел в наличии таких пособий сначала для Карелии, а затем и для всего Карело-Мурманского региона. Второй определитель значительно больше по объему – в него был внесен ряд арктических и арктомоннтанных видов главным образом из восточной и горной частей Мурманской области. Конечно, определители не дают подробных описаний, но они позволяют легко ориентироваться в разнообразии видов, причем могут быть использованы в различных ситуациях – в поле, на практических занятиях со студентами и т.п. Однако необходимо заметить, что не все группы одинаково успешно можно определить по ключам, приведенным в этих книгах. Так, наш опыт показывает, что ряд групп, например осоки, розоцветные и некоторые другие, довольно проблематично достоверно идентифицировать с помощью обсуждаемых определителей, а злаки, бобовые и сложноцветные, наоборот, легко поддаются определению с минимальными временными затратами.

Оба определителя стали библиографической редкостью очень быстро, в течение пяти лет после выпуска. Не очень погрешим против истины, если скажем, что имя Раменской в первую очередь ассоциируется с этими двумя книгами. Думаем, что если спросить выпускников какого-либо вуза биологического или сельскохозяйственного профиля в Мурманской области или Карелии, что написала М.Л.Раменская, они в один голос ответят: «Конечно, определитель!» Эти издания, а зачастую уже их ксерокопии и/или электронные копии, наряду с «Анализом», стали настольными книгами ботаников, специалистов в области охраны природы и всех, кто интересуется растительным миром Мурманской области и Карелии.

За каждой исследовательской работой Марианны Леонтьевны стоит документальное подтверждение – гербарные образцы. За годы своей работы в ПАБСИ она существенно пополнила его Гербарий, собрала около 1500 листов сосудистых растений. Гербарные листы коллектора М.Л.Раменской поражают своим качеством. Она по мере сил как заведующий лабораторией флоры и растительных ресурсов и одновременно заведующий Гербарием проводила работу по сохранению уже имеющихся коллекций, подготовила к внесению в основной Гербарий ранее не определенные образцы из разных районов Мурманской области (около 2000 листов). Кроме того, стараниями Марианны Леонтьевны был организован массовый обмен между Гербарием ПАБСИ и центральными гербариями страны (Ботанического института им. В.Л.Комарова (LE), Ленинградского университета (LECB), Московского государственного университета (MW), Центрально-Сибирского ботанического сада (NS) и др.), который составил более 10000 образцов! Сейчас обмен в Гербарии сосудистых растений ПАБСИ почти не ведется, а по новому положению о Гербарии ПАБСИ, принятому в 2014 г., он стал неким подобием закрытого склада музейных редкостей. Остается только вспоминать времена былого благополучия и ту высоту, на которую Гербарий ПАБСИ был поднят М.Л.Раменской и развит делами его прежних кураторов Л.Н.Филипповой и Н.А.Константиновой.

М.Л.Раменская была первоклассным коллектором не только сосудистых растений, но и мохообразных. В Гербарии мохообразных в ПАБСИ хранится около 500 образцов мхов и печеночников, собранных в экспедициях М.Л.Раменской. Эти образцы отличает размер собранных дернин – это без преувеличения эксикатные масштабы! Безусловно, основу собранных ею образцов составляют доминанты напочвенного покрова, но встречаются и довольно редкие в регионе виды – *Anthelia julacea* (L.) Dumort., *Mesoptychia bantriensis* (Hook.) L.Söderstr. & Váňa, *Atrichum tenellum* (Röhl.) Bruch & al., *Stereodon plicatulus* Lindb., *Philonotis arnellii* Husn. и даже внесенные в Красную книгу Мурманской области [2014] – *Cyrtomnium hymenophyllum* (Bruch & al.) Holmen., *Scapania kaurinii* Ryan.

Марианна Леонтьевна собирала образцы не только во время геоботанических исследований – в Печенгском районе, Лавна-тундре, в окрестностях Мончегорска. Многочисленные сборы сделанные ею в Чуна-тундре, в Сальных тундрах, на берегах Сейдозера, на архипелагах Семь островов и Кемь-Лудский, в низовьях р.Поной, в окрестностях пос. Зеленоборский и поселений на Терском берегу, таких как Хям-ручей, Кашкаранцы и др. Помимо больших экспедиций Марианна Леонтьевна совершала регулярные походы для сбора образцов растений и лишайников как в ближайшие окрестности Ботанического сада – на склоны гор Вудьяврчорр, Тахтарвумчорр, Кукисвумчорр, Поачвумчорр, так и в довольно отдаленные пункты – на перевал Юкспорлак, в район Известкового завода (южные предгорья Хибин).

<sup>65</sup> Хотя «Определитель» был рекомендован Ученым советом к печати еще в конце 1975 г. (протокол заседания ученого совета ПАБСИ № 20 от 30 декабря 1975 г.).

Как геоботаник М.Л.Раменская использовала методы эколого-фитоценотической классификации растительности, основанной на использовании преобладающих в сообществе видов (доминантов) для выделения единиц растительности. Основные выделяемые ею единицы в синтаксономической иерархии – это ассоциация и формация. Как упомянуто в подробном анализе работ М.Л.Раменской по изучению лугов (см. статью С.Р.Знаменского в настоящем издании), классификация, в особенности луговых сообществ, основанная на составе доминантов, имеет слабые места, поскольку в них, как правило, совместно доминируют несколько видов растений и их состав может меняться в течение вегетационного сезона и от года к году. Несмотря на строгую приверженность использованию доминантов, Марианна Леонтьевна выступала против «механического» подхода к классификации растительных сообществ и выделения очень дробных группировок по преобладанию того или другого вида в травяно-кустарничковом покрове. Основные требования М.Л.Раменской к анализу растительности – это изучение полного флористического состава сообщества (включая мохообразные и лишайники) при классификации растительности и обязательный учет ландшафтно-географического положения сообществ при характеристике полученных единиц. Она писала, что «у нас уделяется слишком мало внимания флористическому анализу ценозов, между тем как франко-швейцарская школа имеет детально разработанные методы анализа флористических списков растительных сообществ. Учет локальных и региональных характерных видов, экологических (индикаторных) групп, дифференцирующих видов и т.п. значительно углубляет характеристику ассоциаций и их вариантов» [Раменская, 1966, с. 158]. Стремление отразить через типологию растительности особенности условий местообитания, ландшафтное и географическое положение сообществ – это та база, на которой М.Л.Раменская, даже работая на «доминантных» принципах, выделяла единицы растительности, которые вполне можно интерпретировать и в рамках эколого-флористической классификации.

Интересно что, высоко оценивая подход франко-швейцарской школы классификации растительности (метод Браун-Бланке), фактически применяя основные принципы этого метода в своих геоботанических работах по Мурманской области и зная о чрезвычайно удачных примерах использования его скандинавскими геоботаниками, М.Л.Раменская в своей фундаментальной работе по растительности Печенгских тундр [Раменская, 1972б] не упоминает обзор Р.Каллиола «Pflanzensociologische Untersuchungen in der alpinen Stufe Finnisch-Lapplands» [Kalliola, 1939]. В нем подробно описана в том числе и горно-тундровая растительность Печенгских тундр на основе подхода Браун-Бланке. Это связано, очевидно, с доминирующим в советской геоботанической школе эколого-фитоценотическим подходом в классификации растительности [Миркин, Наумова, 2012]: даже признавая перспективность основных положений метода Браун-Бланке, результаты, полученные на его основе, российские исследователи не использовали, и статьи «браун-бланкистов» не цитировали.

Впоследствии Марианна Леонтьевна основное внимание уделяла типологии растительности с учетом признаков местообитания, анализу взаимоотношений типов сообществ с экологическими условиями и их распределения в ландшафте. Она справедливо полагала, что растительный покров является составной частью природно-территориальных комплексов и поэтому должен рассматриваться в связи с другими компонентами этих комплексов, что «... объекты каждой дисциплины нужно систематизировать по признакам самих объектов, но объекты, представляющие часть более сложного целого, необходимо систематизировать, увязывая с этим целым (Раменский, 1952). Поэтому идея создания единой естественной классификации растительности, параллельной и связанной с классификацией геосистем, развиваемой В.Б.Сочавой (1961), представляется необычайно перспективной. Классификация растительности при этом не подменяется классификацией природных комплексов, но обе должны разрабатываться в пределах подразделений природного районирования» [Раменская, 1966, с. 163].

Марианна Леонтьевна приняла деятельное участие в организации полевых экскурсий в рамках XII Международного ботанического конгресса, проходившего в Ленинграде в 1975 г. После основной программы конгресса для участников были организованы экскурсии в наиболее флористически интересные районы нашей страны. Марианна Леонтьевна провела 3 большие экскурсии в Хибинах – по территории ботанического сада и экологической тропе, на плато и южный склон г. Ловчорр и на евтрофное болото у подножия того же склона. Русским участникам тех экскурсий запомнились два примечательных момента: во-первых, с какой тщательностью Марианна Леонтьевна, в то время уже непререкаемый авторитет в вопросах флоры и растительности Мурманской области, готовила тексты экскурсий и, во-вторых, с каким артистизмом она их проводила – это были настоящие миниатюрные спектакли!

Марианна Леонтьевна внесла значительный вклад в дело охраны природы в Мурманской области. Вместе с Г.Н.Андреевым, Р.Н.Шляковым и другими сотрудниками лаборатории флоры и растительных ресурсов она готовила список видов дикорастущих растений Мурманской области

и Карелии, нуждающихся в охране [Виды..., 1977]. Она была в числе авторов первого списка редких видов СССР [Красная книга, 1975]. В список вошли 8 встречающихся в Мурманской области видов: *Arnica fennoscandica* Jurtz. & Korobkov [= *A. alpina* (L.) Olin & Ladau], *Castilleja lapponica* Gand., *Cypripedium calceolus* L., *Epipogium aphyllum* Sw., *Helianthemum arcticum* (Grosser) Janch., *Lobelia dortmanna* L., *Rhodiola rosea* L., *Paeonia anomala* L. При ее деятельном участии было подготовлено обоснование охранного статуса нескольких особо ценных природных территорий, важных для сохранения редких растений Мурманской области, таких как низовья р.Поной, Известковый завод и др.

К большому сожалению, Марианна Леонтьевна почти не оставила после себя прямых учеников. Официально она была руководителем трех аспирантских работ. Одна из них – «Ежегодная динамика фитомассы растений-эдикаторов Мурманской области» Л.А.Ошариной – осталась незаконченной. Работа В.Т.Царевой «Биолого-морфологические особенности роста и развития некоторых представителей семейства Ситниковых в Хибинских горах» также не завершилась защитой диссертации, но Валентина Тимофеевна Царева долгие годы проработала в ПАБСИ и занималась изучением биологии развития некоторых высокогорных и приморских дикорастущих растений. Третья работа, к руководству которой М.Л.Раменская подключилась лишь на финальном этапе, «Флора и растительность Семи островов и прилегающего побережья Восточного Мурмана» И.П.Бреслиной, была успешно закончена защитой диссертации. М.Л.Раменская была инициатором перехода Ирины Патрикисовны Бреслиной на работу в ПАБСИ в середине 1970-х гг. и очень высоко ценила ее оригинальные исследования взаимовлияния орнитофауны и растений, а также работы о флоре и растительности приморских районов и островов Белого и Баренцева морей.

Марианна Леонтьевна сумела создать в руководимой ею лаборатории демократическую обстановку, когда все сотрудники, несмотря на возраст и ученые степени, чему-то друг друга учили и непременно друг у друга учились. Заложенная ею традиция поддерживается в современной лаборатории флоры и растительных ресурсов ПАБСИ как наиболее приемлемый стиль работы творческого научного коллектива.

Много времени Марианна Леонтьевна уделяла пропаганде ботанических знаний, публиковала небольшие заметки о результатах научных исследований в периодической печати. Например, в заметке «Индикаторы руд» в газете «Наука в Заполярье» за 25 февраля 1970 г. М.Л.Раменская в популярной форме рассказывает о методах поиска рудных месторождений на основании знаний о растениях. В газете «Кировский рабочий» за 2 июля 1970 г. опубликована статья «Для наших парков и улиц», где Марианна Леонтьевна рассказывает читателям об изучении декоративных растений местной флоры, которые проводились в возглавляемой ею лаборатории (приложение 9). Регулярно она печатала свои наблюдения в газете «Кировский рабочий» среди прочих авторов рубрики «Заметки фенолога». Была Марианна Леонтьевна и активным членом общества «Знание», читала различные лекции, в основном биологической и естественнонаучной тематики, практически не касаясь вопросов «международной жизни, важнейших решений партии и правительства, научно-атеистической пропаганды». В заметке по итогам работы первичной организации общества «Знания» ПАБСИ в 1969 г. Марианна Леонтьевна упоминается как один из лидеров по числу прочитанных лекций (20) [Ройзин, 1970].

Завершая наш краткий обзор, еще раз хочется подчеркнуть, что при знакомстве с опубликованными и хранящимися в архивах трудами М.Л.Раменской невозможно сразу однозначно определить ее основную специальность – геоботаник, ландшафтовед или флорист. Причем вопрос этот мог возникнуть только в наше время. Современникам М.Л.Раменской просто не пришлось бы в голову делить полевых ботаников на отдельные, по своей сути, искусственные группы. В историю ботанических исследований Карело-Мурманского региона, да и всего Северо-Запада России, М.Л.Раменская войдет как первоклассный флорист, коллектор и популяризатор ботанической науки.

## Литература

- Александрова В.Д. Геоботаническое районирование Арктики и Антарктики. Л.: Наука, 1977. 187 с.
- Виды дикорастущих растений Мурманской области и Карелии, нуждающиеся в охране / Г.Н.Андреев, М.Л.Раменская, Р.Н.Шляков, В.Н.Андреева, А.А.Скиткина, Л.Н.Филиппова // Охрана ботанических объектов на Крайнем Севере. Апатиты, 1977. С. 3-27.
- Горчаковский П.Л. Растительный мир высокогорного Урала. М.: Наука, 1975. 284 с.
- М.Л.Раменская – исследователь растительного покрова Северо-Запада европейской части России / В.А.Зайкова, А.В.Кравченко, М.С.Боч, А.А.Похилько, Н.И.Ронконен, Л.Н.Филиппова, М.В.Чехонина, В.И.Шубин // Флористические исследования в Карелии. Вып. 2. Петрозаводск: КарНЦ РАН, 1995. С. 7-19.
- Красная книга. Дикорастущие виды флоры СССР, нуждающиеся в охране. Л.: Наука, 1975. 204 с.

- Красная книга Мурманской области. Кемерово: Азия-Принт, 2014. 578 с.
- Куваев В.Б. Холодные гольцовые пустыни в приполярных горах Северного полушария. М.: Наука, 1985. 78 с.
- Матвеева Н.В. Зональность в растительном покрове Арктики. СПб.: Ботанический институт им. В.Л.Комарова РАН, 1998. 220 с.
- Миркин Б.М., Наумова Л.Г. Современное состояние основных концепций науки о растительности. Уфа: АН РБ «Гилем», 2012. 488 с.
- Огуреева Г.Н. Карта «Зоны и типы поясности растительности» // Национальный Атлас России. Т.2. Природа. Экология. М., 2007. С. 331.
- Раменская М.Л. Луговая растительность Карелии. Петрозаводск: Гос. изд-во Карельской АССР, 1958. 400 с.
- Раменская М.Л. Определитель высших растений Карелии. Петрозаводск: Гос. изд-во Карельской АССР, 1960. 485 с.
- Раменская М.Л. О соотношениях в системе растительность и среда // Труды Московского общества испытателей природы. Т. XXVII. Естественные кормовые угодья. М., 1966. С. 154-166.
- Раменская М.Л. Для наших парков и улиц // Кировский рабочий. 1970. № 78(6537).
- Раменская М.Л. Индикаторы руд // Наука Заполярья. 1970. № 7(25).
- Раменская М.Л. Анализ сопряженности некоторых признаков фитоценозов и почв незаболоченных горных тундр Мурманской области // Бот. журн. 1971. Т. 56, № 8. С. 1122-1134.
- Раменская М.Л. Изучение возможностей применения биогеохимического метода поисков рудных месторождений/локализация рудных тел по флоре и растительности в Мурманской области: окончательный отчет по разделу. Кировск, 1972а. Т. 1. 227 с.; Т. 2. 343 с.; Приложение. 228 с. Фонды ПАБСИ КНЦ РАН.
- Раменская М.Л. Растительность Печенгских тундр // Флора и растительность Мурманской области. Л.: Наука, 1972б. С. 32-53.
- Раменская М.Л. Особенности микроэлементного состава растительности Мончегорского района // Вопросы биогеографии севера европейской части СССР. Апатиты: Изд-во Кольского филиала АН СССР, 1972в. С. 13-15.
- Раменская М.Л. Микроэлементы в растениях Печенгской возвышенности // Проблемы ботанических и почвенных исследований на Кольском Севере. Апатиты: Изд-во Кольского филиала АН СССР, 1972г. С. 39-47.
- Раменская М.Л. Микроэлементы в растениях Крайнего Севера. Л.: Наука, 1974. 158 с.
- Раменская М.Л. Ботанические методы поисков полезных ископаемых // Природа и хозяйство Севера. Мурманск: Мурманское кн. изд-во, 1976а. Вып. 4. С. 82-85.
- Раменская М.Л. Анализ флоры Мурманской области и Карелии: отчет. Кировск, 1976б. Т. 1. 244 с.; Т. 2. 194 с. Фонды ПАБСИ КНЦ РАН.
- Раменская М.Л. Анализ флоры Мурманской области и Карелии. Л.: Наука, 1983. 215 с.
- Раменская М.Л., Андреева В.Н. Определитель высших растений Мурманской области и Карелии. Л.: Наука, 1982. 432 с.
- Раменская М.Л., Шубин В.И. Природное районирование в связи с вопросами лесовосстановления // Лесовосстановление в Карельской АССР и Мурманской области. Петрозаводск: КФ АН СССР, 1975. С. 180-198.
- Раменский Л.Г. О некоторых принципиальных положениях современной геоботаники // Бот. журн. 1952. № 2. С. 181-201.
- Ройзин М. Главная тема лекций – Ленинская // Кировский рабочий. 1970. №36(6495).
- Флора Мурманской области: в 5 вып. М.; Л.: Наука, 1953-1966.
- Цинзерлинг Ю.Д. География растительного покрова северо-запада европейской части СССР. Л.: Изд-во АН СССР, 1934. 378 с.
- Kalliola R. Pflanzensoziologische Untersuchungen in der alpinen Stufe Finnisch Lapplands // Ann. Bot. Soc. Zool. Bot. «Vanamo». 1939. № 14. P. 1-321.
- Leikola A. The geo-ecological Finland: natural history defining the boundaries of a nation // Journal on History of Science. 2009. Vol. 1, №2. P. 146-167.
- Uotila P. Finnish botanists on the Kola Peninsula (Russia) up to 1918 // Memoranda Soc. Fauna Flora Fennica. 2013. Vol. 89. P. 75-104.



## М.Л.РАМЕНСКАЯ И ИЗУЧЕНИЕ ЛУГОВОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТИ КАРЕЛИИ

Одной из наиболее важных вех научной жизни Марианны Леонтьевны Раменской являются ее послевоенные исследования лугов Карело-Финской ССР, результатом которых стала монография «Луговая растительность Карелии» [Раменская, 1958]. Эта работа имела не только теоретическое, но и колоссальное практическое значение. Только что закончилась кровопролитная и разрушительная война, затронувшая практически всю территорию республики. Для восстановления народного хозяйства требовалась тщательная инвентаризация лугов, которая была поручена молодой сотруднице Карело-Финской Научно-исследовательской базы АН СССР М.Л.Раменской, только что закончившей аспирантуру Ленинградского государственного университета. Полевые работы заняли семь полевых сезонов с перерывом и закончились в 1954 г. За это ограниченное время была обследована значительная часть территории республики.

В 1947 г. экспедиции затронули территорию тогдашнего Петровского района<sup>66</sup> (конкретно Поросозерский, Янгозерский, Юстозерский и Кончезерский сельсоветы). Работы продлились два месяца – с 10 июля по 13 сентября. Надо отметить, что М.Л.Раменская выехала в поле менее чем через месяц после защиты кандидатской диссертации, прошедшей 12 июня того же года. Кроме составления геоботанических описаний (а были описаны более 120 сообществ лугов и травяных болот района) Марианна Леонтьевна собрала обширный (около 1000 листов) гербарий. Начинать исследования младшей научной сотруднице Почвенно-ботанического сектора М.Л.Раменской пришлось практически в одиночку, хотя первый месяц ей помогала привлеченная к работам студентка Петрозаводского университета Е.В.Аксенова.

В 1948-1951 гг. обследование лугов проводилось в рамках комплексной Западно-Карельской экспедиции. При этом луговой отряд в составе м.н.с. М.Л.Раменской и лаборантки К.П.Косимской работал только в 1948 г. в северной части Петровского района, в восточной части Суоярвского района и в Ругозерском районе<sup>67</sup>. В 1949-1951 гг. луга описывали сотрудники лесного отряда экспедиции под руководством с.н.с. Ф.С.Яковлева. Материалы этих работ, собранные в Ругозерском, Калевальском и Лоухском районах, частично вошли в монографию Марианны Леонтьевны, но сама она в их сборе участия уже не принимала.

В 1950 г. М.Л.Раменская участвовала в почвенно-геоботанических исследованиях новообразованного Карело-Финского филиала АН СССР по определению мест для будущего хозяйственного освоения Петровского и Сегозерского<sup>68</sup> районов. Впрочем, в монографии Раменской материалы этой экспедиции не фигурируют.

В 1951 г. луговой отряд, возглавляемый Раменской, включал также аспирантку Петрозаводского университета М.В.Трифонову (Чехонину) и коллектора Л.И.Трошиеву. Полевые работы, проведенные в июле – августе, затронули территорию Пряжинского района: намеченную к мелиорации Корзинскую низину и территории к югу от нее вплоть до оз. Крошозера. Также в качестве контрольного объекта была обследована и сходная по природным условиям Ладвинская низина в Прионежском районе. Материалы, полученные при исследовании Корзинской низины, впоследствии были опубликованы [Раменская, 1964].

В 1952 г. напарником М.Л.Раменской по изучению лугов Карелии становится Вера Андреевна Зайкова<sup>69</sup>, тогда – лаборант Сектора ботаники и растениеводства Института биологии Карело-Финского филиала АН СССР<sup>70</sup>. Исследования начались в начале июня и закончились в начале сентября. Географически они затронули часть Пудожского района в нижнем течении Водлы и некоторых малых рек, а также в северной части Заонежья от Падмозера до Кузаранды. Было сделано 167 полных геоботанических описаний (130 из них – в Пудожском районе), собрано 1500 листов гербария, сделаны 50 почвенных разрезов и взяты 204 укоса. В отчетах за предыдущий год Марианна Леонтьевна сетовала на отсутствие технического сотрудника, который позволил бы интенсифицировать сбор полевого материала.

В 1953 г. М.Л.Раменская и В.А.Зайкова, а также коллектор Н.В.Разова, предприняли большую экспедицию по территории Медвежьегорского, Сегежского и Беломорского районов. Экспедиция началась в конце июня близ Повенца, прошла по долине р. Выг, побережью Выгозера, дошла до Белого моря и закончилась в начале сентября в районе Колежмы, было сделано 160 геоботанических описаний, взяты 268 укосов, собрано 1700 листов гербария высших растений и около 200 образцов мхов.

<sup>66</sup> В 1957 г. этот район был ликвидирован, а его территории переданы Кондопожскому и Суоярвскому району.

<sup>67</sup> В 1958 г. включен в состав Сегежского района.

<sup>68</sup> В 1956 г. включен в состав Сегежского района.

<sup>69</sup> Зайкова В.А. (1922-2010) – кандидат биологических наук, старший научный сотрудник Института биологии Карельского филиала АН СССР, геоботаник (луговед), изучала динамику луговых сообществ. (*Примеч. ред.*)

<sup>70</sup> По устному сообщению В.А.Зайковой, она «... работала с Марианной Леонтьевной в Институте биологии в качестве лаборанта с 1949 по 1953 г.», а по архивным материалам – также и в 1954 г. [Архив КарНЦ РАН, ф. 3, оп. 4, ед. хр. 14]. (*Примеч. ред.*)

Наконец, в 1954 г. луговой отряд сектора ботаники работал на территории Олонецкого и в западной части Пряжинского районов. Работа была проведена в преддверии намечающейся мелиорации Олонецкой равнины. Увы, отчет о ней в Архиве Карельского научного центра РАН не сохранился.

В итоге полевые исследования отряда М.Л.Раменской охватили большую часть территории республики. Результатом работы явились свыше 900 полных геоботанических описаний, частично вошедших в монографию Марианны Леонтьевны. Большая часть материалов относится к подзоне средней тайги, впрочем, относительная площадь лугов этой подзоны на порядок превышает удельную площадь лугов северо-таежной части республики.

М.Л.Раменской не было обследовано Северное Приладожье, где в 1950-1951 гг. работала экспедиция географического факультета Ленинградского университета во главе с В.Д.Лопатиным<sup>71</sup>. Результатом работы той экспедиции стала статья «Краткий очерк луговой растительности Северного Приладожья», опубликованная в 1971 г., но, к сожалению, полевые материалы, включавшие 218 геоботанических описаний, оказались утраченными.

Работа М.Л.Раменской была очень важной для своего времени. Во-первых, исследования имели прямое практическое значение для сельскохозяйственного использования лугов. Напомним, что почти все луга Карелии вторичны и для сохранения нуждаются в регулярном использовании их для выпаса и сенокосения. В наше время слова о «поверхностном» или даже «коренном улучшении» лугов республики путем проведения осушительных работ, удобрения и высева высокопродуктивных ценных трав смотрятся несколько дико, но вряд ли стоит оценивать эти предложения с позиций нашего времени. Понятия «биоразнообразия» еще не вошло в обиход, а о необходимости охраны биоразнообразия лугов и не задумывались. Строго говоря, охрана лугов до сих пор находится в довольно сложном противоречии с их «рациональным использованием». С одной стороны, луга нуждаются в сенокосении и выпасе, но с другой – эти процессы должны проводиться максимально традиционным способом, без внесения удобрений, посева высокопродуктивных видов трав и прочих мер мелиорации, что заметно снижает рентабельность их хозяйственного использования.

М.Л.Раменская, полагая, что при отсутствии мелиоративных мероприятий луга Республики Карелия будут вырождаться и превращаться в низкопродуктивные белоусовые пустоши, еще не могла знать, что через полвека само сельское хозяйство Карелии станет малорентабельным, а луговая площадь сократится с 265.3 тыс. га в 1958 г. (около 1.46% общей территории республики) до 71.2 тыс. га в 2012 г. [Znamenskiy, 2000; Государственный доклад..., 2013]. И первыми будут исчезать именно эти малопродуктивные сообщества. В наше время лугов с доминированием белоуса (*Nardus stricta* L.) в южной Карелии практически не осталось, а в соседней Финляндии белоус и вовсе попал в Красную Книгу [Rassi et al., 2010].

Ученых, впрочем, гораздо более интересует научное наследие Марианны Леонтьевны. Так в луговом районировании республики [Раменская, 1958] уже просматриваются черты ботанико-географического районирования Мурманской области и Карелии, позднее развитого самой М.Л.Раменской. Очень важным является опубликованный список луговой флоры, хотя там достаточно странно смотрятся водокрас (*Hydrocharis morsus-ranae* L., рдест разнолистный (*Potamogeton filiformis* Pers.) и пузырчатки (*Utricularia* spp.). Но, конечно, самым главным достижением М.Л.Раменской является предложенная ею классификация луговой растительности.

Всего Раменская выделила 25 крупных единиц в ранге формаций (к тому же упомянула еще четыре формации, встречающиеся фрагментарно), которые поделила на более чем 200 ассоциаций. Даже беглое знакомство с их списком вызывает вопросы, поскольку в луговую растительность попал целый ряд формаций явно болотной (*Cariceta vesicariae*, *Cariceta diandrae* и др.) и гигрофитной растительности (*Phragmiteta communis*, *Schoenoplecteta lacustris*). Строго лугами, т.е. *сообществами мезофитных многолетних травянистых растений*, по А.П.Шенникову, на которого ссылается Марианна Леонтьевна, могут считаться только семь формаций из 25: *Deschampsieta flexuosae*, *Festuceta ovinae*, *Agrosteta vulgaris*, *Nardeta strictae*, *Deschampsieta caespitosae*, *Humidiherbeta* и *Anthoxantheta odorati*. Еще несколько можно отнести к «влажным и сырým лугам», например, *Cariceta acutae*, *Filipenduleta ulmariae* и некоторые ассоциации *Cariceta nigrae*. Однако отнесение к луговой растительности большинства этих формаций в наше время выглядит дискуссионно.

Сама М.Л.Раменская отмечает «болотный характер» лугов в Карелии, при этом замечает, что «болото не является типом растительности, болото – это географический ландшафт» [Раменская, 1958, с. 33]. С точки зрения современника, пользующегося эколого-ценотическим или флористическим подходом, звучит по меньшей мере смело, хотя в те времена растительность болот рассматривалась как политипическая, причем в 1938 г. Ю.Д.Цинзерлинг выделял сразу 9 типов болотной растительности, в том числе и «травяной» [Цинзерлинг, 1938]. Идейный посыл к попаданию в луга растительности

<sup>71</sup> Лопатин В.Д. (1908-1997) – доктор биологических наук, один из основателей карельской школы болотоведения, заслуженный деятель науки Карелии. (Примеч. ред.).

травяных болот, таким образом, вполне понятен. Но, как мы помним, заодно к лугам отнесена и гигрофитная растительность (благодаря чему в луговую флору попали вышеупомянутые виды высшей водной флоры). Однако все становится на место, если мы вспомним, что изначально работа Марианны Леонтьевны носила прикладной, инвентаризационный характер. Перед ней стояла задача изучить все типы угодий, пригодных для сенокоса и выпаса. Собственно же лугов в Карелии очень мало, этим объясняется включение в монографию о лугах и других типов растительности.

Надо отметить, что классификация луговой растительности – задача вообще очень сложная. Популярный в СССР в середине прошлого века доминантный подход тут работает очень слабо, так как, во-первых, на лугах часто отсутствуют доминантные виды как таковые, а сами сообщества состоят из десятков, а то и свыше сотни видов. Во-вторых, доминанты, даже если визуальны, меняются не только в зависимости от условий года, но даже в течение одного вегетационного сезона. Не забудем и о том, что луга сукцессионно весьма «подвижны», так что сказать, является ли рассматриваемый луговой ценоз собственно ценозом или же серийной группировкой, переходящей в лесное или болотное сообщество, затруднительно.

Сложности эти сознавались в середине прошлого века уже вполне отчетливо. А.П.Шенников в своем учебнике луговедения [Шенников, 1941, с. 285] прямо указывал, что «необходимо использовать не только флористические, но и другие особенности луговых ассоциаций и их связи друг с другом». Марианна Раменская, будучи ученицей Шенникова, уделяла огромное внимание изучению полного состава фитоценоза с учетом свойств его местообитания и положения в ландшафте. К сожалению, предложенная ею классификация сделана на основе преимущественно доминантного подхода. Обработка материалов из ее монографии современными методами показывает, что выделенные ею формации достаточно сильно «перекрываются» в ординационном пространстве. А формация *Nardeta strictae*, например, включает не менее двух разных типов сообществ, серьезно отличающихся по фактору увлажнения. При этом отдельные описания из формации *Nardeta strictae* являются почти полными аналогами описаний из формации *Cariceta nigrae*. Избыточным представляется и число выделяемых ассоциаций, которое, даже если рассматривать только луговые формации s. str., составляет около 50. В Карелии, где луга занимают ничтожную площадь в пару сотен (а сейчас – менее сотни) тысяч гектаров, просто нет такого разнообразия условий на этих биотопах, чтобы обеспечить устойчивое (хотя и флуктуирующее) существование полусотни типов луговых сообществ.

Собственно, введение экологических измерений в классификацию лугов у Марианны Леонтьевны свелось к использованию примитивной прямой ординации в виде «схем экологических отношений», где в качестве экологических факторов выступали трофность и почвенное увлажнение. Увы, эти схемы носят умозрительный характер, и воспроизводимостью результата этот метод похвастаться не может.

Однако вряд ли можно поставить это Марианне Леонтьевне в укор. Ведь большая часть используемых нами сейчас методов экологического анализа была на момент выполнения этой работы еще «в пеленках». Первое использование в экологии Д.Гудоллом непрямой ординации методом главных компонент (сегодня этот метод в геоботанических исследованиях уже практически не применяется) относится как раз к 1954 г. [Goodall, 1954]. Экологическая оценка местообитаний по растительности, проводимая отцом Раменской, Леонтием Григорьевичем, также только готовилась к публикации [Экологическая..., 1956]. Широкое применение экологических шкал вошло в обиход гораздо позднее, начиная с 1970 гг. Количественная оценка экологических факторов (например почвенного плодородия и увлажнения) хотя и была возможна технически, но потребовала бы существенных дополнительных затрат. К тому же, необходимо учесть, что условия среды на лугах (особенно почвенное увлажнение) могут довольно сильно меняться в течение вегетационного сезона и от года к году, так что для их определения желателен мониторинг на постоянных пробных площадях. Такие исследования проводили в Карелии позднее, уже в 1970 гг. В.Д.Лопатин и В.А.Зайкова [Зайкова, Лопатин, 1970; Зайкова, 1980]. В рамках же экстенсивной работы по инвентаризации кормовых угодий республики организовать эти исследования было практически невозможно.

Но ценность базиса, заложенного М.Л.Раменской в изучении лугов Карелии, все же несомненна, и ее исследования заслуживают самой высокой оценки. В 1950-1960 гг. было издано несколько монографий и множество статей, посвященных луговой растительности разных регионов. Увы, ценность почти всех этих публикаций стремится к нулю, поскольку все данные по растительным сообществам сводятся лишь к перечислению выделенных ассоциаций да иногда краткому «продромусу» в виде списка характерных видов. Строго говоря, такие публикации нельзя вообще рассматривать как научные, поскольку их результаты не обладают ни верифицируемостью, ни фальсифицируемостью. Огромной заслугой Марианны Леонтьевны является то, что в своей монографии она опубликовала более трети полевого материала, сделав тем самым его доступным для восприятия и обработки следующим поколениям луговедов. И, собственно, в этом она прекрасно справилась с исследовательской задачей, как ее обрисовывал в 1938 г. А.П.Шенников: «...первой задачей нашего луговедения надлежит считать систематическое накопление описательных материалов» [Шенников, 1938, с. 635]. Благодаря Марианне Леонтьевне Карелия является редким исключением: для этой территории имеется не только современная, но и историческая информация по луговой растительности, что особенно важно для таких динамичных экосистем, как луга.

## Литература

- Государственный доклад о состоянии окружающей среды Республики Карелия в 2012 году. Петрозаводск: Два товарища, 2013. 328 с.
- Зайкова В.А. Динамика луговых сообществ. Л.: Наука, 1980. 216 с.
- Зайкова В.А., Лопатин В.Д. О взаимосвязи структуры и экологического состава луговых фитоценозов при антропогенных воздействиях // Бот. журн. 1970. Т. 55, № 7. С. 972-981.
- Раменская М.Л. Улучшение сенокосов и пастбищ Карело-Финской ССР. Петрозаводск: Гос. изд-во Карело-Финской ССР, 1954. 56 с.
- Раменская М.Л. Луговая растительность Карелии. Петрозаводск: Гос. изд-во Карельской АССР, 1958. 400 с.
- Раменская М.Л. Растительность осушавшихся лугово-болотных земель б. Пряжинского района КАССР // Уч. зап. ПГУ. Биол. науки. 1964. Т. XII, вып. 2. Болота и заболоченные земли Карелии. С. 150-170.
- Цинзерлинг Ю.Д. Растительность болот // Растительность СССР. Т.1. М.; Л.: АН СССР, 1938. С. 355-428.
- Шенников А.П. Луговая растительность СССР // Растительность СССР. Т.1. М.; Л.: АН СССР, 1938. С. 429-647.
- Шенников А.П. Луговедение. Л.: ЛГУ, 1941. 512 с.
- Экологическая оценка кормовых угодий по растительному покрову / Л.Г.Раменский, И.А.Цаценкин, О.Н.Чижиков, Н.А.Антипов. М.: Сельхозгиз, 1956. 472 с.
- Goodall D.W. Objective methods for the classification of vegetation. III. An essay in the use of factor analysis // Austral. J. Bot. 1954. № 1. P. 39-63.
- Rassi P., Hyyvärinen E., Juslén A. et Mannerkoski I. (eds.). The 2010 Red List of Finnish Species. Helsinki: Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, 2010. 685 p.
- Znamenskiy S.R. Traditional rural biotopes in Karelia // Traditional rural biotopes in the Nordic countries, the Baltic states and the Republic of Karelia. TemaNord. 2000. Vol. 609. P. 49-55.

---

*А.М.Крышень, Е.П.Гнатюк*

### **ЭКОЛОГО-ЦЕНОТИЧЕСКИЕ ГРУППЫ РАСТЕНИЙ М.Л.РАМЕНСКОЙ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ В ИССЛЕДОВАНИЯХ РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА КАРЕЛИИ**

Когда говорят о вкладе М.Л.Раменской в развитие геоботанической науки, то, как правило, имеют в виду ее исследования лугов и типологию ландшафтов с выходом на ландшафтное (геоботаническое) районирование. В то же время есть еще одна область науки о растительности, где вклад Марианны Леонтьевны значительный, хотя и не столь заметный, как упомянутые нами ранее. Это – ее классификация эколого-ценотических групп сосудистых растений Карело-Мурманского региона. Опубликована она была только в «Анализе флоры Мурманской области и Карелии» (1983) и поэтому известна небольшому числу специалистов. Надо сказать, что основные принципы деления сосудистых растений на эколого-ценотические группы были сформулированы М.Л.Раменской еще в монографии «Луговая растительность Карелии» [Раменская, 1958] и в «Определителе высших растений Карелии» [Раменская, 1960].

Ко времени выхода «Анализа» [Раменская, 1983] уже были опубликованы принципы группирования видов по экологическим [Раменский, 1938; Куминова, 1960], ценотическим [Ниценко, 1969], историческим (флорогенетическим) [Зозулин, 1970], топологическим [Галанин, 1973] и другим признакам. Б.А.Юрцев в своем классическом анализе флоры Сунтар-Хаята [1968] выделил и экологические, и ценотические, и эколого-ценотические группы. Но даже при наличии одного главного признака группы всех указанных исследователей выделялись по комплексу свойств видов и опирались на экспертную оценку энциклопедически образованных ученых. Так, Л.Г.Раменский, представляя свои экологические шкалы, подчеркивал: «... в их (групп) выделение вкладывается вся сумма знаний исследователя о систематизируемых объектах: материалы геоботанические, описания и анализы почв, анализ местоположений, изучение влияния культуры, данные стационаров и опытных станций и т.д.» [цит. по: Раменский, 1971. с. 221]. А.В.Куминова

[1960] выделила во флоре Алтая экологические группы, которые использовались в географическом и ценоотическом анализе, затем экологические группы разбирались по их ценоотическим и географическим характеристикам. В результате получился очень подробный сопряженный эколого-ценоотический анализ флоры Алтая. По А.В.Галанину [1973], эколого-ценоотический элемент конкретной флоры объединяет виды со сходным распределением в растительном покрове данного района, отражая главным образом закономерности на ландшафтном уровне организации. Автор называл выделенные в основном по топологическим характеристикам элементы флоры (нивальный, горный, равнинный, переходный) эколого-ценоотическими, что справедливо применительно к данной конкретной территории (Чукотский полуостров).

А.А.Ниценко и Г.М.Зозулин называли выделяемые ими группы видов свитами, но при этом они у этих авторов не имеют ничего общего кроме названия. У Г.М.Зозулина это «исторические свиты», выделяемые по месту происхождения видов и их расселения, они отражают процессы филоценогенеза: «Под исторической свитой растительности понимается совокупность видов, связанных совместной эволюцией в процессе филоценогенеза в свиту сообществ с близким структурным сходством в принципиально однородных экологических условиях» [Зозулин, 1970, с. 27]. Такой анализ имеет смысл при исследовании больших флористических комплексов [Юрцев, Камелин, 1987]. Следует особо отметить и то, что М.Л.Раменская ссылалась в своей монографии на работы Зозулина, но, понимая принципиальное отличие исторических свит от предлагаемых ею эколого-ценоотических групп (ЭЦГ), указывала на необходимость проведения в будущем анализа флоры по методу Г.М.Зозулина, требующего особой серьезной работы.

А.А.Ниценко же указывал на то, что соотношение свит – это не что иное, как экологическая структура растительного покрова, а также на то, что свиты характеризуют условия местообитания. Это совершенно другой временной и территориальный масштаб. Он разделил 420 видов сосудистых растений, мхов и лишайников только 3 областей Северо-Запада (Псковская, Новгородская, Ленинградская) на 44 свиты, выделив 4 основные группы (лесные и опушечно-полянны, луговые, водно-болотные и сорно-рудеральные). Для примера: в группе лесных и опушечно-полянных свит А.А.Ниценко определил еловую черничную, елово-полянную черничную, еловую кисличную, неморальную теневую, неморальную весеннюю, неморальную высокотравную полянную, полунеморальную, осиновою, неморальную опушечно-полянную, мелколиственную опушечно-полянную, нитрофильную теневую, северноборовую, южноборовую, боровую опушечно-полянную свиты (всего 14). Кроме этого, автор указывал на то, что некоторые виды имеют широкую экологическую амплитуду и входят одновременно в несколько свит. Важно отметить еще один принципиальный момент в системе А.А.Ниценко, нашедший отражение и в подходе М.Л.Раменской: «дело усложняется тем, что в разных географических областях экология видов меняется, а также меняется и их индикаторное значение, поскольку оно преломляется через конкуренцию с другими видами, а последние, естественно, в разных областях не одни и те же. Поэтому вообще трудно рассчитывать на разработку универсальных шкал для больших территорий ...» [Ниценко, 1969, с. 1003]. Интересно, что А.А.Ниценко, не указывая на это прямо, демонстрирует внимание к значению древесного яруса. Древесные растения не входят ни в одну из групп, так как имеют широкую экологическую амплитуду, но характер и названия свит часто определяются по доминирующей породе (ель, сосна, осина, черная ольха). Хотелось бы обратить внимание еще на одно очень важное замечание А.А.Ниценко [1969 с. 1002]: «... свиты не только индицируют современные условия, но и, как правило, сходно ведут себя в сукцессиях, выступая совместно то в качестве показателей прошлых условий, то предвестников наступающих смен».

Внешне подходы А.А.Ниценко и М.Л.Раменской выглядят совершенно разными. М.Л.Раменская для территории, отличающейся разнообразием местообитаний, выделила всего 12 групп, А.А.Ниценко – 44 свиты, объединенные в 4 группы. На самом деле, анализируя подходы Ниценко и Раменской, можно отметить не так много принципиальных отличий, а именно: 1) объемы групп; 2) выделение М.Л.Раменской группы видов с широкой экологической амплитудой (куда вошли и многие древесные лесобразующие породы); 3) отсутствие сорно-рудеральной группы (Раменская адвентивную фракцию флоры анализировала отдельно, выделяя 5 групп по осваиваемым местообитаниям – сегетальные, сегетально-рудеральные, рудеральные, эрзофилю). Что касается названий групп, то у М.Л.Раменской они выглядят громоздкими, но при этом достаточно четко характеризуют основные критерии (экологические и (или) ценоотические признаки) отнесения вида в ту или иную группу. Особо отметим, что, так же, как и А.А.Ниценко, М.Л.Раменская подчеркивала изменчивость экологических свойств видов. Она писала буквально следующее: «Экологическая амплитуда большинства видов довольно широкая или представляется таковой в силу действия экологически замещающих факторов..., которые делают равноценными для растений местообитания, совсем не равноценные по косвенно действующим факторам» [1983, с. 33]. Оба автора создавали свои классификации ЭЦГ для конкретных территорий, прекрасно понимая изменчивость как экологических, так и ценоотических свойств многих видов в зависимости от географических характеристик (климат, гидрология, геология), а также в зависимости от положения растений в пределах ареала вида.

Поскольку, как уже отмечалось, эколого-ценотическая классификация видов сосудистых растений была опубликована только в монографии М.Л.Раменской, считаем необходимым процитировать ее, тем более что наши исследования [Крышень, 2006; Геникова и др., 2012 и др.] подтвердили ее актуальность и в настоящее время. Для удобства читателя мы представили классификацию ЭЦГ М.Л.Раменской в виде таблицы, добавив некоторые, на наш взгляд, необходимые комментарии. К сожалению, в рамках данной публикации нет возможности привести все виды, входящие в группы, поэтому указаны только наиболее характерные.

Со времени выхода в свет «Анализа флоры Мурманской области и Карелии», выполненного Раменской, актуальность эколого-ценотической характеристики флор различного уровня только возрастала, что связано с усиливающимися антропогенными изменениями (фрагментированностью) экосистем (ландшафтов). Именно эколого-ценотический анализ позволяет определить основные механизмы восстановления отдельных фитоценозов и закономерности формирования парциальных флор в меняющихся экологических условиях. Неслучайно в последнее время появилось множество региональных классификаций эколого-ценотических групп (не все они, однако, так называются). Современные классификации ЭЦГ, так же как и упомянутые системы, разработанные в середине прошлого века, в большинстве своем четко ориентированы на конкретные регионы.

Мы в данной публикации не ставим своей задачей подробный анализ различных подходов к выделению ЭЦГ, поэтому отметим лишь некоторые из наиболее близких к классификации М.Л.Раменской. В первую очередь упомянем подход брянских ботаников, опубликованный в монографии А.Д.Булохова и А.И.Соломеща «Эколого-флористическая классификация лесов Южного Нечерноземья России» [2003]. Авторы предложили несколько иной, более лаконичный и, наверное, приемлемый для опытных ботаников вариант названия ЭЦГ – по характерным видам. Сближает же указанные системы ЭЦГ то, что они выполнены экспертами как в области флористики, так и фитоценологии. В отличие от М.Л.Раменской, А.Д.Булохов и А.И.Соломещ использовали для выделения ЭЦГ также и математические методы. Такой «математический» подход выражен в работе С.В.Дегтевой и А.Б.Новаковского [2012]. Несмотря на широкое применение математических методов, в этой системе ЭЦГ очень четко прослеживается значимость экспертной оценки, основанной на знании свойств видов и их распространения по территории исследования. В ряде работ указывается, что ЭЦГ используют при классифицировании растительных сообществ [Булохов, Соломещ, 2003; Федорчук и др., 2005; Кузнецов, 2005; Рысин, Савельева, 2007 и др.]. Несомненно, это направление применения ЭЦГ является одним из перспективных независимо от методов классифицирования.

Нами выделенные М.Л.Раменской ЭЦГ были применены для анализа флоры средней Карелии [Гнатюк, 1999] и при сравнительном анализе локальных флор [Гнатюк, Крышень, 2001; Гнатюк и др., 2003]. В целом эколого-ценотическая характеристика флоры в данных случаях была менее информативна, чем таксономическая и географическая, тем не менее при определенных условиях и других размерностях флор могут быть получены важные сведения для понимания закономерностей дифференциации растительного покрова территории [см., например: Золотов, 2006]. Кроме того, знание эколого-ценотической структуры локальных флор необходимо при исследовании изменения их под влиянием различных факторов, прежде всего антропогенных.

Мы считаем анализ эколого-ценотической структуры одним из наиболее информативных при исследовании парциальных флор, особенно ценофлор. Эколого-ценотический анализ ценофлоры вырубок Карелии [Гнатюк, Крышень, 2005; Крышень, 2006] продемонстрировал ее сложность по сравнению с ценофлорой лесов, показал, что отнесение части сообществ вырубок к луговой растительности имеет под собой основание. Напомним, что именно М.Л.Раменская [1958] причисляла некоторые сообщества вырубок к луговой растительности.

В анализе нами показано, что для интерпретации результатов исследований одинаково важно обсуждать как выявленный состав ЭЦГ, так и причины отсутствия некоторых наиболее характерных видов из ЭЦГ региона. Такой подход помогает не только определить виды-индикаторы коренных лесов [Кравченко и др., 2004], но и вскрыть некоторые механизмы формирования растительных сообществ вырубок [Крышень, 2006].

Еще более информативным был анализ ценофлоры лесов на песчаных почвах, который ожидаемо продемонстрировал особенности сообществ на различных местообитаниях, подтвердив тезис о том, что анализ эколого-ценотической структуры сообществ можно использовать при их классификации. Результаты исследований подтвердили тезис А.А.Ниценко о важности эколого-ценотического анализа в изучении динамики растительности. Показано, что ЭЦГ проявляют четкую реакцию на возраст сообщества – были выявлены закономерные изменения эколого-ценотической структуры сообществ на различных стадиях восстановления лесов после катастрофических разрушений [Геникова и др., 2012]. Наиболее существенными были результаты исследований эколого-ценотической структуры парциальных флор антропогенно фрагментированного ландшафта [Эколого-ценотическая..., 2014], которые дают основу для выявления механизмов формирования растительных сообществ в динамично меняющейся среде.

Эколого-ценологические группы аборигенной флоры сосудистых растений Мурманской области и Карелии  
(цитируется по монографии М.Л.Раменской «Анализ ...» [1983])

№	Название групп по М.Л.Раменской	Комментарии М.Л.Раменской	Число видов	Примечания авторов статьи (варианты названия ЭЦГ и наиболее характерные виды <sup>72</sup> )
1	2	3	4	5
I	Виды лесные, характерные преимущественно для более плодородных лесных почв и хорошо развитого, а поэтому и довольно тенистого древесного яруса	Это виды кислично-черничных и широколиственно-черничных ельников и их производных – травянистых смешанных лесов, логовых и долинных высокотравных и кустарниковых лесов, часто слабо заболоченных, с перегнойными почвами. Сюда же отнесены, в значительной степени условно, некоторые довольно стенолюбивые виды тенистых сфагново-черничных ельников	81	Лесные эвтрофные мезогигрофиты сциофиты.  <i>Milium effusum, Carex digitata, Cypripedium calceolus, Stellaria holostea, S. nemorum, Hepatica nobilis, Oxalis acetosella, Pulmonaria obscura</i>
II	Виды, распространенные преимущественно в лесах на средних (для области) по богатству и относительно бедных лесных почвах с более или менее (иногда значительно) разреженным древостоем	Это виды ельников черничных, зеленомошных сосняков и смешанных сосново-еловых лесов и их производных – кустарничково-травянистых и травянистых березняков и смешанных лесов, а также на севере первичных березняков и березово-еловых лесов, в том числе и слабо заболоченных	130	Лесные мезоолиготрофные мезофиты сциофиты-семигелиофиты.  <i>Lerchenfeldia flexuosa, Maianthemum bifolium, Goodyera repens, Trientalis europaea</i>
III	Виды наиболее сухих и бедных почвогрунтов и еще большего светолюбия	Виды сосняков лишайниковых и с элементами ксерофильного разнотравья, полян с разреженной травянистой растительностью (типа сухоразнотравных лужков), сухих и бедных скальных выходов, особенно типа покатых бараньих лбов. Виды этой группы довольно хорошо объединяются признаком ксерофильности	75	Лесные олиготрофные ксерофиты-гелиофиты. <i>Pteridium aquilinum, Calluna vulgaris, Veronica officinalis, Dianthus deltoides, Pimpinella saxifraga, Arenaria serpyllifolia, Arabidopsis thaliana, Thymus serpyllum</i>
IV	Лесные виды с очень широкой экологической амплитудой, часто заходящие и на лесные и открытые болота, в тундры, на скалы	Сюда входят основные лесообразующие породы, наиболее характерные элементы подлеска, растения преимущественно лесные, но часто встречающиеся и в тундровых, болотных и иных сообществах, а также виды с еще большим эколого-фитоценологическим размахом, про которые даже трудно сказать, к ценозам какого типа они тяготеют больше	42	Лесные виды с широкой экологической амплитудой. <i>Picea abies, P. obovata, Pinus sylvestris, Betula pubescens, Populus tremula, Juniperus communis, Dryopteris carthusiana, Gymnocarpium dryopteris, Carex globularis, Pyrola minor, Orthilia secunda</i>
V	Виды болот более или менее эвтрофных и мезотрофных, как открытых (безлесных), так и облесенных, как топяного характера, так и со средней (для болот) степенью обводнения	К этой же группе отнесены и несколько видов топяных болот с очень широкой амплитудой по требовательности к минеральному питанию. Виды, характерные почти исключительно для тундровых ключевых болот, отнесены к группе тундровых растений	89	Болотные эу-, мезотрофные. <i>Scheuchzeria palustris, Eriophorum polystachyon, E. latifolium, Rhynchospora alba, Carex rostrata, C. diandra, C. chordorrhiza, C. rotundata, C. panicea, C. lasiocarpa, C. livida, C. limosa, C. acuta, C. aquatilis, Menyanthes trifoliata, Thelypteris palustris, Carex rhynchoptysa, C. juncella, C. cespitosa, Calla palustris, Nardosmia frigida</i>
VI	Виды, наиболее характерные для олиготрофных болот	Группа наиболее малочисленная из-за экстремальности условий, но почти все растения широко распространенные и массовые	12	Болотные олиготрофные. <i>Drosera rotundifolia, Eriophorum vaginatum, Oxycoccus microcarpus, Andromeda polifolia, Chamaedaphne calyculata, Empetrum nigrum, E. hermaphroditum, Vaccinium uliginosum, Ledum palustre, Betula nana</i>
VII	Виды преимущественно луговые – мезофильного и гидрофильного ряда: открытых мест с достаточно хорошо выраженным задернением травянистой растительностью	Наряду с последующей VIII группой наиболее представительная по числу видов группа, но из-за очень ограниченной площади, занимаемой лугами (как вторичными, так и, в особенности, первичными), играющая в растительном покрове значительно более скромную роль, чем виды VI группы	151	Луговые мезогигрофиты. <i>Deschampsia cespitosa, Agrostis tenuis, Nardus stricta, Trollius europaeus и Ranunculus acris, R. auricomus, виды Euphrasia, некоторые виды Hieracium</i>

<sup>72</sup> Названия видов приводятся по М.Л.Раменской [1983].

1	2	3	4	5
VIII	Виды, приуроченные преимущественно к берегам пресноводных водоемов: озер, рек, ручьев	Сюда отнесены и растения открытых песчаных и песчано-галечниковых относительно сухих отмелей, где они произрастают часто единичными экземплярами, и глинистых и иловатых сырых отмелей, где образуются открытые группировки, и растения заболоченных берегов, произрастающие в сомкнутых сообществах. Этот разнородный комплекс местообитаний объединяет достаточность (или избыточность) проточного увлажнения, обеспечивающая и хорошую аэрацию корневой системы, и улучшенное минеральное питание, которое пополняется также сносом со склонов (на участках рек, проходящих по болотным массивам, растения этой группы, как правило, отсутствуют)	141	Прибрежные (пресноводные). <i>Phalaroides arundinacea</i> , <i>Allium schoenoprasum</i> , <i>Eleocharis acicularis</i> , <i>Ranunculus reptans</i> , <i>Alopecurus geniculatus</i> , <i>A. aequalis</i> , <i>Eleocharis palustris</i> , <i>Carex vesicaria</i> , <i>Caltha palustris</i> , <i>Ranunculus lingua</i> , <i>Rorippa islandica</i> , <i>Lysimachia vulgaris</i> , <i>Naumburgia thyrsoflora</i> , <i>Myosotis palustris</i> , <i>Scutellaria galericulata</i> , <i>Veronica scutellata</i> , <i>Salix triandra</i> , <i>Alnus glutinosa</i> , <i>Solanum dulcamara</i>
IX	Виды морского побережья	Морской берег — еще более сложный комплекс местообитаний, чем берега пресноводных водоемов. Объединяющим фактором почти всех является наличие в той или иной степени засоленных вод. Сюда отнесены и три водных вида морских побережий, и виды, приуроченные к верхней полосе прилива, т. е. затопляемые хотя бы своими основаниями два раза в сутки морскими водами, и растения приморских отмелей выше уровня среднего прилива, но испытывающие постоянное влияние подтопления солеными водами: это виды песчаных и песчано-галечниковых отмелей и приморских лугов (формирующиеся обычно на тяжелых грунтах), и виды приморских скал, орошаемых солеными брызгами, и, наконец, немногие виды приморских лесных опушек, уже находящиеся вне прямого действия засоленных вод, но, очевидно, как-то связанные с микроклиматом побережья (с прохладным летом и высокой влажностью воздуха)	72	Прибрежно-водные морские. <i>Hippuris tetraphylla</i> , <i>H. lanceolata</i> и <i>Eleocharis uniglumis</i> subsp. <i>Septentrionales</i> , <i>Triglochin maritimum</i> , <i>Bolboschoenus maritimus</i> , <i>Carex subspathacea</i> , <i>Glaux maritima</i> , <i>Aster tripolium</i> , оба вида <i>Salicornia</i> , <i>Juncus gerardii</i> , <i>Agrostis gigantea</i> , <i>Plantago maritima</i> , <i>P. schrenkii</i> , все виды рода <i>Puccinellia</i> , четыре вида рода <i>Atriplex</i> , <i>Ligusticum scoticum</i> , <i>Cochlearia officinalis</i> , <i>C. arctica</i> , <i>Cakile lapponica</i> , <i>C. arctica</i> , <i>Armeria labradorica</i> , <i>Alopecurus arundinaceus</i> , <i>Leymus arenarius</i> , <i>Carex maritima</i> , <i>Rumex tenuifolius</i> , <i>Honkenya peploides</i> subsp. <i>diffusa</i> , <i>Lathyrus aleuticus</i> , <i>Mertensia maritima</i> , <i>Rhodiola rosea</i> , <i>Rh. arctica</i> , <i>Conioselinum boreale</i>
X	Виды, приуроченные исключительно или почти исключительно к выходам коренных пород (или к каменисто-мелкоземистым осыпям)	43 вида из группы являются одновременно и тундровыми, остальные имеют больше связей с лесами. Исключены самые сухие и бедные местообитания (растения которых отнесены к III группе). Как правило, они укореняются в трещинах скал и способны переносить резкие колебания увлажненности (в тундре довольно много и постоянно сырых скальных выходов), и все они относительно требовательны к минеральному питанию. Поскольку в регионе много таких выходов, особенно в горно-тундровом поясе и в тундровой зоне, эта группа представлена значительным числом видов, примерно половина которых — тундровые скальные виды, распространение других более широкое	79	Петрофиты. <i>Polystichum lonchitis</i> , <i>Cryptogramma crista</i> , <i>Arenaria pseudofrigida</i> , <i>Draba hirta</i> , <i>Saxifraga oppositifolia</i> , <i>Dryas octopetala</i> , <i>D. punctata</i> , <i>Veronica fruticans</i> , <i>Woodsia ilvensis</i> , <i>Cystopteris fragilis</i> , <i>Asplenium septentrionale</i> , <i>Polypodium vulgare</i> , <i>Saxifraga nivalis</i> , <i>Cotoneaster melanocarpus</i>
XI	Тундровые виды	Сюда включены растения, характерные для сухих и заболоченных тундр, для берегов тундровых озер и ручьев и мелких ключевых болот, растительность которых существенно отличается от типичной болотной и прибрежной растительности как по условиям своего существования, так и по составу видов. Наряду с мелкой комплексностью для тундры характерно также и сближение различных экологических ниш, и поэтому объединяющее влияние климатических факторов сказывается сильнее	109 <sup>73</sup>	Тундровые виды. <i>Lycopodium dubium</i> , <i>Diphasiastrum alpinum</i> , <i>Hierochloa alpina</i> , <i>Carex bigelowii</i> , <i>Juncus trifidus</i> , <i>Luzula confusa</i> , <i>Thalictrum alpinum</i> , <i>Oxytropis sordida</i> , <i>Phyllodoce caerulea</i> , <i>Bartsia alpina</i> , <i>Pedicularis lapponica</i> , <i>Saussurea alpina</i> , <i>Loiseleuria procumbens</i> , <i>Cassiope tetragona</i> , <i>Salix herbacea</i> , <i>S. polaris</i> , <i>Oxyria digyna</i> , <i>Sibbaldia procumbens</i>
XII	Водные и прибрежно-водные виды	Несмотря на обилие вод в регионе, водоемы в своем большинстве олиготрофные и совсем или почти совсем лишены высшей водной растительности. Только в подзоне средней тайги, особенно в Приладожье и Заонежье, она часто бывает пышно развитой. Число видов в этой группе довольно значительно, но часто встречающихся мало. Прибрежно-водных растений, не имеющих водных форм (т. е. всегда погруженных в воду только своей нижней частью), всего несколько видов, и все они, за исключением тростника, зуртрофные	71	Водные и прибрежно-водные виды. <i>Phragmites australis</i> , <i>Scirpus lacustris</i> , <i>Sparganium erectum</i> , <i>S. glomeratum</i> , <i>Alisma plantago-aquatica</i> , <i>Glyceria fluitans</i> , <i>Sparganium minimum</i> , <i>S. hyperboreum</i> , <i>Lemna minor</i> , <i>Callitriche palustris</i> , <i>Potamogeton natans</i> , <i>P. perfoliatus</i> , <i>P. alpinus</i> , <i>P. gramineus</i> , <i>Nymphaea candida</i> , <i>N. fennica</i> , <i>Nuphar luteum</i> , <i>Batrachium peltatum</i> , <i>Utricularia intermedia</i>

<sup>73</sup> Если к группе прибавить тундровые скальные виды (43), тундровые приморские (18), виды тундровых прибрежных отмелей (14), тундровых луговин (17), топяных болот (4), то получится 205 видов.



В заключение отметим также некоторые возможные пути развития классификации ЭЦГ М.Л.Раменской, которая разработана для всего Карело-Мурманского региона – протяженной территории, включающей таежную и тундровую зоны с делением на подзоны и полосы. Во-первых, поскольку спектр ценогических сочетаний на протяжении ареала большинства видов существенно изменяется, а ценогические и эколого-ценогические элементы выделяют по поведению местной региональной популяции вида [Юрцев, Камелин, 1987], необходимо ограничить территорию применения классификации ЭЦГ отдельно таежной и тундровой зонами. Такие изменения смогут снять противоречия по составу некоторых групп, о которых писала М.Л.Раменская, например по ЭЦГ петрофитов и тундровых видов (см. табл.). Во-вторых, классификация ЭЦГ должна иметь многоступенчатую (иерархическую) структуру – предпосылки такого подхода есть и у М.Л.Раменской. Например, группа VIII (прибрежные пресноводные) подразделяется на виды заболоченных берегов, песчаных и песчано-галечных отмелей, глинистых и иловатых сырых отмелей, незаболоченных облесенных берегов и береговых склонов. Виды морского побережья (группа IX) в свою очередь подразделяются на прибрежно-водные, литоральные, супралиторальные, сухих песчано-галечниковых берегов, песчаных отмелей, приморских скал, приморских опушек и луговин. Подобное подразделение сделано и для тундровых видов (группа XI).

Очевидно, назрела необходимость уточнения классификации ЭЦГ для Карелии на основе новых сведений, опубликованных в монографии А.В.Кравченко [2007], а также на работах по экологии видов и сообществ. На наш взгляд, имеет смысл в эколого-ценогическом анализе учитывать и группы адвентивной фракции флоры, тем более что их выделяла М.Л.Раменская, а к настоящему времени собрана и обобщена обширная информация по заносным видам Карелии [Кравченко, 2007].

## Литература

- Булохов А.Д., Соломещ А.И. Эколого-флористическая классификация лесов Южного Нечерноземья России. Брянск: БГУ, 2003. 359 с.
- Галанин А.В. Эколого-ценогические элементы конкретной флоры (их выделение и анализ) // Бот. журн. 1973. Т. 58, № 11. С. 1608-1918.
- Геникова Н.В., Гнатюк Е.П., Крышень А.М. Анализ ценофлоры лесов на автоморфных песчаных почвах в Карелии // Бот. журн. 2012. Т. 97, № 11. С. 1424-1435.
- Гнатюк Е.П. Флора средней Карелии: дис. ... канд. биол. наук. СПб., 1999. 335 с.
- Гнатюк Е.П., Кравченко А.В., Крышень А.М. Сравнительный анализ локальных флор Южной Карелии // Труды КарНЦ РАН. Биогеография Карелии (флора и фауна таежных экосистем). Вып. 4. Петрозаводск: КарНЦ РАН, 2003. С. 19-29.
- Гнатюк Е.П., Крышень А.М. Исследование пространственной дифференциации флоры средней Карелии с помощью статистических методов // Труды КарНЦ РАН. Биогеография Карелии. Вып. 2. Петрозаводск: КарНЦ РАН, 2001. С. 43-58.
- Гнатюк Е.П., Крышень А.М. Методы исследования ценофлор (на примере растительных сообществ вырубок Карелии). Петрозаводск: КарНЦ РАН. 2005. 68 с.
- Дегтева С.В., Новаковский А.Б. Эколого-ценогические группы сосудистых растений в фитоценозах ландшафтов бассейна верхней и средней Печоры. Екатеринбург: Уро РАН, 2012. 183 с.
- Зозулин Г.М. Исторические свиты растений // Бот. журн. 1970. Т. 55, № 1. С. 23-33.
- Золотов Д.В. Сравнительный эколого-ценогический анализ элементарных региональных флор бассейна р. Барнаулки (Алтайский край) // Проблемы ботаники Южной Сибири и Монголии: мат-лы 5-й Междунар. науч.-практич. конф. Барнаул, 2006. С. 92-96.
- Куминова А.В. Растительный покров Алтая. Новосибирск: АН СССР, 1960. 452 с.
- Кравченко А.В. Конспект флоры Карелии. Петрозаводск: КарНЦ РАН, 2007. 403 с.
- Кравченко А.В., Гнатюк Е.П., Крышень А.М. Антропогенная трансформация флоры в районах интенсивного лесопользования // Антропогенная трансформация таежных экосистем Европы: экологические, ресурсные и хозяйственные аспекты: мат-лы междунар. науч.-практич. конф. Петрозаводск, 2004. С. 82-94.
- Крышень А.М. Растительные сообщества вырубок Карелии. М.: Наука, 2006. 262 с.
- Кузнецов О.Л. Тополого-экологическая классификация растительности болот Карелии (омбротрофные и олиготрофные сообщества) // Труды КарНЦ РАН. Вып. 8. Биоразнообразие, динамика и ресурсы болотных экосистем Восточной Фенноскандии. Петрозаводск, 2005. С. 15-46.

- Ниценко А.А. Об изучении экологической структуры растительного покрова // Бот. журн. 1969. Т. 54, № 7. С. 1002-1014.
- Раменская М.Л. Луговая растительность Карелии. Петрозаводск: Гос. изд-во КА ССР, 1958. 490 с.
- Раменская М.Л. Определитель высших растений Карелии. Петрозаводск, 1960. 485 с.
- Раменская М.Л. Анализ флоры Мурманской области и Карелии. Л.: Наука, 1983. 216 с.
- Раменский Л.Г. Введение в комплексное почвенно-геоботаническое исследование земель. М.: Сельхозгиз, 1938. 620 с.
- Раменский Л.Г. Избранные работы. Проблемы и методы изучения растительного покрова. Л.: Наука, 1971. 335 с.
- Рысин Л.П., Савельева Л.И. Кадастры типов леса и типов лесных биогеоценозов. М.: КМК, 2007. 143 с.
- Федорчук В.Н., Нешатаев В.Ю., Кузнецова М.Л. Лесные экосистемы северо-западных районов России: Типология, динамика, хозяйственные особенности. СПб.: СПбНИИЛХ, 2005. 382 с.
- Эколого-ценотическая характеристика растительных сообществ антропогенно фрагментированного ландшафта в Северном Приладожье / Н.В.Геникова, Е.П.Гнатюк, А.М.Крышень, Н.И.Рыжкова // Современное состояние, тенденции развития, рациональное использование и сохранение биологического разнообразия растительного мира: мат-лы докл. конф. Минск, 2014. С. 178-182.
- Юрцев Б.А. Флора Сунтар-Хаята. Л.: Наука, 1968. 236 с.
- Юрцев Б.А., Камелин Р.В. Очерк системы основных понятий флористики // Теоретические и методические проблемы сравнительной флористики. Л.: Наука, 1987. С. 242-266.
-

## **Избранное**

## Предисловие

Марианна Леонтьевна – дочь выдающегося российского геоботаника Л.Г.Раменского<sup>1</sup>, автора блестящих исследований в теории фитоценологии. Как справедливо отмечает в своем очерке в настоящей книге А.Г.Андреев, никто другой так полно не проанализировал вклад в науку Л.Г.Раменского как его дочь, не было и большего пропагандиста его идей. Она, как и отец, обладала энциклопедическими знаниями и широчайшим кругозором, что позволило ей творчески переосмыслить многие теоретические вопросы ботанической географии, фитоценологии, ландшафтоведения; была крупным знатоком флоры, разбиралась в тонкостях геологии и почвоведения. М.Л.Раменская написала несколько фундаментальных монографий, но многие результаты ее деятельности как геоботаника и, в первую очередь, как ландшафтоведа содержатся лишь в статьях, которые были опубликованы в разрозненных сборниках.

В предлагаемой вашему вниманию части собраны статьи Марианны Леонтьевны, опубликованные в различных изданиях, сейчас практически недоступных даже специалистам. Мы отказались от расположения статей в хронологическом порядке и приняли решение начать книгу со статьи, посвященной теоретическим вопросам фитоценологии. Она, на наш взгляд, должна предварять дальнейшее изложение конкретных результатов классификации ландшафтов и районирования, а также описание типов сообществ. Практически во всех статьях, даже посвященных конкретным сообществам, содержатся глубокие теоретические размышления, не потерявшие актуальности и в настоящее время.

В этом разделе логически выделяются несколько блоков. Основной, пожалуй, это статьи о связи растительности и среды. Этим проблемам М.Л.Раменская уделяет особое внимание в связи с классификацией растительных сообществ и ландшафтов, геоботаническим районированием, а также рассматривая прикладные аспекты этих исследований. Очень важно то, что Раменская неоднократно в своих публикациях подчеркивает географическую изменчивость экологических и эколого-ценотических свойств видов, подтверждая ее конкретными примерами. Современному научному работнику может иногда показаться «вольным» использование Раменской средств литературного языка в специальных научных статьях. Но такой стиль научных публикаций был свойственен геоботаникам до середины прошлого века – учителям Раменской, отчего чтение специальной литературы было сродни чтению художественных произведений. Литература ко всем статьям дана в виде общего списка.

Надеемся, что представленные здесь работы найдут отклик у широкого круга ботаников, многие из них, незаслуженно забытые, вновь будут введены в научный оборот.

<sup>1</sup> Раменский Л.Г. (1884-1953) – доктор биологических наук, выдающийся советский ботаник, геоботаник, эколог растений и географ. В последние годы В.Б.Голуб ведет интенсивный поиск материалов, посвященных Л.Г.Раменскому, и регулярно публикует их: Голуб В.Б. Некоторые факты биографии Л.Г.Раменского (30-е годы XX века) // Растительность России. 2014. № 25. С. 131-140.; Голуб В.Б. Штрихи к биографии Л.Г.Раменского (Дополнения и комментарии к письму В.П.Савича Т.А.Работнову) // Растительность России. 2013. № 23. С. 104-114.; Голуб В.Б. Л.Г.Раменский. Факты биографии // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2013. Т. 22, № 4. С. 210-214.; Голуб В.Б., Николайчук Л.Ф. Эпистолярное наследие Л.Г.Раменского в личном архиве В.Л.Комарова // Самарская Лука: бюллетень. 2012. Т. 21, № 3. С. 175-187.

## О СООТНОШЕНИЯХ В СИСТЕМЕ РАСТИТЕЛЬНОСТЬ И СРЕДА<sup>2</sup>

Характер взаимоотношений растительности и среды, индикационное значение, возможности и принципы расчленения растительного покрова на более или менее однородные участки – ценозы и их типы – ассоциации стали изучать еще в начале текущего столетия. Многие из того, что написано по этим проблемам за последние 15-20 лет, повторяет положения геоботанической литературы 20-х годов. Но из этого не следует, что теоретические основы фитоценологии ясны и бесспорны, а главное, что достаточно постулировать существование сложных взаимосвязей между растительностью и средой, чтобы в практике геоботанических исследований их сложность учитывалась с достаточной полнотой, а растительность в полной мере использовалась как индикатор определенных свойств территории. Недостаточно также иметь теоретически правильное определение фитоценоза для того, чтобы выделение ценозов в природе не встречало затруднений. Можно считать, что теория фитоценоза до известной степени существует сама по себе, а на практике все значительно упрощается, и описание растительности, логически стройное на бумаге, не слишком соответствует действительности. Сложность изучаемых явлений затрудняет определение практических поправок из теоретических предпосылок. Но такие поправки необходимо искать, если мы хотим повысить качество наших работ и приблизиться к познанию первопричин конкретных явлений в распределении и развитии растительных группировок, а не ограничиваться утверждением, что они представляют результат сложных связей и взаимосвязей. Однако пути и методы раскрытия этих связей еще далеко не ясны и несовершенны.

И, может быть, поэтому целесообразно еще раз просмотреть некоторые положения теории фитоценоза и постараться обосновать наиболее перспективный путь изучения растительности как части природных территориальных комплексов, поскольку растительный покров без территории немислим.

### Непрерывность растительного покрова

Представление о непрерывности растительного покрова распространено очень широко и особенно подчеркивалось Л.Г.Раменским (1924), утверждавшим, что экологическая индивидуальность видов и многофакторная обусловленность растительности делают безграничным разнообразие растительных группировок. Особенно широко сочетается большинство луговых видов. В неисчерпаемом разнообразии сочетаемости и количественных соотношений видов в ценозах, об условности и искусственности всяких неподвижных по своему составу единиц растительности – ассоциаций и их групп — говорится и в его позднейших работах (Раменский, 1951, 1952).

С позиций континуума (непрерывности) рассматривают растительность многие авторы американской школы. На индивидуальность в распределении видов указывал Глизон (Gleason, 1939). Уиттекер (Whittaker, 1951) считает, что границы различных ассоциаций в континууме полностью произвольны, в равной степени произвольны сочетания видов в таких ассоциациях, поскольку виды в природе не организованы в хорошо отграниченные группы. Ассоциации следует рассматривать как группировки для «удобства» исследования, но не как единицы, имеющие самостоятельную ценность. Браун и Кертис (Brown, Curtis, 1952) описали как континуум лесную растительность Висконсина. Роу (Rowe, 1959) также считает, что лесные ценозы по своей природе скорее непрерывны, чем прерывисты, единицы его классификации – искусственные категории, и что лес, как растительное сообщество и как экосистема, принадлежит наравне с климатом и почвой к индискретным явлениям (т. е. не распадающимся на индивиды), для которых трудно определить, что принимать за единицы или виды. А если признать субъективизм в классификации лесов, то внимание переключается с «естественности» устанавливаемых типов на их пользу для определенных целей. Эрлих и Холм (Ehrlich, Holm, 1962), подчеркивая генетические и физиологические различия между видами сообщества, индивидуальность их поведения, приводящую к тому, что вряд ли хотя бы два его вида могут иметь одинаковую историю даже на протяжении относительно короткого времени, свидетельствуют об условности понятия «индивидуальности» сообщества. Тот факт, что виды встречаются в одном сообществе, не означает их одинаковой «приспособленности» к окружению этого сообщества, поскольку его единство основано на наложении «ареалов терпимости» индивидуумов и популяций по отношению к определенным факторам окружения.

<sup>2</sup> Раменская М.Л. О соотношениях в системе растительность и среда // Труды Московского общества испытателей природы. Т. XXVII. Естественные кормовые угодья. М., 1966. С. 154-166.

Однако и представление о прерывистости растительного покрова распространено не менее широко. Почти все классификации растительности строятся, исходя из признания возможности расчленения ее на индивиды.

Рассмотрим специфику луговой, лесной и болотной растительности. Непрерывность, «текущность», растительного покрова особенно ярко выражена на лугах, и это зависит как от экологических и фитоценологических свойств луговых растений, так и от вторичного происхождения большинства луговых угодий. Но и среди луговых ценозов можно выделить ассоциации вполне определенного состава, структуры и физиономичности. Такими в луговой растительности Карелии можно назвать обыкновенно-полевичник бедноразнотравный, белоусник лапчатковый, бедноразнотравный щучник, таволговый дернистоосочник, топянохвощовый и собачьеполевицевый обыкновенноосочник и ряд других. Это относительно установившиеся группировки из числа длительно-производных. Но ценозы этих же формаций неопределенного состава и границ значительно более многочисленны (так, среди обыкновенноосочников выделено 33 условные ассоциации). Среди формаций луговых болот отчасти первичного (неантропогенного) происхождения хорошо выраженными сообществами являются именно первичные: стройноосочник почти чистый, топянохвощовый и топянохвощово-вздутоосоковый; топянохвощовник чистый и ланцетовойничник чистый и сфагновый. Неопределенными по составу и строению можно считать ценозы, вторичные и переходные к другим формациям, замещающим их в процессе естественного развития болот (Раменская, 1958). В лесах, где доминанты – деревья, являющиеся значительно более мощными эдификаторами, чем травянистые виды лугов, создают лесную среду, нивелирующую мелкие различия местоположений, число коренных ассоциаций, особенно в таежной зоне, невелико и их состав и структура достаточно определены. В девственных лесных массивах границы между ценозами в большинстве случаев четкие, но таких массивов немного. Многообразное воздействие человека на лес и на природу вообще, начавшееся еще на заре истории человечества, создает континуум и там, где в естественном состоянии его бы не было.

На болотах, «не тронутых» человеком, мы вправе ожидать большей обособленности ценозов. И действительно, в составе растительности болот много четких группировок, чему способствует также бедность видового состава в связи с приближением к крайним условиям существования. В Карелии, наряду с хорошо выраженными дернистопухоносowymi, пушицо-сфагновыми и кустарничково-сфагновыми ценозами олиготрофных болот, есть и хорошо отграниченные мезотрофные сообщества: нитевидно-осоковый молиниетник, сфагновый, молиниевый, топянохвощовый нитевидноосочники, хвощовый, бедноразнотравный и болотноразнотравный вздутоосочники (Раменская, 1958). Граница, отделяющая, например, нитевидноосочники ровных пространств от вздутоосочников скрытых водотоков, отчетливо видна как на аэрофотоснимках, так и при наземном обследовании. Однако развитие микрокомплексности приводит к непрерывности, особенно в начальных стадиях (при полной дифференциации элементов микрорельефа границы между ценозами снова становятся отчетливыми). Другой фактор, ведущий к непрерывности, – относительно быстрое изменение среды под влиянием накопления торфяной толщи, что обуславливает формирование многочисленных группировок, переходных между ценозами, хорошо выраженных фаз и стадий развития болотных массивов. Многообразие сочетаемости доминантных видов на болотах отмечал еще Варен (Waren, 1926), как и более широкую амплитуду сочетаемости одних видов сфагнов (*Sphagnum angustifolium*, *S. papillosum*, *S. dusenii* и др.) и более узкую – других (*S. fuscum*, *S. girgensohnii*, *S. teres*, *S. warnstorffii*).

Таким образом, в природе существуют и прерывистость, и непрерывность, причем последняя зависит не только от первичных причин – индивидуального поведения видов и постепенного изменения среды, но и от вторичных – от большого числа производных группировок с неустановившимися подвижными соотношениями между видами.

Соответственно, и границы между ценозами могут или отсутствовать, или быть выраженными в виде более или менее широкой или узкой переходной полосы. Резкие границы, которые, как частный случай, не отрицал и Л.Г.Раменский, встречаются довольно редко – в случаях резкой смены условий среды, как, например, между ценозами сильно обводненных мочажин и гряд в болотах, особенно в регрессивных комплексах, или между сухим сосняком и ценозами тростника в мелководных озерах. Мозаично-островной характер границ, отмеченный А.А.Ниценко (1948), между верховым болотом и сосняком брусничным и между низинным лесным болотом и ельником кисличным представляет частный случай довольно резкого перехода в силу того, что контактируют экологически резко обособленные сообщества. В этих же условиях, очевидно, могут иметь место и «крайнее уклонение», и «границное смешение», усредняющие флористический состав

переходной полосы, а иногда и ведущие к особым контактными образованиям (Раменский, 1925; Ниценко, 1948). Типичный постепенный переход и диффузный характер границ или непрерывность наблюдаются там, где комплекс условий среды изменяется очень постепенно и контактируют экологически близкие группировки, хотя и в этих случаях иногда из-за конкурентной мощности отдельных растений границы фитоценозов бывают выражены резче, чем границы местообитаний.

По Бекингу (Becking, 1957), идея прерывистости и идея непрерывности растительного покрова практически совместимы. Непрерывность не означает случайности в сочетаниях растений, а только то, что многочисленные комбинации их образуются под воздействием многочисленных комбинаций факторов местообитаний, и сообщества по-разному взаимопроникают в разных конкретных условиях. Статистический анализ луговой растительности по фактору сопряженности показывает, что и на лугах можно подметить известную прерывистость (Vries, 1952, 1953).

Следовательно, выделение в природе фитоценозов и их типов, возможно, не является полностью произвольным и условным. Да и экологические шкалы Раменского не отменяют выделение ассоциаций непосредственно по составу и строению, а только ограничивают тот круг такой узкоботанической группировки. Хотя при сменах в пространстве и времени каждый вид распределяется своеобразно, согласно своим экологическим и биологическим особенностям, часто значительные группы видов имеют близкие, иногда почти совпадающие рубежи распределения, появляясь и выпадая одновременно (Раменский, 1952, 1953).

Для того чтобы в случаях непрерывности растительного покрова объективно разграничивать и определять ассоциации, давно уже назрела необходимость в установлении произвольно выбранных, но определенных границ (Webb, 1954). Известная условность при этом неизбежна, но она не означает полной искусственности.

## Определение фитоценоза

«Под фитоценозом (растительным сообществом) следует понимать всякую по составу и сложению однородную на известном протяжении группировку растений, характеризующуюся также однородным характером системы взаимоотношений между растениями и между ними и средой» (Сукачев, 1956). В этом общепринятом у нас определении не указаны объективные, доступные наблюдению признаки, по которым разные исследователи могли бы прийти к одинаковым результатам (Ниценко, 1953). На практике ценозы и их типы выделяют по двум – четырем господствующим видам, т.е. очень упрощенно. На недостаточность такого критерия для выделения ассоциаций, поскольку доминантами обычно являются виды с широкой экологией и выделенные по ним группировки не однородны ни по составу, ни по природным условиям, указывали многие (Раменский, 1952; Ниценко, 1953; Becking, 1957; Rowe, 1959). Другие авторы считали, что нужно принимать во внимание второстепенные виды (Waren, 1926), что отсутствие тех или иных видов может быть показательным (Экологическая..., 1956). Роу (Rowe, 1959) считает, что учет даже всех видов лесной растительности иногда приводит к объединению как биологически равноценных, на самом деле весьма различных местообитаний, поскольку распространение многих подчиненных видов больше зависит от условий, создаваемых древесным ярусом, чем от основных особенностей среды. Синэкологические и сингенетические отношения в ценозах еще плохо поняты, и сходство их может быть чисто внешним, особенно если различны условия конкуренции. Так, сравнительно однородные сообщества черной ели (*Picea mariana*), распространенные по всей таежной зоне Канады, занимают очень широкий диапазон местообитаний на севере из-за отсутствия конкурентов; на юге в связи с существованием конкурентов число местообитаний этого сообщества невелико.

Стремясь конкретизировать определение фитоценоза и сделать ассоциации более экологически однородными, А.А.Ниценко (1953) дополняет его общностью основных признаков растительного покрова: количеством ярусов, преобладающих в каждом ярусе видов и соотношением экологических групп. Но и такие поправки не всегда обеспечивают хорошие результаты. Ассоциации, выделенные по доминантам, могут быть и очень крупными по экологическому содержанию, и очень мелкими, особенно в травянистых типах растительности, где сочетаемость даже фоновых видов очень велика. Если в дополнение к доминантам учитывать еще и соотношения экогрупп, число ассоциаций травянистых растений приблизится к бесконечности. В этих сообществах особенно важен правильный учет эпизодической и ценобиотической мозаичности покрова, отодвигающий критерий доминантности в ряде случаев на второй план. Кроме того, если не понимать единство растительности и среды как механическое тождество и признать, что каждой ассоциации свойственна определенная экологическая амплитуда, то правильнее будет выделять в экологически широких сообществах различные варианты, чем делать слишком мелкой саму ассоциацию – основную единицу фитоценологии.

Растительные сообщества иногда могут быть выявлены и без установления экологических причин их возникновения, поскольку последнее – несравненно более сложная задача (Waren, 1926).

Следовало бы подумать о разном подходе к выделению ассоциаций лесной, болотно-моховой и травянистой растительности. Нельзя не заметить, что у нас уделяется слишком мало внимания флористическому анализу ценозов, между тем как франко-швейцарская школа имеет детально разработанные методы анализа флористических списков растительных сообществ. Учет локальных и региональных характерных видов, экологических (индикаторных) групп, дифференцирующих видов и т.п. значительно углубляет характеристику ассоциаций и их вариантов (Becking, 1957).

Поскольку обусловленность ценозов экологией не прямая, а опосредованная взаимодействием организмов, к каждому типу местообитания приурочена группа экологически равноценных сообществ (Раменский и др., 1957), а в различных природных условиях могут формироваться сходные. Последнее явление не следует рассматривать как конвергенцию ассоциаций, как указывает Л.Г.Раменский (1952): неограниченный размах смен и индивидуальное поведение слагающих ценоз растений делают неправомерными аналогии между ассоциациями и формациями, с одной стороны, и видами и родами – с другой. Одна и та же ассоциация может возникать на разных почвах, сменяя различные и, в свою очередь, сменяясь различными ассоциациями. Конвергируют не ассоциации, а участки территории (биогеоценозы) по своему растительному покрову.

### **Ландшафтный подход к изучению растительности**

Поскольку сообщества не отличаются такой степенью индивидуальности и автономности по отношению к среде, как виды, и индикаторную сущность растительности нельзя выявить без учета взаимоотношений между растениями и истории ее развития на том или ином участке земной поверхности, возникает проблема соотношения изучения растительности и природных территориальных комплексов, частью которых она является.

Изучение природных комплексов, включающих все компоненты фитосферы, атмосферы, гидросферы и литосферы, между которыми существует взаимодействие и идет обмен вещества и энергии, оформилось в особое направление географии – ландшафтоведение. Природный географический (территориальный) комплекс – общее понятие, применимое ко всем подразделениям географической среды; в последнее время В.Б.Сочава (1963) предложил заменить его термином «геосистема». К геосистеме близко подходит понятие об «экосистеме» в биологии, подчеркивающее значение входящего в геосистемы живого вещества. По Эвансу (Evans, 1956), понятие экосистемы приложимо ко всем уровням организации жизни, начиная от организма, взятого в его отношениях со средой, до биосферы со всем ее окружением. Все ранги экосистемы «открытые» (т.е. обмен вещества и энергии происходит и внутри систем, и между ними), но на уровне сообщества ее границы легче установить, поэтому понятие об экосистемах сообщества особенно плодотворно.

«Экосистема сообщества» – этот биогеоценоз Сукачева соответствует или очень близок понятию о физико-географической фации. «Биогеоценоз можно определить как участок земной поверхности, где на известном протяжении биоценоз (фитоценоз, зооценоз и микробиоценоз) и отвечающие ему части атмосферы, гидросферы и литосферы остаются однородными, тесно связанными между собой также однородными взаимодействиями и поэтому в совокупности образующими единый внутренне обусловленный комплекс» (Сукачев, 1960). «Как правило, границы отдельного биогеоценоза определяются фитоценозом» (Сукачев, 1949). Позднее В.Н. Сукачев (1956) утверждает: «...биогеоценоз не географическое понятие и не может быть отождествлено... с фацией» на том основании, что единицы в биогеоценологии строятся без учета территориальной близости. С этим уже трудно согласиться. Наряду с индивидуальными морфологическими и таксономическими единицами ландшафтоведение признает и типологические категории: виды, классы фаций, урочища и т.д. (Морфологическая..., 1962). Что же касается конкретного содержания этого понятия, то, согласно самому последнему определению, «фация – это такой природный территориальный комплекс, на всем протяжении которого сохраняется одинаковая литология поверхностных пород, одинаковый характер рельефа и увлажнения, один микроклимат, одна почвенная разность и один биоценоз» (Морфологическая..., 1962). Такая фация соответствует биогеоценозу. Однако на практике фацию часто понимают более широко – как природный комплекс, занимающий всю форму микрорельефа или элемент формы мезорельефа, которые могут быть заняты и одним биогеоценозом, и сочетанием их. Но независимо от того, считать ли фацию синонимом биоценоза или нет, биогеоценоз – элементарный природный территориальный комплекс и географическое явление.

Это не мешает существованию биогеоценологии как самостоятельного направления, поскольку ее основная задача – выявление особенностей биоэнергетических процессов, в то время как учение о фациях охватывает более широкий круг взаимосвязей. На этой ступени отношение фитоценологии к «землеведению» представляется ясным. Изучение растительности стационарными и экспериментальными методами должно мыслиться как изучение всей системы биогеоценологических отношений, причем одна ассоциация может входить в состав нескольких биогеоценозов.



Следующим по сложности природным комплексом является урочище, совпадающее обычно с формой мезорельефа и вследствие этого обладающее ярко выраженным генетическим единством и динамической сопряженностью составляющих его фаций. Единица еще большего объема – местность – состоит из динамически сопряженных урочищ и характеризуется одинаковым геологическим фундаментом, одним климатом и одним комплексом форм рельефа (Морфологическая..., 1962).

Комплексы этих трех рангов рассматриваются большинством ландшафтоведов как морфологические единицы еще более сложного целого – ландшафта, понимаемого как физико-географический район. Однако некоторые авторы (Вареп, 1961; Николаев, 1961) называют ландшафтом именно понимаемые типологически местности. Нам представляется, что местности отличаются особым качественным своеобразием и более значительной долей автономности, чем единицы как более высоких, так и более низких рангов, поэтому они заслуживают особого внимания и наименования. В таком объеме, видимо, понимал ландшафт и Л.Г.Раменский (1938), когда писал: «Экологически и генетически сопряженные, закономерно повторяющиеся комплексы местоположений образуют ландшафт, вернее, его геоморфологическую основу». И основным условием его выделения он ставил известную автономность, а в качестве примера ландшафтов приводил моренные равнины, образованные суглинистой мореной, моренные равнины, покрытые плащом покровных суглинков, поймы больших рек и т.д.

С точки зрения углубления познаний закономерностей распределения ценозов и их характеристики именно ландшафты как геосистемы такого объема заслуживают внимания, особенно при маршрутных обследованиях. Это означает, что растительность следует рассматривать не в связи со средой вообще, а в связи с сочетаниями урочищ, образующих тот или иной ландшафт. «Ландшафтно-генетический анализ местности (ориентировка растительности на ландшафт) входит в круг обязательных работ геоботаников» (Раменский, 1937). А широко развитые в определенных условиях явления микрокомплексности растительности особо требуют учета геосистем в целом. Общеизвестна микрокомплексность болот, тундр, скальных фаций сельг, возникающая там, где ясно выражен микрорельеф, и растительность формируется маломощными эдификаторами (Лопатин, 1958). Микрорельеф может быть обусловлен самыми различными причинами, в том числе и изначальной неровностью поверхности, чему нередко обязана часто очень сложная микрокомплексность луговых массивов. Изучение и классификация растительных комплексов должны перерастать в классификацию геосистем в целом, и «если проблема классификации комплексов почвенных разностей и растительных ассоциаций, которая поставлена уже несколько десятилетий тому назад, до сих пор не решена, то одна из причин этого заключается в том, что вопрос решался односторонне – в отношении отдельных компонентов фаций, а не фаций в целом» (Сочава, 1962).

«Ориентировка растительности на ландшафт» может существенно помочь выяснению особенностей динамики фитоценозов и их экологической сущности, а также использованию, восстановлению и реконструкции растительных ресурсов.

Землеустройство связано, прежде всего, с урочищами. Анализ луговых ассоциаций и формаций в отрыве от их принадлежности к тому или иному типу луговых массивов мало что дает для теории и ничего не дает практике, которой нужны хозяйственная оценка и рекомендации по типам луговых угодий. Одни и те же типы леса встречаются в самых разнообразных ландшафтах, но роль их в этих ландшафтах, их производительность, эволюция, пути и темпы восстановления после рубки могут существенно отличаться (Раменский, 1962). А растительность болот, в силу своей специфики, вообще невозможно рассматривать иначе, как в ландшафтном плане.

### **Некоторые особенности растительности Карелии, вскрытые ее проекцией на ландшафт**

Рассмотрим особенности одного типа леса – ельника черничного в различных ландшафтах среднетаежной подзоны Карелии. В растительном покрове ландшафта всхолмленно-волнистой мореной равнины с мощной супесчаной мореной господствует наиболее типичный ельник черничный. После вырубki и под влиянием пожара только в редких случаях он восстанавливается через сосняки, в то время как в сходном ландшафте мореной равнины с маломощной супесчаной мореной, лежащей на скальном основании, такой ход восстановления встречается значительно чаще. В грядовом ландшафте со скальными грядами, покрытыми супесчаной мореной, господствующий здесь ельник черничный уже не столь типичен; его отличает некоторая разреженность древостоя и его лучший рост, повышенная травянистость. В ландшафтах моренных и глинистых озерных равнин вырубki из-под ельника черничного часто заболачиваются, чего в других ландшафтах не наблюдается. В камовом ландшафте с господством песчаных отложений ельник черничный встречается только по узким долинам ручьев и является наименее типичным и производительным из ельников этого типа.

В грядовых ландшафтах после вырубki ельников черничных формируются типичные вейниковые вырубki, тогда как в ландшафтах всхолмленных моренных равнин преобладают вейниково-луговиковые вырубki, а в моренно-равнинных с супесчаными грунтами – луговиковые, характеризующиеся наибольшим задержанием почвы. Это важно для практики, поскольку задержание замедляет лесовосстановление;

следовательно, лесо-культурные работы надо проводить в большем объеме в моренных, чем в грядовых и холмисто-грядовых ландшафтах, где с более слабым задернением почвы вейником, как правило, на вырубках остается больше жизнеспособного подроста и имеются обсеменители более высокого качества.

При проведении рубок ухода в хвойно-лиственных молодняках, возникающих в ходе восстановления ельников черничных, нужно считаться с почвоулучшающим действием лиственных пород, и в ландшафтах, где преобладают более богатые почвогрунты, эти рубки можно производить с выборкой большей доли лиственных пород, чем в моренных ландшафтах с супесчаными грунтами (Раменская, 1963а).

Можно привести и другие примеры, показывающие, чем ландшафтный подход может помочь планированию лесохозяйственных мероприятий.

Возможно и объединение ландшафтов, значительно отличающихся по сочетанию урочищ, по сходству условий лесовозобновления. Так, в северотаежных грядово-холмистых ландшафтах и ландшафтах всхолмленных моренных равнин на положительных формах рельефа господствуют сильно завалуненная (часто маломощная) морена и гумусово-железистые подзолы. Некоторая обогащенность почв приводит к преобладанию сосновых лесов со значительной примесью ели и кустарничково-зеленомошных вырубков на их месте, в которых при известных условиях лесовозобновление замедленное. Северотаежные ландшафты с господством водно-ледниковых и озерных песчаных отложений, независимо от степени выраженности форм рельефа, сходны по значительной мощности четвертичного наноса, преобладанию типичных железистых подзолов и лишайниковых и зеленомошно-лишайниковых сосняков. Лишайниковые и вересково-лишайниковые вырубки на их месте почти всегда характеризуются успешным лесовозобновлением (Раменская, 1963б).

Лишайниковые сосняки северной Карелии представляют ценность не только как источник древесины, но и как зимние пастбища северного оленя. В грядово-холмистых ландшафтах беломорского побережья они покрывают сглаженные ледником скалы, на западе занимают камовые и озерные пески. В первом случае они менее производительны, легче выбиваются и медленнее восстанавливаются, чем во втором, что нельзя не учитывать при планировании оленеводства, поскольку в одном случае надо исходить из расчета 7 га на оленя на зиму, в другом – из 5 (Лопатин, 1962).

Классификация типов развития болотных массивов Е.А.Галкиной (1959) по-новому освещает индикаторную роль болотной растительности, дающей однозначные показания в болотных массивах одного класса, группы и типа, развивающихся в сходных условиях. Несмотря на известную автономность болот, ландшафты в целом определяют частоту встречаемости, средние размеры и быстроту прохождения фаз и стадий болотных урочищ или систем урочищ различных классов (замкнутых котловин, логов, речных плесов и др.). Так, массивы сточных котловин в грядовых и холмисто-грядовых ландшафтах отличаются средними размерами и дольше задерживаются на евтрофной и мезотрофной фазах развития (в таких ландшафтах относительно много лугово-болотных угодий как первичного, так и вторичного происхождения). На моренных равнинах эти массивы могут достигать значительных размеров и быстрее доходят до олиготрофной фазы. Камовым ландшафтам с господством песков свойственны мелкие болотные котловины, и их развитие часто начинается с олиготрофной фазы, как и на песчаных равнинах озерного происхождения. В озерно-равнинных ландшафтах с господством тяжелых отложений болота всегда начинают свое развитие с евтрофной фазы (и в них особенно много лугово-болотных массивов вторичного происхождения). Болота олиготрофные с пушицей и пухоносом служат весенними оленьими пастбищами, евтрофные и мезотрофные с травянистой и осоковой растительностью – летними, ягельные (дистрофные) – зимними. Их концентрации зависят от ландшафтных особенностей территорий. Все это следует учитывать как для теории, так и для практики использования болот и планирования мероприятий по сельскохозяйственной и лесной мелиорации.

## **Классификация растительности**

Признаки растительности разнообразны, поэтому возможны различные классификационные построения. Как отмечали многие, в принципе правомерно существование различных классификаций в зависимости от поставленных целей (Раменский, 1938; Сочава, 1961; Row, 1959).

Наиболее общее значение имеют классификации, построенные с учетом экологических, флористических и морфолого-физиологических признаков, такие как классификация лугов А.П.Шенникова (1938). Группы и классы формаций, типы растительности и основные формы растительного покрова таких классификаций, хотя и во многих отношениях искусственные, все же отражают чисто внешнее сходство. Морфология и основные жизненные формы в значительной мере определяют как структуру ценоза, так и степень его воздействия на среду (Раменская, 1958). К выделению формаций стоит подходить так, чтобы они получались более сравнимыми по роли в геосистемах. Формация ельников и формация сосняков малосравнимы с формациями лисохвостников, тимофеечников, лугоовсянничников, лугомятличников и т.п. и с формациями всех видов сфагновых мхов. Возможно, есть смысл объединить в одну формацию все группировки мезофильных злаков и формации близких по экологии сфагнов. Логическая стройность в выделении единиц при этом была бы нарушена, но вряд ли ее стоит ставить на первое место при отображении столь сложных природных явлений.

Фитотопологические классификации, особенно широко применяемые при изучении лугов, считаются обычно классификациями местообитаний. По данным А.А.Ниценко (1961), поскольку связь ценозов с определенными условиями среды есть признак самой растительности, они тоже являются классификациями растительности в тех случаях, когда их первичную единицу представляют формы растительного покрова. Однако это не так хотя бы потому, что в таких системах одна ассоциация часто попадает в различные подразделения одного ранга, что несовместимо с правилом «деления объема понятий». В.Б.Сочава (1961) справедливо считал, что фитотопологические классификации являются классификациями природных комплексов, а не растительности как таковой, но он был неправ, полагая, что сейчас они излишни, поскольку классификации фаций и биогеоценозов более полноценны. Ландшафтоведы на данном этапе не так уж много уделяют внимания растительности, фациям и даже урочищам, обращая основное внимание на сочетания урочищ и ландшафты-районы и особенно на их геологическую и геоморфологическую основу. Между тем, для практики сельского и лесного хозяйства необходимы в основном типизация урочищ и, в первую очередь, сведения о растительном покрове, его настоящем, тенденциях развития, возможностях преобразования. Следовательно, фитотопологические классификации необходимы. И нужно согласиться с А.П.Шенниковым (1958), писавшим: «...ничто не мешает, признавая фитоценопические систематические категории, расчленять их или объединять по признакам местоположений, ничто не мешает фитотопологические категории расчленять на фитоценопические. Это будут первые согласованные шаги к установлению типов биогеоценозов и их классификации».

Метод экологических шкал Л.Г.Раменского является наиболее объективным, разработанным и практически целенаправленным из всех подходов к экологической оценке земель по растительному покрову. Систематизация, получаемая с применением этих шкал, – откровенная классификация земель, а не растительности. Автор ее считает, что из-за сложной перекрестной связи разнородных показателей единицы ботанических классификаций получают в некоторых случаях расплывчатые характеристики и что ассоциации, установленные по господствующим растениям, не определяют уголья как местообитания. Когда же растительность конкретного контура расценивается по экологическим таблицам, одно и то же местообитание получает одинаковую характеристику при совершенно различных группировках растительности, а разные местообитания – разные при сходной растительности (Раменский, 1950, 1953). Но будет ли правильным отказаться от классификации собственно растительности на том основании, что она не удовлетворяет всех запросов землеведения? Наличие вида даже с высоким обилием может определяться различным сочетанием условий. Это не является основанием для отрицания известного единства всех группировок с господством одного вида: ползучепырейничники в поймах и на залежах достаточно сходны по своему строению, несмотря на разные местообитания. Расплывчатость характеристики единиц ботанических классификаций надо устранять углубленным анализом их связей с экотопами.

Необычайно трудоемкую работу по составлению экологических шкал, проделанную в Институте кормов, все же нельзя признать совершенной. Как указывает А.А.Ниценко (1957), с экологической характеристикой очень многих видов, приведенных в сводке группы авторов (Экологическая..., 1956) для таежной зоны, нельзя согласиться. К видам небогатых почв отнесены многие виды, на севере приуроченные к наиболее плодородным почвам (снить, копытень, ландыш, белокрыльник, раковые шейки и др.); к почвам, более богатым, чем соответствует действительности, на севере, – тысячелистник, кульбаба осенняя, черноголовка, ясколка, ястребинка зонтичная, луговик дернистый и др. Также не сходятся для ряда видов показания по степени увлажнения: к растениям влажных мест на севере отнесены встречающиеся при весьма умеренном увлажнении кошачья лапка, вейник лесной и наземный, луговик извилистый, колокольчик сборный и раскидистый.

Изменение экологии видов в различных частях ареалов – явление довольно обычное, как и экологическое смещение формаций. Так, на севере Карелии щучники встречаются по прирусловым валам и на плакорных суходольных участках, тяжелые избыточно увлажненные почвы низин оказываются для них здесь слишком холодными. Молинетники на севере встречаются не только на болотах, но и на дерново-аллювиальных почвах в связи с выпадением ряда видов и уменьшением конкурентной мощности других (Раменская, 1956). Это свидетельствует о том, что экологические шкалы нужно составлять в пределах подразделений географической среды (для ландшафтных провинций или областей). Следует также искать возможности для установления не только порядково-количественных показателей условий среды, но и их конкретных количественных показателей.

Представляется бесспорным, что объекты каждой дисциплины нужно систематизировать по признакам самих объектов, но объекты, представляющие часть более сложного целого, необходимо систематизировать, увязывая с этим целым (Раменский, 1952). Поэтому идея создания единой естественной классификации растительности, параллельной и связанной с классификацией геосистем, развиваемая В.Б.Сочавой (1961),

представляется необычайно перспективной. Классификация растительности при этом не подменяется классификацией природных комплексов, но обе должны разрабатываться в пределах подразделений природного районирования. «Во всех науках, относящихся к земной поверхности, для детальной классификации признается существенным географический каркас» (Rowe, 1959). Учет географического распространения растительности, связанного с филоценогенезом, выделение формаций, фратрий формаций и типов растительности по регионально-типологическим признакам делают классификационные построения Сочавы естественными, хотя они довольно условны и несравнимы с естественностью в систематике.

Необходимость теснейшей связи фитоценологии с изучением природных комплексов в целом признается почти всеми как у нас, так и за рубежом. Нужна тесная связь фитоценологии, фитогеографии и биогеоценологии с ландшафтоведением. Эрлих и Холм (Ehrlich, Holm, 1962) утверждают, что многие понятия в биологии содержат мало «информации» и мало или совсем не содержат «оперативного смысла». Фитосоциология, по их словам, особенно пострадала от «отвердения понятий». Такие понятия, как доминант, конкуренция, ниша, сообщество, климакс, чаппараль, тундра и другие, не несут большого биологического содержания и представляют собой в лучшем случае поверхностное описание мест и ситуаций, а в худшем – затемняют сложный рисунок природных явлений и приводят к мистическому подходу к проблеме структуры сообществ, их развития, миграции и т. п. Сближение геоботаники с ландшафтоведением пополнит содержанием многие понятия учения о растительном покрове. Признание качественного своеобразия растительных группировок не оправдывает их «эмансипации» от географии; если растительный покров не рассматривать как элемент географического комплекса, а как некую «автономную» систему, то это приведет в конечном итоге к отрыву растительности от условий внешней среды в их конкретном географическом разнообразии (Исаченко, 1956). «Цельная геоботаническая концепция и теоретические основы геоботаники могут быть созданы только на широком географическом фоне» (Сочава, 1955). Необходимость синтезирующего подхода в естествознании на данном этапе его развития, возможно, особенно остро ощущается в цикле географических наук.

---

### **К ТИПОЛОГИИ ЛЕСНЫХ ЛАНДШАФТОВ КАРЕЛИИ<sup>3</sup>**

Геоботаническому изучению лесов Карелии уделялось и сейчас уделяется довольно много внимания. В основном изучались вопросы лесной типологии. Однако изучением типов леса не исчерпываются пути познания взаимодействий лесных сообществ с окружающей средой в их динамике в пространстве и времени. Типы леса не встречаются в «чистом виде», изолированно друг от друга и от других типов растительности и, как общее правило, образуют более или менее сложные комплексы, особенно в условиях пересеченного карельского рельефа. Сочетания растительных сообществ особенно хорошо выражены при резко всхолмленном или сельговом рельефе, где смена ценозов в пространстве происходит быстро и ясны причины смен. Но и при равнинном рельефе мы часто имеем сложное сочетание ценозов с расплывчатыми границами между ними (комплекс ельников зеленомошных, долгомошных и сфагновых).

Эколого-типологические ряды, составляемые при изучении типов леса (и иной растительности), не могут полностью отразить своеобразие того или иного ландшафтного комплекса, потому что обычно отражают только часть ландшафтного ряда и не всегда достаточно глубоко вскрывают связи этого ряда с тем или иным типом рельефа и с грунтами, его слагающими. Положительные и отрицательные формы рельефа, генезиса, различные литологически, с неодинаковой глубиной залегания водонепроницаемых пород, несходной формой, с неодинаковой крутизной склонов и уклонов понижений, представляют весьма разные сочетания местообитаний. Обычно формы поверхности, генетически связанные между собой, не располагаются изолированно, небольшими участками, а сконцентрированы и занимают в целом значительные площади, образуя камовые, сельговые, волнисторавнинные и другие территории, комплексы физико-географических условий которых называют ландшафтами.

---

<sup>3</sup> Раменская М.Л. К типологии лесных ландшафтов Карелии // Возобновление леса на вырубках и выращивание семян в питомниках. Петрозаводск, 1964. С. 5-21.

Одни и те же типы леса встречаются в самых разнообразных ландшафтах и на различных элементах рельефа, но роль их, удельный вес, пути эволюции и пути восстановления после вырубki леса могут значительно отличаться. Типы леса в более глубоком их понимании являются типами лесных биогеоценозов. А биогеоценозы, согласно В.Н.Сукачеву (1949), представляют собой структурные части ландшафтов, познание которых может быть осуществлено лишь на фоне знания всего ландшафта в целом.

В отделе болотоведения бывшего Карельского филиала АН СССР изучение болот с самого начала приняло ландшафтное направление (Галкина, 1959). Такое изучение болот облегчается тем, что границы болотных природных комплексов, как правило, хорошо выражены, совпадают с границами болотных впадин или систем впадин. Выделение лесных ландшафтов представляет некоторые трудности, и без предварительно выполненной большой аналитической работы по изучению типов леса, лесных почв, геологии и геоморфологии нельзя достаточно обоснованно заниматься синтезом: выявлением и характеристикой лесных ландшафтов<sup>4</sup>.

К настоящему времени по типологии лесов сделано уже много. Маршрутными геоботаническими обследованиями были охвачены все районы северной и южной Карелии. Выявлены, описаны и приведены в систему все основные коренные типы леса; проведено лесотипологическое районирование (Яковлев, Воронова, 1959). Проведена большая работа по классификации типов вырубok. Много сделано по изучению четвертичных отложений и геоморфологии. Составлены среднемасштабная почвенная и геоморфологическая карты и карта четвертичных отложений республики. Поэтому комплексный (ландшафтный) подход к изучению леса является сейчас возможным. Выявление ландшафтных границ в Карелии облегчается сильной расчлененностью и тем, что растительный покров территории в целом еще относительно слабо изменен хозяйственной деятельностью человека. Формы рельефа и растительности являются наиболее яркими и легко различимыми компонентами ландшафта и имеют особо важное значение при его выделении. Естественные фитоценозы, чутко реагирующие на всякое изменение условий среды, всегда являются важнейшими индикаторами, и там, где они «не нарушены сознательным или бессознательным воздействием человека, там сравнительно легко установить всякие естественные границы, в том числе и ландшафта» (Солнцев, 1949).

Первым этапом такой синтетической работы может стать выявление лесных ландшафтов в пределах республики, которые являются более пространственно-целостными природными образованиями, чем типы леса. При этом существенно уточнится характеристика местообитаний различных типов леса. Ландшафтный подход облегчит также установление связей между растительностью вырубok и исходными типами леса, познание которых в будущем при интенсивном ведении лесного хозяйства необходимо для прогноза развития растительного покрова и соответственного использования территорий вырубok. Выявление лесных ландшафтов имеет и прямое практическое значение, поскольку в практике лесного хозяйства очень часто приходится иметь дело не с однородными массивами одного какого-либо типа леса, а с частым чередованием типов в пространстве. В этих случаях систему лесохозяйственных мероприятий следует проводить по отношению ко всему природному комплексу в целом, т.е. по отношению к ландшафту, а, следовательно, и разрабатывать ее также применительно к ландшафту в целом.

Поскольку у ландшафтоведов нет еще полной договоренности в понимании самого термина «ландшафт», следует немного остановиться на этом общем вопросе, чтобы пояснить, какое содержание вкладывает в данное понятие автор настоящей статьи. Спор о том, оставить ли за ландшафтом старое, освященное временем значение общего понятия, применимого к физико-географическим комплексам разных рангов, или закрепить за ним значение таксономической единицы, по нашему мнению, не является принципиальным, и двоякое использование этого термина не может повредить делу развития ландшафтоведения.

Ландшафт как таксономическую единицу определенного ранга одни исследователи (Исаченко, 1960; Казакова, 1961; Калесник, 1955; Солнцев, 1949) рассматривают как индивидуальную единицу природного районирования, другие (Вареп, 1961; Гвоздецкий, 1958; Николаев, 1961) – как единицу типологической классификации. Как подчеркивают многие исследователи, и тот и другой путь изучения ландшафтов вполне правомерен, и сторонниками регионального понимания ландшафта сделано немало по типологии и разработке классификации ландшафтов. Действительно, не следует противопоставлять отдельное и общее, индивидуальное и типологическое (Исаченко, 1960). Однако для установления предпочтительности регионального (индивидуального) или типологического подхода к ландшафту очень важно знать, какой объем вкладывается в это понятие. По правильному утверждению А.Г.Исаченко (1960), признание наличия разнокачественных, разнопорядковых географических комплексов дает возможность определить соотношение

---

<sup>4</sup> Говоря о лесных ландшафтах, мы хотим подчеркнуть преобладание лесов в растительном покрове определенных типов местностей, не забывая о том, что ландшафт является сложным природным комплексом, включающим в себя в Карелии не только облесенные участки земной поверхности, но и безлесные болота, озера, реки. (Примеч. авт.).

между индивидуальным и типологическим подходом применительно к изучению каждой категории географических комплексов в отдельности. Ни у кого не вызывает сомнения необходимость преимущественно типологического подхода к таким мелким территориальным единицам, как фация и урочище в понимании Н.А.Солнцева (1949), поскольку их повторяемость в пространстве велика, а индивидуальность относительно слабая. Если ландшафту не придавать слишком большого объема (на что, по-нашему, есть основания), то это же рассуждение будет правильным и по отношению к нему.

Определение ландшафта, данное Солнцевым, гласит: «Природным географическим ландшафтом следует называть такую генетическую однородную территорию, на которой наблюдается закономерное и типическое повторение одних и тех же взаимосвязанных и взаимообусловленных сочетаний геологического строения, форм рельефа, поверхностных и подземных вод, микроклиматов, почв и почвенных разностей, фито- и зооценозов». Такое определение оставляет довольно широкие возможности для понимания ландшафта в различном объеме, поскольку генетическое единство в той или иной степени присуще физико-географическим комплексам разных рангов, а мера этого единства установлена не очень четко. Поэтому в понимании объема ландшафта существует значительный разнобой, и природные комплексы разного ранга в литературе часто фигурируют под одним названием «ландшафт», и, наоборот, природные комплексы одного ранга получают у разных исследователей разные наименования (ландшафт, тип местности, урочище). О.Н.Казакова (1961), А.Г.Исаченко (1960), З.В.Дашкевич (1961) называют ландшафтом территорию весьма сложного строения, часто включающую в себя генетически разнородные комплексы форм рельефа, но объединенную общностью процессов развития и формирования.

Индивидуальные черты такого комплекса превалируют над чертами сходства похожих, но пространственно разобщенных участков земной поверхности, и такой ландшафт, по указанию самих авторов, является первичным физико-географическим районом. Если же ландшафт ограничить рамками комплекса генетически однородных форм рельефа (с возможным включением явно подчиненных по площади урочищ другого генезиса), сложенных одной преобладающей породой, то типические черты – черты общности со многими территориально разобщенными участками – выступают на первый план. Такой ландшафт правомерно рассматривать как типологическую категорию, как всеми понимаются типологические элементы ландшафтов – урочища и фации. Именно в таком объеме принимается ландшафт в данной работе и трактуется как типологическая категория. Например, северотаежный камовый ландшафт с господством песчаных отложений, среднетаежный денудационно-тектонический грядовый ландшафт с преобладанием выходов основных коренных пород и т.д. Ландшафт в таком понимании соответствует ландшафту Э.Ф.Варепа («Ландшафты моренных равнин... камовые ландшафты... ландшафты равнин на ленточных глинах...») и т.д., (1961), а также ландшафтам В.А.Николаева (1961); «типу местности» И.И.Мамай (1961)<sup>5</sup> и многих других; «подтипу местности» З.В.Дашкевич (1961), Г.С.Самойловой (межгорные опустыненные котловины с бурьями почвами), «крутосклонное высокогорье с лиственничными парковыми лесами на подзолистых почвах» и другие подтипы местности юго-западного Алтая, (1961); «типу комплексов урочищ» О.Н.Казаковой и др. (1961); «урочищу» и «сочетанию урочищ» А.Г.Исаченко (1959) и «урочищу» К.Г.Рамана (1961), которое, прежде всего, «соответствует генетическому типу рельефа». Природные комплексы такого объема всеми исследователями рассматриваются типологически. Ландшафт в таком понимании – категория качественно отличная от физико-географического района в его обычном понимании, тогда как отличие ландшафта Солнцева, Исаченко и др. от такого района имеет более неопределенный характер. Неслучайно поэтому у некоторых авторов, картирующих ландшафты-районы, районы как таковые выпадают из системы единиц районирования и, например, в Ландшафтной карте Карелии (1961) ландшафты объединяются непосредственно в провинции. Нам кажется, что нет оснований отказываться от такой таксономической единицы как «район», а термином «ландшафт» лучше обозначать качественно отличное от него, типологическое понятие – тип местности, оставив за «местностью» как таковой исключительно общее понятие. Первичные физико-географические районы можно называть ландшафтными районами и объединять их в районы или, минуя районы, в провинции в зависимости от областных особенностей территории.

Урочища понимаются автором, как и большинством исследователей, как природные комплексы простых форм мезорельефа – комплекс ложбины, холма, террасы реки и т.д. Низшие природные комплексы – фации, многими приравняемые к биогеоценозу, правильнее рассматривать, как это фактически и делает большинство авторов, несколько шире – физико-географический комплекс какого-либо элемента формы рельефа (вершина сельги, подножие склона) или частной формы рельефа (уступ на склоне, склоновая ложбина и т.д.), который может быть занят и одним биогеоценозом, и комплексом биогеоценозов. Так, например, понимаются фации в работе Г.С.Бискэ и др. (1960).

<sup>5</sup> Мамай для территории Казахстана выделяет, например, как тип местности плоские морские равнины, сложенные глинами и суглинками и занятые в основном остепненными группировками растительности. (Примеч. авт.).

Ландшафты Карелии, понимаемые как типы местностей, сильно отличаются друг от друга по частоте и характеру своей «встречаемости». Есть ландшафты, встречающиеся как в среднетаежной подзоне, так и в северотаежной, так как климатические отличия не накладывают значительного отпечатка на общий облик ландшафта, определяемого в основном свойствами почвогрунтов. В Ландшафтной карте Северо-Запада Русской равнины (Исаченко, 1959) зональный фактор также учитывается только тогда, когда он обуславливает ясно выраженную дифференциацию урочищ. В таких случаях есть возможность говорить о климатических вариантах одного ландшафта. Большинство ландшафтов более или менее широко распространены только в одной подзоне, поскольку ландшафт, как и любой физико-географический территориальный комплекс, – явление зональное. Есть ландшафты, распространение которых ограничено рамками относительно небольшой территории. Но и в пределах этой территории определенный ландшафт занимает ряд разобщенных участков, так что и такие ландшафты можно относить к типологическим.

Элемент разнородности в большинство карельских ландшафтов вносят болота. Формируя для себя специфический, чисто биогенный субстрат, они генетически не равны окружающим их суходольным участкам, хотя и связаны с ними единством процессов развития местности. Грунт, на котором залегают болота, различного генезиса – это может быть и морена, и озерные отложения, и коренные породы. Нам представляется возможным местности с преобладанием крупных болотных массивов (а таких в Карелии довольно много), на которых влияние минеральных берегов незначительно и которые создают местный климат, объединять в особые подгруппы болотных ландшафтов. Мелкие болотные массивы, сильно зависящие от своих минеральных берегов и формирующие только микроклимат, являются урочищами, входящими в состав почти всех лесных ландшафтов Карелии.

Работа по выявлению лесных ландшафтов Карелии начата в 1959 г. Настоящая статья является предварительным сообщением о ландшафтах, наиболее ясно выделяющихся в природе при маршрутном обследовании в ряде северных и южных районов. В работе использованы материалы почвенных, геоботанических, геологических и геоморфологических исследований, проводившихся бывш. Карельским филиалом АН СССР в предыдущие годы.

Одним из основных определяющих элементов в синтезированном понятии «ландшафт» является характер рельефа. В Карелии с ее сильно расчлененной поверхностью роль рельефа в формировании ландшафта и в определении его границ особенно велика. В геоморфологическом отношении территория расчленяется на районы с развитием денудационно-тектонических форм, образовавшихся на различных породах докембрия (архейских и протерозойских) и на районы с развитием форм четвертичного возраста, в которых характер поверхности кристаллического фундамента сказывается лишь в создании основных крупных форм рельефа (Бискэ, 1961). Поскольку в основу выделения ландшафтов положен генезис различных комплексов форм рельефа, ландшафты Карелии объединяются в четыре группы: с денудационно-тектоническими, ледниковыми, водно-ледниковыми типами рельефа и группа озерно-равнинных ландшафтов. Они соответствуют генетическим группам форм рельефа. Приведем краткую характеристику некоторых, наиболее типичных из выявленных ландшафтов в качестве иллюстрации принципов выделения и значения их для лесной растительности.

В группе ландшафтов с денудационно-тектоническим типом рельефа особого внимания заслуживают грядовые (сельговые) ландшафты. Они развиты в районах распространения протерозойских горообразовательных процессов карельской эпохи диастрофизма, и современный грядовый рельеф – это результат складчатых поднятий, разломов, сбросов и последующего очень длительного процесса избирательной денудации. Там, где распространены массивы в основном архейских пород, однородность и относительная простота состава последних, а следовательно, и слабое развитие процессов избирательной денудации, привели к слабому расчленению местности (Бискэ, 1960). Большинство же грядовых ландшафтов образовано преимущественно протерозойскими породами карельской формации, в состав которой входят разнообразные кислые, средние и основные породы. Сложность геологического строения протерозойских складчатых образований привела к формированию в процессе избирательной денудации сильно расчлененного рельефа (Бискэ, 1960). Для таких ландшафтов характерно чередование узких параллельных гряд с узкими же понижениями между ними, часто занятыми озерами, возникшими нередко на месте тектонических разломов, долинами рек и ручьев или болотами лугового типа и типа сточных котловин. Преимущественная ориентировка всех форм рельефа северо-западная. Превышение гряд над окружающей местностью и понижениями 40-100 м. Превалирующая крутизна склонов в их средней части 30-35°. Ведущими признаками при выделении ландшафтов в этой группе являются степень обнаженности или, наоборот, степень покрытия гряд более или менее мощным моренным плащом, степень участия в сложении гряд основных пород, а также генезис и литология межгрядовых понижений.

Широко распространенным является среднетаежный грядовый ландшафт со значительным покрытием гряд в основном супесчаной мореной. Гребни гряд с частыми обнажениями, в основном архейских гранитов и гнейсов, и со значительным развитием процессов сноса мелкозема часто заняты елово-сосновыми лесами на скалах с сочетанием в них лишайниковых и зеленомошных типов леса. В фациях склонов преобладают ельники черничные на сильно подзолистых почвах, по уступам общих склонов и частным понижениям переходящие во влажный вариант ельника черничного (сфагново-черничный). Для пологих подножий склонов наиболее характерны ельники осоково-долгомошные, а для окраек болот, часто занимающих межсельговые понижения и обычно переживающих микстотрофную (эутрофно-мезотрофную или мезоолиготрофную) фазу развития, – елово-сосновые заболоченные типы леса. Озерные урочища чаще мезотрофного типа.

Особенно своеобразным и строго локальным ландшафтом средней тайги является грядовый ландшафт со значительным обнажением основных коренных пород, образовавшийся на сложноскладчатых и разбитых разломами и сбросами грядах (Бискэ, 1959). Коренные породы на грядах обнажены или покрыты местной карбонатной мореной незначительной мощности. В продольных разломах пород наблюдается обилие узких и сильно вытянутых озер преимущественно эутрофного типа. Понижения, не занятые озерами, выполнены озерными глинами. В почвенном покрове характерны своеобразные темноцветные почвы на шунгитах без признаков оподзоливания и подзолистые и дерново-подзолистые почвы с относительно слабым оподзоливанием. Из коренных типов леса на грядах преобладают ельники кисличные и черничные часто с обогащенным флористическим составом, а по понижениям, на озерных суглинках и глинах – ельники болотно-травяные. Болот в этом ландшафте относительно немного, и они только в редких случаях достигли верховой фазы развития и обычно имеют эутрофную залежь. Такой ландшафт встречается только в Заонежье. В настоящее время, поскольку Заонежье в силу относительно благоприятных климатических и почвенных условий является районом более древнего в Карелии земледелия, многие участки этого ландшафта сильно окультурены и по склонам сглаженных ледником невысоких сельг преобладают временные березовые и елово-березовые травянистые леса и богаторазнотравные ольховники, а по понижениям, на озерных глинах, – мелкоосоковые заболоченные и болотные луга.

Наиболее распространенным из северотаежных грядовых ландшафтов является ландшафт с грядами, покрытыми грубопесчаным или песчано-супесчаным моренным чехлом значительной мощности. В связи с более суровым климатом такие гряды покрыты сосновыми типами леса: сосняком воронично-лишайниковым по обнажениям коренных пород (гранитов и гнейсов) и сосняками воронично-брусничными и воронично-черничными на морене, и только по частым понижениям, уступам, седловинам и основаниям склонов развиваются воронично-черничные ельники. Такой ландшафт особенно распространен в районе Западно-Карельской возвышенности (Яковлев, Воронова, 1959), но встречается и севернее.

Своеобразным ландшафтом северной тайги является грядовый ландшафт с грядами, сложенными главным образом основными коренными породами, не покрытыми или покрытыми мореной незначительной мощности. Большое богатство почв, развивающихся на таких породах и их делювиальных сносах, ведет к преобладанию на них типичных ельников черничных среднетаежного облика в комплексе с ельниками долгомошными и сфагновыми по частным понижениям. Такие гряды на севере чаще встречаются в виде единичных возвышенностей, таких как гора Еловая и гора Шукшингивара в Сегежском районе или сельги восточного побережья Костамукшозера в бывшем районе Калевалы. Вершины таких сельг часто покрыты елово-сосновым лесом на скалах.

По генезису, общему облику и распределению растительного покрова к грядовым ландшафтам близки ландшафты с крупным грядово-холмистым рельефом. Они приурочены, главным образом, к окраинным частям областей распространения протерозойских пород, где процессы складкообразования шли менее интенсивно, что и нашло свое выражение в том, что в районах контактов протерозойских и архейских пород представляет собой сложное сочетание коротких гряд и холмов с относительным превышением их над понижениями часто свыше 100 м (Бискэ, 1959). Для таких ландшафтов в среднетаежной подзоне характерно ограниченное участие болот и значительное распространение примитивных почв по верхним частям возвышенностей и по крутым склонам, занятым сосняками на скалах. По склонам с достаточным слоем мелкозема развиваются ельники черничные и брусничные, в результате хозяйственной деятельности человека легко заменяющиеся на достаточно крутых склонах сосняками с елью и сосняками брусничными и лишайниковыми.

Ландшафты с мелким грядово-холмистым рельефом характеризуются частым чередованием невысоких гряд и холмов. Особенно своеобразен северотаежный мелко-грядово-холмистый ландшафт с грядами, сложенными кислыми архейскими породами Беломорского комплекса, главным образом гнейсами,



со значительным обнажением последних. Такой ландшафт часто встречается по побережью Белого моря в северо-восточной части Карелии. В отличие от вышеупомянутых ландшафтов, для него характерна слабая расчлененность рельефа. Превышение всхолмлений над понижениями незначительны, гряды сильно сглажены, с пологими склонами и часто плоскими, заболоченными вершинами. Сосняки лишайниковые каменистые чередуются с сосняками сфагновыми по слабым понижениям и с болотами типа сточных котловин главным образом на верховой фазе развития, обычно также более или менее поросшими низкорослой сосной.

Для большинства грядовых и холмисто-грядовых ландшафтов характерна сильная расчлененность рельефов и в связи с этим мозаичность (часто очень мелкая) почвенного и растительного покрова. Скальные обнажения, занимающие то более, то менее значительные площади по гребням сельг, в таких ландшафтах неоднородностью своего субстрата создают особенно благоприятные условия для развития сосняков с елью с мозаичным сложением мохового и травяно-кустарничкового ярусов. Склоны холмов и гряд, покрытые более или менее значительным слоем мелкозема (большей частью супесчаного и сильно завалуненного), являются, как правило, подходящими местообитаниями для развития типичных ельников черничных, потому что близость скального основания и присутствие обломочного материала в мелкоземе являются источником постоянного пополнения почв минеральными питательными веществами в результате постепенного разрушения коренных пород. Однако при сведении леса на таких местоположениях его восстановление часто может идти через формирование сосняков, что и объясняет широкое распространение сосняков черничных на некоторых участках грядовых ландшафтов.

Из ландшафтов районов развития форм рельефа четвертичного возраста наибольшим распространением пользуется **вторая группа** – группа с ледниковым типом рельефа, а именно ландшафты моренных волнистых равнин. Моренные равнины являются наиболее распространенной формой ледниковой аккумуляции и слагают значительную часть территории Карелии. Волнистость и слабая всхолмленность таких равнин может быть обусловлена как неравномерным скоплением ледниковых осадков, так и неровностью поверхности подстилающих пород (Бискэ, 1959). Такие ландшафты различаются по литологическому и механическому составу морены, по большей или меньшей сглаженности форм рельефа (большей или меньшей всхолмленности), по степени заболоченности, а также мощности покровного плаща верхней морены, в том числе, что морена в Карелии часто повторяет формы рельефа коренных пород и лежит на повышениях очень тонким слоем, кое-где смытым эрозией; в таких случаях коренные породы, естественно, влияют на свойства почвогрунтов, а следовательно, и на растительность. В этой группе особенно распространены болота типа сточных котловин, а по краям озерных депрессий – болота подножий склонов.

В подзоне средней тайги особенно распространен ландшафт полого-всхолмленной равнины с мощной супесчаной или легкосуглинистой сильно завалуненной мореной. В таком ландшафте значительные площади занимают урочища болот сточно- и проточно-котловинного типа, большей частью на микстотрофной (мезоолиготрофной) фазе развития. Всхолмления невысокие, самой различной формы, с пологими склонами, заняты ельниками черничными (и вершины, и склоны); по слабым понижениям сменяются ельниками осоково-долгомошными.

Ландшафт всхолмленной равнины с суглинистой завалуненной мореной сходен с предыдущим по набору урочищ, но отличается более богатыми почвогрунтами, значительным распространением ельников черничных влажного (сфагнового) варианта и лучшим ростом ели. Встречен в Суоярвском, Олонецком и Пудожском районах<sup>6</sup>.

В Суоярвском районе встречен ландшафт всхолмленной равнины с супесчаной мореной незначительной мощности, по общему облику очень сходный с двумя предыдущими, но, в отличие от них, в нем восстановление древостоя после рубки часто идет через сосну, в особенности если этому содействуют пожары.

Из северотаежных ландшафтов этой группы особенно распространен ландшафт всхолмленно-волнистой равнины с преобладанием мощной песчаной сильнозавалуненной морены. Заболоченность в этом ландшафте невелика. Основу растительного покрова составляют сосняки воронично-брусничные и по сырым понижениям сосняки багульниковые.

Другим распространенным ландшафтом является ландшафт всхолмленно-волнистой равнины с мощной песчано-супесчаной мореной. В нем преобладают сосняки с елью воронично-брусничные и воронично-черничные.

Значительно реже встречается ландшафт всхолмленно-волнистой равнины с супесчаной мореной незначительной мощности. Близость коренных пород и соответственное обогащение почв приводит к развитию на таких всхолмлениях ельников воронично-черничных с сосной, сосняков на скалах по вершинам и по пологим подножиям склонов – заболоченных смешанных (елово-березово-сосновых) кустарничковых лесов с преобладанием сосны в древостое.

<sup>6</sup> Районы указываются по административному делению КАССР, существовавшему до 1963 г. (Примеч. авт.).

Ландшафты всхолмленно-волнистых моренных равнин отличаются сложным чередованием различных типов леса, лесных и в различной степени облесенных и безлесных болот. В таких ландшафтах выделение больших однородных массивов одного какого-нибудь типа леса невозможно. Еще более тесный контакт различных типов леса и болот характерен для сглаженных волнистых равнин, часто встречающихся, например, в Пряжинском и Прионежском районах. Ельники черничные очень постепенно переходят в ельники долгомошные или сфагновые, снова сменяющиеся черничными или болотно-травяными ельниками. И такой тесный контакт, конечно, не может остаться без взаимного влияния друг на друга элементов комплекса. Болотные урочища этой группы ландшафтов большей частью находятся на мезоолиготрофной фазе развития.

Наиболее типичные ландшафты группы всхолмленно-волнистых равнин подзоны средней тайги сильно отличаются от сходных по рельефу и грунтам ландшафтов северной тайги. Если в средней тайге завалуненные супесчаные всхолмления заняты типичными ельниками черничными, то на севере из-за более сурового климата они являются сосновыми местообитаниями и на них формируются первичные сосновые леса со значительной примесью ели, которые южнее на подобных грунтах не встречаются. Такие кустарничковые сосняки с елью на песчано-супесчаных моренных отложениях специфичны для подзоны северной тайги и встречаются также в очень сходных по растительному покрову грядовых и холмисто-грядовых северотаежных ландшафтах с грядами, покрытыми мореной значительной мощности, и в ландшафтах крупных одиночных плосковершинных всхолмлений также с мощной мореной. Степень участия ели в подобных древостоях сильно меняется, ее плохой рост и отсутствие сомкнутости крон не позволяют ей вытеснять сосну, которая в этих условиях более вынослива.

Такие леса вряд ли правильно делить на воронично-брусничный и воронично-черничный типы, поскольку обычно участие в хорошо развитом кустарничковом ярусе черники, вороники и брусники почти равновелико. Правда, и в подзоне средней тайги в разных ландшафтах, в том числе и на всхолмленно-волнистых равнинах, есть участки, где наряду с ельниками черничными много и сосняков черничных, и сосняков черничных с елью, но в подавляющем большинстве случаев, если не во всех, эти сосняки, несомненно, вторичного происхождения. Во всех южных районах Карелии вторичные сосняки занимают большие площади еловых местообитаний. В целом ряде случаев их возникновение связано с пожарами, однако при значительной сухости и бедности почвогрунтов, т.е. в условиях, которые являются критическими для еловых древостоев, может иметь место естественный ход возобновления ельников через сосняки. Но в этих же критических условиях местообитания наиболее часто случаются пожары, закрепляющие господство сосны на длительный срок.

Особой подгруппой этой группы ландшафтов являются болотные ландшафты волнистых моренных равнин с преобладанием болотных массивов, разделенных низкими всхолмлениями, сложенными мореной.

**Третья группа.** Группа ландшафтов с водно-ледниковым типом рельефа объединяет ландшафты, рельеф которых возник в результате аккумулятивной деятельности талых ледниковых вод. К таким формам рельефа относятся озы, камы, холмисто-грядовый рельеф нерасчлененного камово-озового комплекта и водно-ледниковые волнистые равнины. Наиболее распространенными из них являются камы. Они образуют камовые ландшафты, размеры которых определяются характером поверхности кристаллических пород: там, где последние образуют крупные депрессии, камы занимают большие площади, а где поверхность коренных пород расчлененная, встречаются небольшими пятнами, главным образом по понижениям денудационно-тектонического рельефа (Бискэ, 1961).

Камы с моренным покрытием создают ландшафты, сходные с ландшафтами всхолмленно-волнистых моренных равнин.

Наиболее широко распространенным и типичным ландшафтом этой группы в обеих подзонах является камовый ландшафт с господством песчаных отложений, не покрытых мореной. Камы представляют собой округлые или слабо вытянутые, относительно высокие холмы, сложенные безвалунными или слабозавалунными песками, разделенные глубокими воронковидными, небольшими по площади впадинами или вытянутыми узкими понижениями. В почвенном покрове преобладают характерные вообще для песков маломощные подзолы, в растительном – сосняки беломошные и брусничные, покрывающие не только вершины и склоны всхолмлений, но и довольно глубокие понижения, имеющие достаточную мощность песчаных отложений для того, чтобы эти понижения не отличались существенно от повышений по характеру увлажнения. В этом ландшафте сухие сосняки занимают большие монолитные массивы, несмотря на сильную расчлененность рельефа. По долинам ручьев развивается не болотно-травяной ельник, а ельник черничный или хвощево-сфагновый занимающий очень узкие полосы. Болотные урочища представлены небольшими массивами бессточных и сточных котловин. В первых случаях, даже при очень незначительных размерах, они находятся уже на олиготрофной стадии развития и, очевидно, начинают свое развитие в этой стадии, как об этом можно судить по заболоченным берегам озерков; в последнем случае они могут находиться на разных стадиях развития. Озерные урочища представлены озерами олиготрофного типа.

В северной тайге этот ландшафт распространен значительно шире, чем в южной, и очень однороден по облику своих различных участков (комплексы бедных перемытых песков Сегежского района очень сходны с подобными же комплексами на территории района Калевалы). Правда, высота камовых холмов и крутизна склонов камов и часто с ними комплексирующихся озов, протяженность и степень выраженности последних, площади, занятые понижениями и озерами, сильно варьируют, но остается постоянной крайняя бедность грунтов и значительная мощность рыхлых песчаных отложений, обуславливающая низкий уровень стояния грунтовых вод не только на положительных элементах рельефа, но и в относительно глубоких понижениях. Господствующим коренным типом растительности является сосняк воронично-брусничный зеленомошно-лишайниковый. Очень большие площади заняты сосняками вересковыми (и вересковыми вырубками), поскольку именно такие территории наиболее часто подвергаются пожарам. Травяно-кустарничковый ярус очень беден видами, но и для этих сухих и бедных почв в подзоне характерны такие болотные кустарнички, как вороника, голубика, багульник.

В этом ландшафте отношение между мхами и лишайниками в сухих лесах в северных и южных районах довольно подвижно: лишайники преобладают в зрелых древостоях и на вырубках (часто на вырубках мхи почти нацело исчезают); мхи преобладают в местах скопления подроста и в молодняках. Из этого можно сделать заключение, что при такой степени обедненности почвы между мхами и лишайниками возникает подвижное равновесие, сдвигающееся то в одну, то в другую сторону исключительно под влиянием условий освещения.

Ландшафт этот в обеих подзонах слагается в основном из «крайних» сосновых местообитаний: сухих сосняков по всхолмлениям и облесенных олиготрофных болот по понижениям. Меньшая производительность сосновых древостоев на севере, по сравнению с южными районами Карелии, и флористические особенности сложения здесь сухих сосняков – результат ухудшения климатических условий, и поэтому мы можем рассматривать среднетаежный камовый ландшафт с господством песчаных отложений как климатический вариант северотаежного ландшафта.

На юго-востоке Пудожского района встречен камовый ландшафт с преобладанием суглинистых отложений. Первичными типами леса на таких всхолмлениях являлись ельники кисличные и черничные, в понижениях сменявшиеся ельниками травяно-болотными. Однако в настоящее время суходольные местоположения часто заняты вторичными типами леса: сосняками черничными и травяно-черничными. В данном случае возможно, что их возникновение и не связано с пожарами: условия для более успешного возобновления сосны на крутых склонах создаются из-за достаточной сухости их, замедляющей и без того медленный рост ели. При равнинном рельефе возобновление ели через сосну, видимо, более тесно связано с пожарами.

Для тяжелых (суглинистых и глинистых) грунтов камовых и волнисто-моренных ландшафтов подзоны средней тайги наиболее широко распространенным коренным типом леса является, по-видимому, ельник чернично-кисличный, а по более дренированным участкам – кисличный. Однако при всхолмленном моренном ландшафте, на суглинистой морене мелких всхолмлений, развивается типичный ельник черничный, что, скорее всего, вызвано повышением почвенного увлажнения (в результате некоторого подтопления со стороны окружающих болотных массивов) и ухудшением микроклиматических условий в данном ландшафте (также под влиянием болот).

Крупные комплексы неразмытых озов встречаются относительно редко, но образуют необычайно своеобразный ландшафт, в котором высокие и узкие гряды с очень крутыми склонами, обычно очень сильно завалуненные, чередуются с болотными понижениями. Такие озы являются исключительно сосновыми местообитаниями и встречены, например, в районе Нелгомозера и к северу от Поросозера.

Этот озовый ландшафт водноледниковых волнистых равнин с озами, в котором сосняки лишайниковые чередуются с сосняками воронично-брусничными, можно рассматривать как ландшафты, свойственные обоим подзонам, но представленные в них различными климатическими вариантами.

**Четвертая группа.** Ландшафты приледниковых и послеледниковых озерных равнин также имеют значительное распространение. Такие равнины обычно примыкают к мелким или крупным озерам, но есть и расположенные вдали от современных озерных впадин. Многие из них послужили основой для развития биогенных болотных ландшафтов. Более дренированные равнины или участки равнин (редко полностью равнинные, чаще осложненные поднятиями моренных и камовых всхолмлений или даже выходами кристаллических пород, носящими следы смыва и размыва) образуют различные ландшафты в зависимости от преобладающей литологии озерных отложений, степени заболоченности и степени развития инородных островов.

Ландшафт песчаных приозерных равнин особенно хорошо выражен по восточному побережью Ладожского озера и по северо-восточному побережью Повенецкого залива Онежского озера, но встречается и в северных районах. Самой характерной его ассоциацией

являются сосняки брусничные. Как следствие пожаров развиваются вересковые сосняки. По окраинам болотных понижений сосняки багульниковые. Встречаются болота различных классов (большей частью сточных котловин или подножий склонов) с преобладанием вступивших в олиготрофную фазу.

Среднетаежный ландшафт с преобладанием суглинистых и глинистых озерных отложений распространен в Пудожском и Олонецком районах и менее значительными участками во многих местах севернее. Для него характерно исключительное господство еловых массивов с преобладанием ельников черничных влажных (сфагновых), хвощево-сфагновых и травяно-болотных. Понижения, занятые сначала травяно-болотными ельниками, в настоящее время превращены большей частью в луговые угодья с распространением мелкоосоковых заболоченных и осоково-сфагновых болотных сенокосов.

Многочисленные ландшафты с преобладанием болотных массивов составляют особую подгруппу болотных ландшафтов озерных равнин. Суходольные урочища таких ландшафтов могут представлять собой не только участки озерных равнин, но и моренные всхолмления, озы, даже низкие скалистые гряды.

Генетические группы ландшафтов распределяются по территории Карелии неравномерно. На карте орографических районов (рис.) схематически показаны области преимущественного распространения грядовых, камовых и озерно-равнинных ландшафтов по данным геоморфологической карты Г.С.Бискэ (1959). На схеме видно, что грядовые ландшафты приурочены не только к орографическим возвышенным районам запада и северо-запада Карелии, но и к низменностям – участкам усиленных тектонических разломов побережий крупных озерных впадин, что связано с тектоническим происхождением последних. Крупные приозерные равнины восточного побережья Онежского и Ладожского озер, естественно, являются и сосредоточием озерно-равнинных ландшафтов, на Прибеломорской озерно-морской низменности преобладают болотные ландшафты озерных равнин. Камовые ландшафты обычно примыкают к озерно-равнинным, поскольку, как правило, камы концентрируются в депрессиях коренных пород. На остальной территории преобладают лесные волнисто-равнинные моренные ландшафты при значительном участии болотных ландшафтов (обеих подгрупп).

Выделение и анализ основных ландшафтов Карелии (в смысле типов местностей) поможет углубленной характеристике «ландшафтов»-районов и уточнению их границ. При этом следует добиваться, чтобы контуры единой сетки комплексного (ландшафтного) районирования совпали по отдельным природным факторам с контурами частного, т.е. лесотипологического, геоботанического, почвенного, болотного районирования и т.д., только в одних случаях с объединением нескольких контуров в один, в других с разделением района внутри контура в зависимости от степени сходства или различия по тому или иному компоненту природного комплекса.

Последними по времени и наиболее детальными для Карелии являются лесотипологическое районирование Ф.С.Яковлева и В.С.Вороновой (1959) и карта ландшафтов Карелии О.Н.Казаковой (1961). Они сходны по количеству выделов (25 и 26) и в отдельных случаях довольно точно совпадают по контурам (например Кемско-Беломорский приморский мелко-сельгово-болотно-равнинный ландшафт с лесотипологическим районом Прибеломорской низменности; Колодозерский лесотипологический район с Колодским холмисто-равнинным ландшафтом); но в ряде случаев расхождения значительны.

Физико-географические районы (ландшафты), выделенные на ландшафтной карте Карелии, неравноценны: наряду с небольшими по площади и однородными по содержанию выделами, как Пюхярвский озерно-холмистый ландшафт Ветреного пояса, и такими обширными, но тоже сравнительно однородными по строению местности, как Суоярвский водораздельный равнинно-болотный ландшафт, приводятся и такие большие районы, как Ухтинский водораздельный сельгово-равнинный озерный ландшафт или Мотко-Чиркокемский водораздельный сельгово-равнинный, отличающиеся значительной неоднородностью своей территории, как и небольшой по размерам Шелтозерский озерно-равнинно-сельговый ландшафт, литология, рельеф и растительность западной части которого существенно отличаются от его восточной части. При любом уточнении границ и углублении характеристики ландшафтные районы останутся очень разными по величине, поскольку территории могут быть однородными на весьма различном протяжении. Следует, однако, стремиться к максимально возможной однородности внутри выдела, поскольку только такие районы можно будет использовать в целях частного природного районирования.

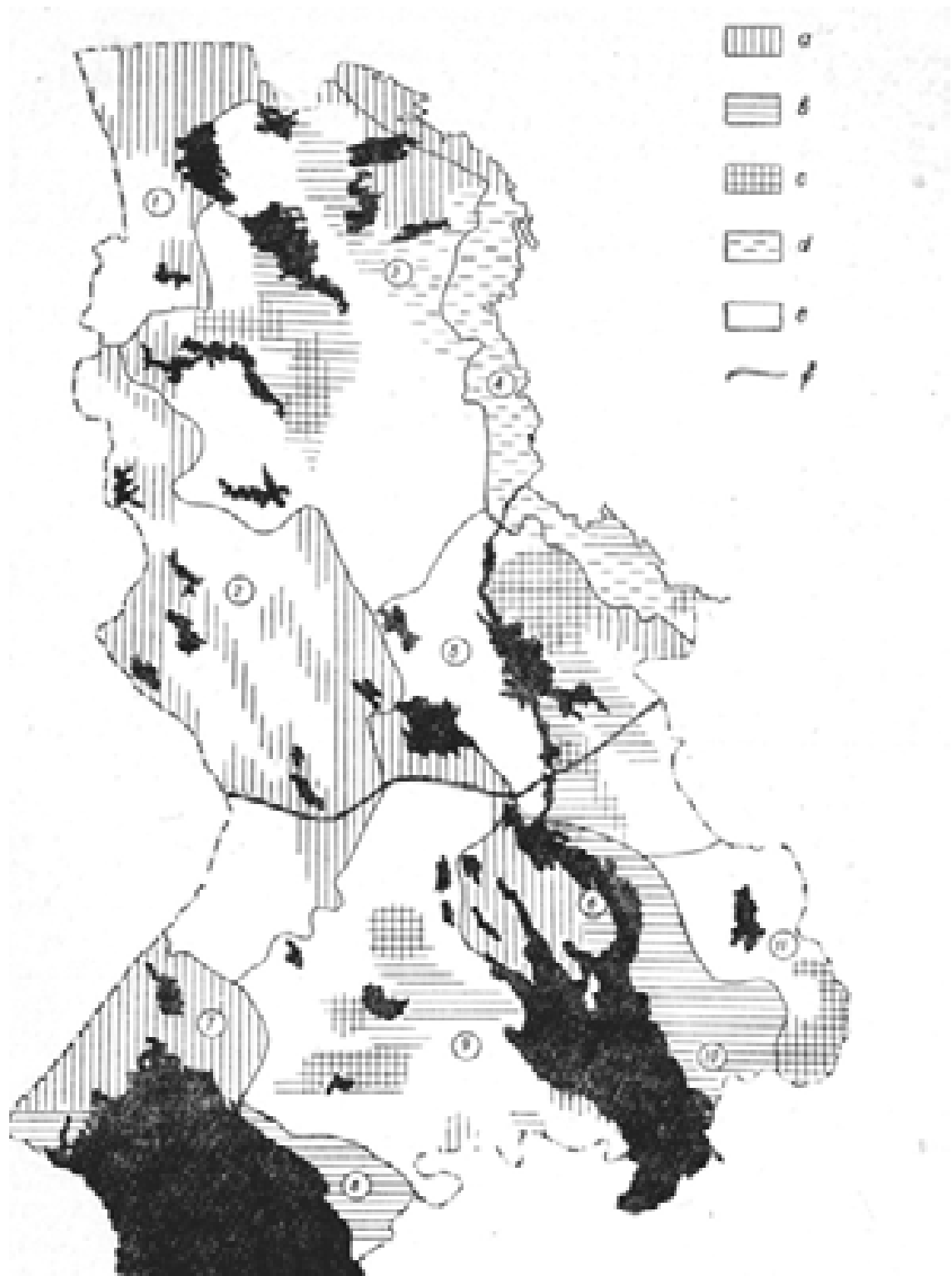


Рис. Карта орографических районов (по Г.С.Бискэ) и схема распределения групп ландшафтов:

1 – Северный возвышенный район; 2 – Западно-Карельская возвышенность; 3 – Северный озерный район; 4 – Прибеломорская низменность; 5 – Онежско-Беломорский водораздел; 6 – Заонежский сельговый район; 7 – Северное Приладожье; 8 – Олонецкая равнина; 9 – Онежско-Ладужский водораздел; 10 – Восточно-Онежская равнина; 11 – Водлозерско-Андомский холмистый район; a – преобладание ландшафтов с денудационно-тектоническим типом рельефа; b – преобладание ландшафтов с озерно-равнинным типом рельефа; c – преобладание ландшафтов с водно-ледниковым типом рельефа; d – преобладание озерно-равнинных болотных ландшафтов; e – преобладание ландшафтов с ледниковым типом рельефа; f – граница между северотаежной и среднетаежной подзонами

Из наблюдений над распределением лесной растительности в различных ландшафтах можно вывести некоторые заключения общего порядка:

1. Крупные гряды, сложенные в значительной части основными породами, в подзоне северной тайги представляют собой наиболее богатые лесные местообитания; поэтому для них и характерны ельники черничные среднетаежного типа.

2. Чем богаче грунты, тем разнообразнее возникающие на вырубках вторичные лесные и иные группировки, тем сложнее картина растительного покрова таких «нарушенных» ландшафтов. Поэтому наиболее сложны ландшафты суглинистых и глинистых моренных и озерных равнин и камов Пудожского района и грядовой ландшафт Заонежья. Для них характерен также наибольший процент болот, еще переживающих эуτροφную фазу развития и в нетронutom состоянии обычно облесенных. Однако быстрота прохождения стадий и фаз сильно зависит от величины и формы болотного урочища, и широкие массивы (с большим удалением центральной части от минеральных берегов) уже вступили в мезоолиготрофную или олиготрофную стадии своего развития.

3. Наибольшая флористическая насыщенность ценозов наблюдается, как правило, в грядовых ландшафтах, сложенных преимущественно основными породами, в которых разнообразие местообитаний и эдафическое богатство некоторых из них создает условия для поселения видов различной экологии и ряда видов дубравного широколиственного леса, на севере встречающихся только при особо благоприятных почвенных условиях.

4. В подзоне северной тайги есть основания выделять как особый тип сосняк кустарничковый лишайниково-зеленомошный с мозаичным строением мохово-лишайникового и кустарничкового ярусов.

Формирование различных типов вырубок также связано с ландшафтными особенностями территории.

5. Наземный покров большинства северотаежных ландшафтов после вырубки древостоя изменяется меньше, чем на юге; потому по северным вырубкам значительно легче судить об исходном типе леса, чем по южным. Это зависит от ослабления фитоценотической роли древостоя на севере в связи с общим ухудшением климатических условий, вызывающим разреженность древесного яруса и сглаживание разницы в условиях существования растений нижних ярусов до и после вырубки.

6. Часть вырубок беломошного типа как на севере, так и на юге образовалась на месте сосняков брусничных. На некоторых вырубках видно, что лишайники разрослись совсем недавно, скрывая собой более низкий, но почти сплошной покров зеленых мхов. Как уже говорилось, мохово-лишайниковый покров в этих смежных типах леса очень мобилен. Возможно, что в ландшафтах песчаных всхолмлений и водно-ледниковых равнин, где такие сосняки образуют пеструю мозаику, их следует объединять. После пожаров в таких ландшафтах образуется однотипный напочвенный покров, сначала вересковый, затем беломошно-вересковый.

7. На месте среднетаежного ельника черничного, согласно В.С.Вороновой (1964), может формироваться три типа вырубки: вейниковый, вейниково-луговиковый и луговиковый. В ландшафтах грядовых и холмисто-грядовых образуются вейниковые вырубки. На пологих всхолмлениях моренных ландшафтов возникают вейниково-луговиковые вырубки, в которых вейник преобладает на покатых вершинах и на относительно крутых или выпуклых склонах, а луговик – на плоских вершинах, на пологих и вогнутых участках склонов и по подножьям склонов, где он заходит и на осоково-долгомошные вырубки. Луговиковые вырубки формируются в морено- и озерно-равнинных ландшафтах с супесчаными и легкосуглинистыми почвами. Широкое распространение вейниковых вырубок на тяжелых глинистых и суглинистых почвах Пудожского района, в то время как в западных районах вейник связан в основном с более легкими почвами, еще нуждается в объяснении. Можно предположить, что на более плодородных почвах возрастает конкурентная способность вейника лесного; это отчасти подтверждается одинаковым обилием побегов луговика и вейника, появляющихся на свежих вырубках в этом районе.

8. В будущем, в условиях Карелии при интенсивном лесном хозяйстве, непременно связанном с лесной мелиорацией, ландшафтный подход поможет выделению участков, на которых такая мелиорация даст наибольший и самый быстрый эффект. И сейчас уже можно сказать, что более или менее облесенные болотные урочища грядовых ландшафтов с их значительными уклонами должны служить объектами мелиорации первой очереди. Всхолмленно-волнистые моренные равнинные ландшафты, в которых значительная часть болотных массивов уже облесена и которые не занимают больших площадей и, следовательно, находятся в небольшом удалении от обсеменителей, быстро откликнутся на улучшение условий увеличением прироста древесной массы, и мелиорация таких земель может превратить «поскутные» лесопромышленные участки в сплошные крупные массивы лесов промышленного значения.

9. В камовом ландшафте с господством песчаных отложений формируются лишайниковые и вересково-лишайниковые типы вырубок, возникающие как на месте сосняков лишайниковых, так и сосняков брусничных. Возобновление сосны при оставлении достаточного количества обсеменителей в данном ландшафте идет успешно, и в закультурировании нуждаются только обширные площади гарей, причем в случае легкости смыва или развевания песков это лучше делать посадкой.

10. Для северных всхолмленных ландшафтов со значительным моренным покрытием завалуненными песками или супесями господствующим типом вырубок является воронично-брусничный, развивающийся на месте воронично-брусничных сосняков с елью. Естественное возобновление сосны в подобных ландшафтах после легкого пала идет успешно. Культуры лучше производить посевом.

11. Для среднетаежных всхолмленных моренных равнин, сложенных завалуненными супесями и легкими суглинками, особенно характерны вырубки вейниково-луговиковые – показатели еловых местообитаний даже в том случае, если появляются после вырубки сосновые древостои. В этих ландшафтах значительные площади занимают и заболоченные типы леса, но поскольку они в подобных ландшафтах, как правило, не вырубаются, не образуются и соответствующих им типов вырубок. При условии слабого плодоношения ели, остающейся на заболоченных участках, и при неблагонадежности подроста предварительного возобновления (иногда очень обильного) часть площадей вырубок этих ландшафтов нуждается в закультивировании.

## ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ЛЕСНЫЕ ЛАНДШАФТЫ<sup>7</sup>

Основной целью изучения лесного покрова той или иной территории является содействие успешному разрешению лесохозяйственных вопросов, значение которых возрастает пропорционально увеличению объема лесозаготовки. Такое изучение невозможно без учета общих физико-географических особенностей местности, поскольку характер растительного покрова любого участка земной поверхности складывается под влиянием климата, геологии, геоморфологии и отчасти почвенного покрова («отчасти» потому, что сами почвы формируются под воздействием растительных сообществ).

Климат Карелии и Мурманской области (в пределах лесной зоны определяющийся их широтным положением и относительной близостью к Атлантическому океану и Баренцеву морю) в целом умеренно континентальный, избыточно увлажненный, прохладный. Для всей территории характерны высокая облачность, высокая относительная влажность воздуха и умеренные температуры (Романов, 1956; Яковлев, 1961). Осадки уменьшаются с юга на север от 600 до 400 мм и выпадают в основном в течение теплых сезонов. Продолжительность вегетационного периода (с температурой выше 5°) уменьшается с юга на север от 150 до 117 дней. Зима относительно мягкая, на севере длится около 200 дней, на юге – 150, средняя мощность снегового покрова 40-60 см; весна холодная; лето прохладное; осень длинная и сравнительно теплая. Климатические показатели, характеризующие (выборочно) северную, среднюю и южную части территории приведены в табл.1 (Агроклиматический..., 1959; Агроклиматический справочник..., 1961).

Таблица 1

Климатические показатели по районам

Район	Продолжительность периода, дни				Сумма положительных $t$ выше 10°С	Ср. $t$ воздуха в 13 час за июль, °С
	безморозный	с $t$ выше				
		0°	5°	10°		
Мурманская обл.						
Кольский	70	170	117	62	950	15
Карелия						
Лоухский (север Кемского р-на)	75	180	125	75	1000	17
Сегежский	110	190	140	95	1250	19
Пряжинский (запад Прионежского р-на)	125	205	155	105	1400	19

Таблица 1 (продолжение)

Район	Годовой max $t$ , °С	Абсолютный min $t$ , °С	Сумма осадков, мм		Продолж. периода с неуст. снежным покровом, дни	Ср. из max декадных высот снеж. Покрова за зиму, см
			за год	за теплый период (IV-X)		
Мурманская обл.						
Кольский	32	-50	400	250	190	40
Карелия						
Лоухский (север Кемского р-на)	32	-48	450	340	180	60
Сегежский	32	-35	500	360	160	40
Пряжинский (запад Прионежского р-на)	32	-32	570	400	140	40

<sup>7</sup> Раменская М.Л. Физико-географические особенности и лесные ландшафты // Лесовосстановление в Карельской АССР и Мурманской области. Петрозаводск, 1975. С. 4-35.

Долгий летний день, который в середине лета на большей части территории продолжается около 20 часов (а в Мурманской области 24), приводит к тому, что ассимиляционные процессы у растений почти не прекращаются. Определенную роль играет сильная пересеченность рельефа, создающая перепад температур на склонах различных экспозиций. Южные и западные склоны получают больше тепла и света, чем северные и восточные, что важно, в частности, для приживаемости и роста культур. Имеют значение также осенние и весенние заморозки, от которых на севере не гарантирован ни один месяц. Показатели наступления и прекращения заморозков для различных широт, взятые из агроклиматических справочников, приведены в табл.2.

Таблица 2

Даты первого и последнего заморозка и продолжительность безморозного периода (по многолетним данным)

Станция	Широта	Высота н.у.м.	Дата последнего заморозка		
			средняя	самая ранняя	самая поздняя
Ловозеро	68°	160	8.VI	24.V	24.VI
Лоухи	66°04'	94	17.VI	23.V	30.VII
Паданы	63°16'	128	23.V	27.V	16.VI
Сортавала	61°43'	19	19.V	30.IV	9.VI

Таблица 2 (продолжение)

Станция	Дата первого заморозка			Продолжительность безморозного периода, дни		
	средняя	самая ранняя	самая поздняя	средняя	самая ранняя	самая поздняя
Ловозеро	25.VIII	20.VII	24.IX	77	48	115
Лоухи	29.VIII	2.VIII	23.IX	72	34	109
Паданы	18.IX	13.VIII	23.X	117	70	164
Сортавала	24.IX	21.VIII	17.X	127	95	164

Смягчающее влияние крупных водных бассейнов сказывается на местном климате прилегающих районов – побережья Белого моря, Ладожского и Онежского озер. Кроме того, местный климат формирует рельеф как в областях наибольшего расчленения и поднятия, где проявляется вертикальная зональность, так и в обширных понижениях (Понойская впадина, Олонецкая равнина, Шуйская и Ладвинская низины), отличающихся более суровыми зимними условиями по сравнению с окружающими пространствами.

Вся территория, за исключением юга Пудожского района, является восточной окраиной Фенноскандинавского (Балтийского) кристаллического щита, сложенного древнейшими архейскими протерозойскими кислыми породами (гранитами, гнейсами, кварцитами и др.). От эпох древнейших горообразований, несмотря на последующую длительную и непрерывную денудацию, здесь сохранился денудационно-тектонический тип рельефа, отчасти сглаженный четвертичными оледенениями и ледниковыми наносами (Бискэ, 1959).

Для запада Мурманской области свойствен низкогорный рельеф и «тунтури» – группы блоковых возвышенностей с плоскими вершинами и относительным превышением над окружающей местностью (более 200 м), а также высокие и низкие скальные гряды – вараки – с меньшим превышением. Юго-восточная часть области носит характер всхолмленной равнины.

Для значительной части Карелии типичен сильно пересеченный «карельский» рельеф: чередование узких и длинных возвышенностей с узкими понижениями, вытянутыми с северо-запада на юго-восток, что совпадает с направлением тектонических трещин, разломов и движением ледников. На севере такое направление сменяется на широтное, на юге формы рельефа не имеют преимущественной ориентации. Коренные породы часто выходят на поверхность, но в основном перекрыты более или менее развитым моренным плащом. Преобладающие на территории волнистые и всхолмленные моренные равнины, несмотря на то что их формы часто обусловлены подстилающими коренными породами, следует рассматривать уже как ледниковый аккумулятивный тип рельефа. От ледникового периода, кроме морены, остались водно-ледниковые отложения внутриледниковых и приледниковых озер (озы, камы, озерные равнины), выполняющие обычно впадины коренного рельефа, незанятые озерами, которых в Карелии около 44000 (а в Мурманской области свыше 111000, правда, в большинстве очень мелких).

Основной почвообразующей породой является морена, большей частью песчаная или супесчаная, сильнозавалуненная, значительно реже – суглинистая. На кислой и бедной морене легкого механического состава формируются бедные кислые железистые и гумусово-железистые подзолы или в условиях повышенного увлажнения торфянистые и торфяные; на суглинистой – сильно- и среднеподзолистые и торфянисто-подзолистые глеевые почвы (Почвы. . ., 1963). По скальным обнажениям развиваются примитивные бедные скелетные подзолы (на выходах диабазов и других основных пород они несколько богаче), а в горах лесной зоны Мурманской области



и примитивные горно-тундровые. Водно- и озерно-ледниковые отложения в подавляющем большинстве представляют собой перемытые пески, завалуненные или безвалунные, еще более бедные, чем морена. На них формируются главным образом маломощные подзолы, также как и на незаболоченных песчаных озерных равнинах (в случае слабой заболоченности – почвы подзолисто-болотного ряда). На ленточных глинах и суглинках озерных равнин развиваются сильно- и среднеподзолистые и торфянисто-подзолисто-глееватые почвы. пойменные дерново-иллювиальные почвы из-за слабого развития речных долин имеют ограниченное распространение. Дерново-подзолистые почвы характерны для вторичных травянистых березняков в южных районах.

В связи с повсеместным развитием после отступления ледника процесса заболачивания водоемов и суши самая распространенная (после морены) почвообразующая порода – торф. Болота в еще большей степени, чем озера, являются неотъемлемой составной частью большинства ландшафтов, в некоторых занимая господствующее положение. Наиболее распространены переходные торфяные почвы, несколько меньше – верховые. Для лесных болот характерны торфяные почвы низинного и переходного типов. В северной Карелии и лесной части Мурманской области, где преобладают грядово-мочажинные аапа-комплексы, типичны комплексные торфяные почвы.

Господство легких и бедных почв приводит к преимущественному распространению в растительном покрове сосновых лесов (из *Pinus sylvestris* – в Карелии, *P. friesiana* – в Мурманской области), менее требовательных (по сравнению с елью) к почвенному плодородию и с более широкой амплитудой приспособления к условиям увлажнения. Еловые древостои состоят на юге в основном из *Picea abies*, на севере – из *P. obovata* и множества переходных форм (часть которых рядом авторов рассматривается как самостоятельный вид – *P. femica*, что вряд ли правильно). Единичная примесь ели сибирской есть и в южных районах. В лесной части Мурманской области (тундровой и лесотундровой мы в данной статье не касаемся) встречаются еще и первичные березовые леса из *Betula tortuosa*, *B. subarctica*. Вторичные березовые леса Карелии слагают *Betula pendula*, *B. pubescens* и их гибридные формы.

В Мурманской области леса занимают 43.4% северотаежной подзоны, болота – 40 (6.5% – озера, остальное тундра, арктические пустыни, лесотундровые редколесья и криволесья). Площади сосновых и еловых лесов примерно равновелики, и те и другие со значительной примесью березы. Наиболее широко распространены лишайниковые сосняки, часто встречаются сфагновые; кустарничковых зеленомошных сосняков относительно немного. Из ельников наибольшие площади занимают кустарничковые зеленомошные. Характерны также ельники травяные по долинам и лишайниковые – среди болот на востоке области. По долинам ручьев и рек встречаются березовые и елово-березовые леса с *Betula subarctica*.

Лесные земли в Карелии составляют 52.7% территории, необлесенные болота – 18.4 (23.2% приходится на долю озер и рек и 5.7 – на остальные земли, включая фонд сельскохозяйственного значения). Сосновые леса занимают около 60% лесной площади (сосняки зеленомошные и их производные, сосняки вересковые – 40, сфагновые – 15, лишайниковые еще меньше); ельники – 32. Наиболее распространены ельники черничные, другие типы зеленомошной группы – значительно меньше, особенно ельник брусничный. Ельники долгомошные и сфагновые встречаются часто, но не занимают большой площади.

Заболоченные леса и леса на болотах, по приблизительному подсчету, составляют 22% лесного фонда, из них сосняков вдвое больше, чем ельников.

Болота встречаются самых различных классов, но преобладают болота логов, сточных и проточных котловин и речных плесов, часто образующие сложные болотные массивы (Галкина, 1959). Для болот в евтрофной фазе развития характерен ряд лесных сообществ с еловым и смешанным древостоем и открытые крупноосоковые и вейниковые группировки: в мезотрофной – сообщества осоки нитевидной на сфагновом покрове; в олиготрофной – сфагновики пушицевые или кустарничковые, иногда с низкорослой сосной. Для северной Карелии и Мурманской области (в пределах лесной зоны) типичны аапа-комплексы.

В Карелии преобладают открытые болота на мезотрофной и олиготрофной фазах развития, что связано с бедностью коренных и покровных четвертичных почвообразующих пород, а также с суровыми климатическими условиями Севера, при которых евтрофная фаза развития болота проходит быстро, а часто, особенно при заболачивании суши, отсутствует. В Мурманской области евтрофных болот больше, что связано с их молодостью и замедленным торфонакоплением, а местами и с более богатым грунтовым питанием.

Меридиональная вытянутость территории между 61° и 69° с. ш. обуславливает присутствие двух климатических растительных подзон: средней и северной тайги. Граница между ними проходит примерно на широте южного побережья Сегозера, на западе спускаясь ниже 63° с. ш., на востоке поднимаясь значительно выше. Она близка к линии Беломорско-Балтийского водораздела и среднегодовой изотерме в 1.5°. Согласно «Геоботаническому районированию СССР» (1947), в северотаежной подзоне следует различать две широтные полосы: северную, по нашему мнению, правильнее называть полосой редкостойных лесов, а южную – полосой осветленных лесов северной тайги.

Полоса редкостойных лесов северной тайги включает, кроме Ковдозерской низины, лесную зону Мурманской области и крайний северо-западный угол Карелии. По «Агроклиматическому справочнику по Мурманской области» (1961), эта территория соответствует четвертому и пятому агроклиматическим районам с вегетационным периодом 110-120 дней, с суммой температур 1180-1300° и суммой осадков за этот период 200-340 мм.

Материковая часть включает на севере Лотто-Тулумскую низменность, центральный всхолмленно-низкогорный район, Южно-Кольскую депрессию (с Бабинской и Экостровской Имандрой, Пиренгой и другими многочисленными озерами) и южный низкогорно-всхолмленный район. Сосновые возвышенности «тунтури» последнего района и западной части центрального сложены главным образом кислыми породами, гранитами, гнейсами и гранито-гнейсами и имеют превышения над уровнем моря 500-700 м. Это – Лавна-тундра, Йонн-Ньюгоайв, Туадаш-тундра – на севере, Падас-тундра – южнее и Кунейваара на юге Мурманской области, Пяунур, Кивакка – в Карелии. К северу от озер Пиренга и Бабинская Имандра расположены сложенные отчасти основными породами Сальные, Заячьи и Анистундры и по западному побережью озера Имандра вытянутая в меридиональном направлении, интрузионная система габбро и габбро-норитов: Чуна-, Монче- и Волчьи тундры, с высотой 600-1000 (1100) м над у.м.

В центре Мурманской области, между озерами Имандра и Ловозеро, расположены высокие горные массивы, представляющие собой интрузии ультраосновных пород (главным образом нефелиновых сиенитов) – Хибинские и Ловозерские тундры (1100-1200 м над у.м.). К северу от Хибин у границы лесной зоны с лесотундрой находится массив Волш-Пахк-тундра, к югу – Кандалакшские и Колвицкие тундры (оба массива со значительным участием в сложении основных пород). Остальная часть собственно Кольского полуострова в пределах лесной зоны – пониженная (0-200 м над у.м.) волнистая или всхолмленная равнина с низкими скальными грядами и крупными болотными массивами; особенно заболочена Понойская впадина. Параллельно Кандалакшскому и Терскому берегу, но отступая от моря, тянется полоса моренных холмов и гряд, образующая на юго-востоке полуострова низкие Терские Кейвы (Геология СССР, 1958; Лаврова, 1960).

Основной почвообразующей породой в полосе редкостойных лесов является песчаная и сильнозавалуненная морена, второй по значению – торф, третьей – элювий и делювий коренных пород. С мореной связаны преимущественно иллювиально-гумусово-железистые маломощные и среднемощные подзоны с песчаными безвалунными или слабозавалунными водно-ледниковыми и озерными отложениями – маломощные железистые подзолы. Наряду с торфяно-болотными почвами широко распространены почвы подзолисто-болотного ряда, особенно под сфагновыми сосняками. С элювием и делювием коренных пород связаны примитивные тундровые оподзоленные и неоподзоленные почвы.

В западной материковой части области преобладают сосняки: лишайниковые, воронично-лишайниковые и бруснично-лишайниковые; много кустарничково-сфагновых. Они покрывают моренные равнины, гряды (вараки) и нижние склоны возвышенностей, сложенных преимущественно кислыми коренными породами. Ельники распространены главным образом по долинам рек и склонам гор с преобладанием основных коренных пород.

В центральной части лесной зоны Мурманской области (до 35° в.д.) площади, занятые сосняками и ельниками, примерно равны, причем сосняки приурочены к моренным равнинам к северу от Хибинских и Ловозерских гор и к моренным холмам и грядам к югу от них. Юго-восточная часть Кольского полуострова характеризуется господством ельников.

Примесь березы как в еловых, так и сосновых древостоях может достигать 50%, и только сосняки образуют большие массивы чистых насаждений. Кроме перечисленных, значительно распространены сосняки «мозаичные» (зеленомошно-лишайниковые), из зеленомошной группы – воронично-черничные. В западной и центральной частях лесной зоны преобладают ельники воронично-черничные, в восточной – по лесным островам среди обширных болотных массивов – лишайниковые и «мозаичные». Для долин рек характерны травяные и болотно-травяные еловые и елово-березовые леса. Широко распространены также и зеленомошно-кустарничковые елово-сосновые первичные леса, но на западе, где ель еще не заняла всех пригодных для нее местообитаний, часть из них, возможно, находится на пути превращения в ельники.

Лесопокрытая площадь в целом составляет 43% лесной части области. Леса IV бонитета встречаются на 1.4% площади, остальные – леса V и Va бонитетов, занимающие примерно равновеликие территории. Высота древостоев 12-18 м, сомкнутость крон 0.2-0.4, реже до 0.7. В наиболее распространенных сосняках (лишайниковых) запас древесины – 20-40, в наиболее производительных (зеленомошных) – 50-80 м<sup>3</sup>/га. Общий наивысший запас (в лесах района Умбы) – 44, наименьший (на востоке) – 14-17 м<sup>3</sup>/га.

Болотная растительность характеризуется преобладанием грядово-мочажинных аапа-комплексов, образующих на западе относительно мелкие, на востоке очень крупные болотные массивы. Широко распространены сфагново-осоковые болота с осокой вздутой и нитевидной и комплексы с преобладанием осоковых и осоково-хвощевых группировок. Олиготрофные кустарничково-сфагновые болота встречаются реже (Чернов, 1953). Для верхних поясов многочисленных возвышенностей характерно березовое криволесье (с *Betula tortuosa*), главным образом кустарничковое; выше – мохово-кустарничковые и кустарничково-лишайниковые тундры. Плато Хибинских и Ловозерских гор занято каменистой арктической пустыней.

Полоса осветленных лесов подзоны северной тайги включает две агроклиматические зоны (Романов, 1956). Вегетационный период увеличивается с севера на юг от 120 до 140 дней, а сумма температур от 1300 до 1600°, сумма осадков за этот период составляет 300-350 мм.

Запад и юго-запад полосы – основная часть Западно-Карельской возвышенности, представляющей юго-восточные отроги водораздельного хребта Маанселькя, где выделяются три главные цепи карелид, сложенные кислыми коренными породами, с преобладающими высотами от 180 до 300 м (Бискэ, 1959). Восточнее и севернее расположена обширная впадина в коренных породах, заполненная ледниковыми и другими четвертичными отложениями, которая переходит в Прибеломорскую низменность, представляющую собой в основном заболоченную равнину. Юго-восток северо-таежной подзоны – Онежско-Беломорский водораздел с относительно слаборасчлененным рельефом, за исключением северо-востока, занятого северо-западной оконечностью кряжа Ветреный пояс (также сложенного кислыми породами).

Основной почвообразующей породой этой полосы являются завалуненные и безвалунные грубозернистые пески; наиболее распространенной почвой – гумусово-иллювиальные подзолы, значительно реже встречаются подзолы железистые; типичны торфянистые и торфяные подзолы (наряду с торфяно-болотными). Такие почвогрунты усиливают действие зонального фактора – климата, обуславливая низкую производительность северных лесов по сравнению с более южными, и обеспечивают абсолютное господство сосновых древостоев, которые занимают 80% от площади всех лесов. Согласно данным лесоустройства, наибольшее распространение среди сосновых лесов имеют воронично-брусничные (около 40% от общей площади лесов) и воронично-черничные (около 30%) типы. Затем следуют заболоченные сосняки, лишайниковые, вересковые, скальные.

В дополнение к основным коренным типам леса, установленным для Карелии Ф.С.Яковлевым и В.С.Вороновой (1959), в подзоне северной тайги целесообразно выделять еще три широко распространенных промежуточных типа, характерных и для полосы редкостойных лесов.

Сосняк кустарничковый зеленомошно-лишайниково-«мозаичный» можно рассматривать как сухой вариант сосняка воронично-брусничного. Распространен по хорошо дренируемым, грубозернистым, слабовалуненным пескам, реже – по наиболее сухим завалуненным супесям. Характеризуется хорошо выраженной мозаичностью наземного покрова, в котором крупные скопления лишайников чередуются с большими латками мхов и относительное обилие брусники и черники сильно колеблется. Оба кустарничка хорошо развиты; неравномерность их распределения, скорее всего, зависит от колебаний условий увлажнения по неровностям грунта.

Сосняк с елью кустарничковый, зеленомошный – с хорошо развитым кустарничковым ярусом диффузного сложения, с почти равным обилием черники, брусники, вороники и багульника. Участие ели в древостоях, как правило, значительное. Особенно характерен для завалуненных супесчаных грунтов; в ландшафтах с моренным покрытием распространен шире типичного сосняка воронично-брусничного и воронично-черничного. Во многих случаях это уже елово-сосновый кустарничковый лес. Как и в северной полосе, подобные елово-сосновые леса при лесоустройстве относят к соснякам.

Ельники встречаются главным образом по долинам рек и ручьев, подножиям склонов, отдельным возвышенностям, сложенным основными породами, и на глинистых незаболоченных равнинах, распространение которых в этой полосе очень ограничено. Большие массивы образуют только на сельгах и моренной равнине к северу от ст.Лоухи и в средней части бассейна р.Кемь, в основном по правобережью. Более половины площади еловых лесов (60%) занято ельниками воронично-черничными, 10% воронично-брусничными, остальная часть – заболоченными и приручейными.

На территории Карелии выделяют три лесорастительные зоны, из которых две – в подзоне северной тайги. Для них характерен средний запас спелых древостоев: в средней – 128, в северной – 97 м<sup>3</sup>/га, что зависит как от уменьшения прироста по направлению к северу, так и от постепенного разреживания древостоев. Средний бонитет IV и V. В этой полосе также встречаются первичные березовые и березово-еловые леса по долинам рек и ручьев, но значительно реже. Среди болотных массивов широко распространены аапа-комплексы и олиготрофные болота с участием лишайников и пухоноса дернистого (Цинзерлинг, 1934).

Подзона средней тайги соответствует южной и юго-западной агроклиматическим зонам А.А.Романова (1956). Продолжительность вегетационного периода 150-160 дней, сумма температур 1400-1600°, сумма осадков за это время 400 мм и более.

На западе подзоны южная оконечность Западно-Карельской возвышенности, постепенно снижаясь, переходит к югу в северное Приладожье с типичным денудационно-тектоническим грядовым рельефом с грядами, в значительной степени лишенными моренного покрова, особенно по побережью Ладожского озера. С юго-востока примыкает Олонецкая равнина, с востока – Онежско-Ладожский водораздел, смыкающийся на севере с Западно-Карельской возвышенностью. Для центральной, наиболее пониженной, части водораздела характерны водно- и озерно-ледниковые аккумулятивные формы рельефа: на юго-западе – это плато Олонецкой возвышенности, спускающейся к Онежскому озеру уступами Шокшинской гряды; северная часть, между р.Суной и Сегозером – также плато, переходящее в отроги Западно-Карельской возвышенности на западе, сельги Заонежья на востоке и постепенно спускающееся к р.Суне на юге. Заонежье отличается особенно своеобразным сельговым рельефом с грядами, сложенными основными породами, оголенными или покрытыми очень маломощной мореной. К востоку от Онежского озера Восточно-Онежская равнина, сложенная преимущественно озерными отложениями, переходит во всхолмленную местность со сложным расчленением и значительным развитием водно- и озерно-ледниковых аккумулятивных форм.

Преобладающие почвообразующие породы в подзоне средней тайги: завалуненные супеси, реже – элювий коренных пород, завалуненные и безвалунные суглинки и глины. Для почв, по сравнению с северной тайгой, характерна значительно большая мощность почвенного профиля и господство железистых подзолов на супесчаной морене и безвалунных и завалуненных песках. Для грунтов тяжелого механического состава типичны сильноподзолистые почвы, иногда с признаками дернового процесса. Под вторичными растительными сообществами часто развиваются дерново-подзолистые почвы. Более богатые почвогрунты и относительно мягкий климат обуславливают преобладание еловых местообитаний с богатой флорой. В связи с долговременной лесоэксплуатацией этих мест и рядом привходящих причин, часть еловых местообитаний занята вторичными сосняками, но в ряде районов, особенно на юго-востоке, и сейчас господствуют ельники.

Еловые древостои в среднетаежной подзоне Карелии занимают 50% покрытой лесом площади; характерны ельники черничные – 69%, долгомошные – 15, брусничные – 5.5, сфагновые – 3.5. В подзоне средней тайги следует выделять влажный вариант ельника черничного – сфагново-черничный из-за значительного распространения, особенно по моренным равнинам. Сфагновый покров в нем довольно хорошо развит и представлен лесными видами, такими как сфагнум Гиргензона. Древостой, как и в ельниках хвощево-сфагновых, лучше, чем в осоково-долгомошных, т. е. эти ельники занимают местообитания более богатые, чем долгомошные.

Типичных долгомошных ельников в Карелии почти нет, лесорастительным условиям их отвечают ельники со сфагново-долгомошным покровом. Кисличные ельники также встречаются лишь фрагментами. Ельники, отвечающие таким лесорастительным условиям, имеют чаще, в силу достаточной освещенности, кислично-широколистный или кислично-черничный покров.

Сосновые леса занимают 45% площади лесов; сосредоточены они в основном к западу и северо-западу от оз.Суоярви, на северо-восточном и восточном побережье Ладожского озера, в районе Сямозера и на песчаных отложениях Олонецкой равнины. Преобладают черничный (33.0%) и брусничный (30.5%) типы; несколько меньше заболоченных (долгомошных, сфагновых и багульниковых) – 23.5 и сухих (вересковых и лишайниковых) – 10%.

В среднетаежной подзоне большие площади заняты сосняками вторичного происхождения, возникающими на типичных еловых местообитаниях после вырубki еловых древостоев и последующего пожара или пожаров. Наряду с еловыми и сосновыми лесами довольно широко распространены их производные – вторичные березовые леса, которых на Севере мало.

Леса лучшего качества, со средним бонитетом III и IV. Средний запас спелых древостоев 156 м<sup>3</sup>/га. Возобновление еловых лесов после рубки идет обычно через березу, реже через сосну. Спорадически на крайнем юге и юго-западе встречаются в лесах в виде примеси липа (*Tilia cordata*) и клен (*Acer platanoides*), на юго-востоке лиственница (*Larix sibirica*).

После вырубki древостоев на незаболоченных участках часто формируются злаковые – вейниковые и луговиковые вырубki, что для северотаежной подзоны не характерно (так называемый покров после рубки претерпевает весьма незначительные изменения и остается кустарничковым или лишайниково-кустарничковым).

## Лес как элемент ландшафта

Лесохозяйственные рекомендации составляют, как правило, применительно к различным типам леса. Типология северных лесов разработана к настоящему времени достаточно детально. Ф.С.Яковлев и В.С.Воронова (1959) выделили в Карелии 12 среднетаежных и 8 северотаежных коренных типов леса. Редкостойные леса севера северотаежной зоны – это в основном географически замещающие варианты более южных. Общие сведения о них даны в пояснительном тексте к «Карте растительности Кольского полуострова» (Чернов, 1953). Как и любое растительное сообщество, тип леса является лишь частью сложного природного целого: совокупности всех компонентов природы, которые оказали влияние на формирование фитоценоза и на которые он сам воздействует. Типы леса в более глубоком понимании, согласно В.Н.Сукачеву (1949), являются, по существу, типами лесных биогеоценозов, т. е. представляют собой структурные части ландшафтов.

Чем дальше разрабатываются отдельные отрасли природоведения, тем яснее становится необходимость синтетического подхода к изучению природных явлений, поскольку частное нельзя познать достаточно глубоко без представления о целом. Изучение географических природных комплексов (включающих геологическое строение, особенности рельефа, климат, режим увлажнения, почвы, растительный и животный мир) является необходимым для более полного понимания закономерностей распределения растительных группировок и их особенностей.

Природным комплексом низшего ранга в географии, как известно, является фация, территориально занимающая один какой-либо элемент рельефа и часто совпадающая в границах с биогеоценозом. Сочетания фаций образуют урочища, соответствующие на местности обычно одной простой форме мезорельефа. Изучение урочищ и фаций – дело комплексных стационарных исследований. При маршрутных обследованиях возможно изучение природных комплексов более высокого ранга – сочетаний обычно генетически однородных простых форм рельефа, сложенных породами с близкой литологией: комплексов урочищ и типов местности (по терминологии одних авторов) или собственно ландшафтов – по терминологии других (Раменская, 1964).

В ландшафтах (принимаемых нами именно в таком объеме и рассматриваемых типологически) связь между составляющими растительного покрова очень велика. Изучение системы растительных сообществ ландшафта важно, в частности, и для углубленного познания лесной растительности и комплексной оценки лесопригодных земель. Одни и те же типы леса встречаются в самых различных ландшафтах, но их положение в топо-экологических рядах, удельный вес, пути и темпы восстановления древостоя после вырубki могут в соответствии с этим меняться довольно значительно. Несходными могут быть и растительные сообщества нелесного типа, формирующиеся на вырубках, от которых в известной степени зависит характер и темп последующего облесения территории.

Рассматривать растительный покров как часть ландшафта особенно важно в местностях с частой сменой почвогрунтов с сильно пересеченным рельефом, где лесохозяйственные мероприятия следует разрабатывать по отношению к природному комплексу в целом. Более подробное обоснование целесообразности ландшафтного подхода при изучении лесов дано ранее (Раменская, 1964).

Исходя из этих соображений, сделана попытка установить эколого-топографические ряды, характерные для различного типа местностей-ландшафтов, и выделить основные ландшафты Карелии и Мурманской области, в растительном покрове которых преобладают леса, т.е. оставляя в стороне территории, занятые обширными безлесными болотными массивами. Выявление некоторых особенностей типов лесов, связанных с тем, составляющими какого ландшафта они являются, и изучение их распределения в пределах выделенных ландшафтов имело целью помочь планированию лесохозяйственных мероприятий.

При маршрутных обследованиях на всей территории выделяются четыре основные группы ландшафтов, соответствующие четырем основным генетическим группам рельефа:

I группа – ландшафты с ледниковым типом рельефа – это ландшафты всхолмленных и волнистых моренных равнин, занимающие наибольшую площадь. При выделении их основное внимание обращалось на мощность и механический состав морены, степень выравнивания рельефа и заболоченности местности;

II группа – ландшафты с денудационно-тектоническим типом рельефа объединяют горные, грядовые и грядово-холмистые ландшафты, различающиеся по степени развития форм рельефа, составу и степени обнаженности коренных пород, по мощности и механическому составу покрывающей их морены;

III группа – ландшафты с водно-ледниковым типом рельефа – это камовые и озовые ландшафты, различные по механическому составу водно-ледниковых отложений и степени их размытости;

IV группа – ландшафты с озерно-равнинным типом рельефа выделяются по преобладающему составу поверхностных озерных отложений и степени заболоченности.

Как отдельный генетический тип рельефа Г.С.Бискэ (1959) выделяет «биогенный», понимая под ним болотные равнины, которые могут являться результатом заболачивания озерных и моренных отложений. Они занимают большие площади как в Карелии, так и на Кольском полуострове.

Однако генетически разнородные формы рельефа в ряде случаев существуют в пространстве, сменяясь многократно, закономерно и довольно быстро (например при чередовании тектонически созданных гряд с равнинами озерного происхождения). Такие сочетания нам представляется возможным рассматривать как самостоятельные единицы – комплексные ландшафты. Ландшафты, принадлежащие к разным генетическим группам, могут быть весьма сходными по растительности, химизму, гидрологии (например сильнозаболоченные озерные и моренные равнины), а литологически и механически сходный состав поверхностных отложений еще больше сближает их, поскольку почвенный покров, растительность и геохимия ландшафтов зависят в основном от литологического состава поверхностных отложений и форм рельефа как таковых, а не от генезиса.

Поскольку признаки такого сложного явления как ландшафт очень многочисленны, возможна группировка их по различным признакам в зависимости от целей исследования. Хотя объединение ландшафтов в генетические группы и является «естественной» классификацией, возможны и другие принципы классификации (так же как виды растений можно группировать не только по родам и семействам, но и по жизненным формам, экологической близости и другим признакам). Учитывая, что задача исследований – выявление особенностей растительного (и в основном лесного) покрова различных ландшафтов, мы рассматриваем в данной работе ландшафты по группам, которые можно назвать «физиономическими», т.е. объединяли в одну группу ландшафты, сходные по возможно большему числу признаков растительного покрова. Одновременно это и группировка по основным свойствам поверхностных субстратов: 1) наличие более или менее широко представленных фаций и урочищ с обнаженными коренными породами; 2) абсолютное господство завалуненных и достаточно мощных моренных отложений; 3) преобладание суглинистого и глинистого безвалунного субстрата; 4) преобладание мощных песчаных отложений, завалуненных или слабозавалуненных. При таком подходе к объединению в группы, некоторые из них получились соответствующими генетическим группам, другие – несоответствующими. Для каждой климатической полосы Кольско-Карельской географической области эти группы имеют самостоятельное значение и несколько разнятся по принципам объединения. Прежде чем перейти к характеристике лесных ландшафтов, перечислим их.

А. Лесные ландшафты полосы редкостойных лесов северотаежной подзоны Кольско-Карельской области.

*I группа.* Ландшафты с хорошо выраженным денудационно-тектоническим типом рельефа. Помимо общности происхождения преобладающих форм рельефа, их объединяет наличие более или менее широко представленных фаций и урочищ с обнаженными коренными породами и то, что влияние этих коренных пород большей частью проявляется в растительности и почвенном покрове даже при наличии моренного плаща значительной мощности. Объединяет горные комплексы ландшафтов (горы с хорошо выраженной вертикальной зональностью [поясностью]) и грядово-холмистые ландшафты Кольского полуострова.

*II группа.* Ландшафты с господством мощных моренных отложений: моренных холмов и равнин.

*III группа.* Ландшафты с господством водно-ледниковых, озерно-ледниковых, озерных и морских, преимущественно песчаных и грубопесчаных отложений. Сходство их обусловлено свойствами песчаного субстрата и часто сложным комплексным строением ландшафтов, в которых нет урочищ одного генезиса, преобладающих над другими.

Б. Лесные ландшафты полосы осветленных лесов северотаежной подзоны Кольско-Карельской области.

*IV группа.* Ландшафты с денудационно-тектоническим типом рельефа объединены на тех же основаниях, что и в предыдущем случае. Это грядовые и грядово-холмистые ландшафты северной Карелии.

*V группа.* Ландшафты моренных равнин и болотных равнин с моренными и скальными поднятиями. Здесь объединены две группы, рассматриваемые отдельно от более южных районов в основном потому, что болотные урочища и суходольные в этой полосе могут иметь все площадные соотношения и их трудно разделить в лесном покрове суходольных «островов».

*VI группа.* Ландшафты с господством водно-ледниковых, озерно-ледниковых и озерных песчаных отложений. Равнинные камовые и комплексные ландшафты (песчаных равнин, осложненных камами и озами). Суглинистые и глинистые озерные равнины в подзоне северной тайги (главным образом болотные равнины, незаболоченные) с лесными массивами встречаются очень редко.

В. Лесные ландшафты среднетаежной подзоны Кольско-Карельской области.

*VII группа.* Ландшафты с денудационно-тектоническим типом рельефа. Также грядовые и грядово-холмистые.

*VIII группа.* Ландшафты моренных холмистых и волнистых равнин, основой рельефа которых может являться как сама морена, так и денудационно-тектонические формы, которые морена покрывает и сглаживает, но в то же время и повторяет, что характерно для многих моренных равнин Карелии. Основным и наиболее существенным сближающим признаком этой группы является наличие в большинстве урочищ достаточно мощного, несортированного и обычно значительно завалуненного рыхлого субстрата как почвообразующей породы.

*IX группа.* Ландшафты с преобладанием болотных равнин. Происхождение равнин может быть озерным, ледниковым или смешанным, часто это даже трудно установить. Положительные формы рельефа, являющиеся подчиненными элементами ландшафта, могут быть самого различного происхождения: тектонического, ледникового, водно- или озерно-ледникового. Объединяет их преобладание органогенной почвообразующей породы – торфа и болотной растительности, в основном безлесной и проходящей мезотрофную, олиготрофную или микстотрофную фазу развития; евтрофные болотные ценозы не характерны. Обширные болотные массивы создают особый микроклимат, который не может не влиять на лесную растительность суходольных «островов».

*X группа.* Ландшафты суглинистых и глинистых равнин рассматриваются отдельно от ландшафтов песчаных равнин, поскольку особенности грунта делают их очень компактной группой, к тому же широко распространенной на территории средней тайги.

*XI группа.* Ландшафты с господством водно-ледниковых и озерно-ледниковых отложений и озерных песчаных равнин. Сближающим признаком является большая мощность главным образом сортированных четвертичных отложений и часто комплекс форм рельефа различного происхождения.

Поскольку выявление и характеристика ландшафтов производилось лишь попутно с обследованием вырубок и культур, это и обусловило выбор географических пунктов, которые могли быть иными при самостоятельном изучении ландшафтов. Однако в поле зрения попали все наиболее характерные ландшафты, и обследованные пункты распределились равномерно по административным районам.

### **Северотаежные ландшафты полосы редкостойных лесов**

*I группа.* Ландшафты с денудационно-тектоническим типом рельефа.

1. Ландшафт горных поднятий и «тунгури» – групп блоковых возвышенностей, сложенных преимущественно кислыми коренными породами (гранитами, гнейсами, гнейсо-гранитами и др.). Представляет собой комплекс ландшафтов, поскольку включает два высотных пояса: лесной с березовым редколесьем и горно-тундровый с широким распространением мохово-кустарничковых и кустарничково-лишайниковых ценозов. В лесном поясе господствуют сосняки воронично-брусничные, реже воронично-черничные с примесью березы и ели. Еловые и елово-березовые леса приурочены в основном к нижним частям склонов и логам. Болота, как и во всех горных ландшафтах, не занимают сколько-нибудь значительных площадей. Если материнской породой почв тундровой зоны и березового криволесья являются элювий и делювий коренных пород, ниже, в лесном поясе, – это различной мощности морена, обычно песчаная, реже супесчаная, и преобладают иллювиально-гумусово-железистые подзолы.

Ландшафт широко распространен в западной материковой части области; Кандалакшские и Колвицкие тундры также относятся к нему.

2. Ландшафт горных поднятий и «тунгури» с господством основных коренных пород (диабазов, норитов, габбро-норитов, габбро-диабазов, диоритов, габбро и др.). Это тоже комплекс двух высотных поясов, причем преобладающие кустарничковые тундры при значительном участии тундровых заболоченных ивняков, а ниже, в лесном поясе, – ельники воронично-черничные и елово-березовые травянистые и кустарничковые леса. Из-за преобладания крутых склонов часто в лесном поясе почвы развиваются на элювии – делювии коренных пород и наравне с иллювиально-гумусово-железистыми подзолами широко распространены примитивные подзолы и подзолистые почвы. А под травянистыми еловыми и елово-березовыми лесами на склонах и по логам, наряду с почвами болотно-подзолистого ряда, развиваются своеобразные дерново-подзолистые лесные почвы.

В наиболее типичном виде этот ландшафт представлен системой Чуна-, Монче- и Волчьих тундр, но встречается в виде небольших массивов к западу, востоку и к югу от них (Сальные тундры, Волш-Пахк-тундра, Федорова и Панские тундры, Кивакка и др.).

3. Ландшафт горных поднятий с преобладанием щелочных пород. К нему относятся только Хибинские и Ловозерские горы, сложенные нефелиновыми сиенитами и представляющие собой комплекс трех ландшафтов-поясов, поскольку на их плато хорошо представлена горно-арктическая пустыня; кустарничково-лишайниковая тундра не характерна. Наряду с кустарничковыми тундровыми ценозами и травяно-ивовыми заболоченными для тундрового пояса типичны открытые группировки крупнообломочных каменных россыпей и осыпей. В лесном поясе господствуют ельники зеленомошные, главным образом воронично-черничные, и елово-березовые кустарничковые, травяно-кустарничковые и травянистые леса. Распространение сосняков, в основном лишайниковых, за исключением западного склона Хибинских гор очень ограниченное.

4. Ландшафт грядово-холмистый в сочетании с моренными равнинами (комплексный). В отличие от предыдущих нет вертикальной поясности; холмы и гряды, как и незаболоченные равнинные участки, облесены целиком. Гряды покрыты мощным, но прерывистым чехлом моренных отложений. Господствуют сосняки лишайниковые, широко распространены «мозаичные», большей частью с березово-сосновым древостоем, и сфагновые. Ельники, преимущественно воронично-черничные, характерны для нижних частей склонов, долин рек и ручьев. Воронично-брусничные и воронично-черничные сосняки занимают равные площади. Болота не образуют крупных массивов и представлены грядово-мочажинными аапа-комплексами, реже осоковыми евтрофными болотами. Железистые и иллювиально-гумусово-железистые подзолы встречаются одинаково часто. Большие площади занимают почвы болотно-подзолистого ряда.

Этот ландшафт, как и первый, наиболее характерен для западной материковой части области. В районе Ковдозерской низины типичен его вариант с преобладанием сосняков зеленомошных над лишайниковыми при относительно меньшей роли сосняков «мозаичных» и особенно сфагновых.

5. Ландшафт грядово-холмистый в сочетании с болотными равнинами (комплексный); характерен для запада области – северной и центральной части. Болотные равнины преобладают на площади. Наряду с грядово-мочажинными аапа-комплексами широко распространены урочища сфагново-кустарничковых верховых болот, как правило, с редкой низкорослой сосной. По грядам господствуют сосняки лишайниковые и «мозаичные» со значительным участием березы в нижних частях склонов, обычно в древостоях присутствует и ель, а по окрайкам болотных массивов формируются заболоченные кустарничковые елово-березово-сосновые ценозы. Из почв на суходольных островах преобладают железистые песчаные подзолы на сильнозавалуненной грубопесчаной морене.

Таковы основные ландшафты с господством структурно-денудационного типа рельефа, представляющие собой на территории Кольского полуострова либо комплексы ландшафтов (горные, с хорошо выраженной поясностью), либо комплексные с урочищами различного генезиса, создающими определенной физиономии типы местности, которые для нашей цели – характеристики растительного покрова – можно рассматривать наравне с ландшафтами генетически однородными.

*II группа.* Ландшафты моренных холмов и равнин.

6. Ландшафт моренных холмов. Круто всхолмленный рельеф и большая мощность рыхлых моренных отложений, главным образом песчаных и грубопесчаных, приводят к особо широкому распространению сухих сосняков: лишайниковых и воронично-брусничных лишайниковых. Несколько реже встречаются «мозаичные» сосняки; из зеленомошной группы некоторое распространение имеют воронично-брусничные. Участие ельников незначительно, характерен редкий тип леса – ельник воронично-брусничный. Болота играют небольшую роль. Из почв преобладают песчаные железистые подзолы.

В западной части области моренные холмы имеют относительно ограниченное распространение, в центральной и юго-западной образуют пояс моренных холмов и гряд, параллельных Кандалакшскому и Терскому побережьям.

На юго-западе Терские и Ондозерские Кейвы представляют собой ландшафт, в котором сосняки отсутствуют. Распространены лишайниковые и «мозаичные» ельники и лишайниковые лесотундровые редколесья. Этот ландшафт специально не обследовался, поскольку в задачу входило исследование вырубок лесозащитной части Мурманской области.

7. Ландшафт всхолмленной и увалистой моренной равнины. Формы рельефа, гидрологическая сеть, наличие довольно близкого водоупорного горизонта и широкое распространение, наряду с песчаной и супесчаной, сильнозавалуненной морены приводят к равноценному участию многих типов леса; кроме лишайниковых и «мозаичных» сосняков, характерны воронично-брусничные сосняки и воронично-черничные ельники. Значительно число мелких болотных массивов, причем наряду с аапа-комплексами часто встречаются евтрофные травяно-осоковые, лесные и открытые болота и сфагново-кустарничковые верховые. Из почв суходольных участков иллювиально-гумусово-железистые подзолы распространены значительно шире железистых.

Ландшафт типичен для западной и особенно центральной части лесной полосы области и бассейна верхнего течения р.Поной.

8. Ландшафт слабовсхолмленной и волнистой моренной равнины с преобладанием песчаной и грубопесчаной морены. Широкое распространение песчаных грунтов вызывает господство сосняков сухих типов и зеленомошных, причем среди последних много воронично-черничных (наиболее производительных). Ельники занимают значительно меньшие площади; это в основном ельники воронично-черничные, отчасти травянистые елово-березовые леса по речным долинам. На суходольных участках одинаково часто встречаются гумусово-железистые и железистые подзолы.

Подобные моренные равнины распространены в западной и центральной частях лесной полосы области и в районе верхнего течения р.Поной, но редко занимают большие площади.



9. Ландшафт выравненной моренной равнины с преобладанием супесчаных мощных четвертичных отложений. Характерно господство зеленомошных ельников; много травянистых и болотно-травяных елово-березовых лесов. Сосняки в основном лишайниковые по песчаным речным террасам и береговым склонам. Большие площади занимают болотные урочища: аапа-комплексы с евтрофными мочажинами, сфагново-кустарничковые и кустарничково-сфагново-лишайниковые; характерны приречные и приручейные осоковые евтрофные ценозы. В почвенном покрове преобладают иллювиально-гумусовые подзолы, иллювиально-гумусовые и болотно-подзолистые почвы (не говоря уже о торфяно-болотных почвах всех разновидностей).

Этот ландшафт встречается особенно часто к юго-востоку от Хибинских гор (до устья р. Варзуги).

Заболоченные моренные, отчасти озерные, равнины, занятые обширными болотными массивами, характерны для бассейна среднего течения р. Поной и для крайнего юго-востока полуострова. В болотной растительности господствуют грядово-мочажинные аапа-комплексы. Суходольные островки (моренные, реже скальные) занимают «мозаичные», лишайниковые или зеленомошные ельники. Почвенный покров – иллювиально-гумусово-железистые, отчасти гумусовые, подзолы (при обследовании вырубок ландшафт не затрагивался).

*III группа.* Ландшафты с господством водно-ледниковых, озерно-ледниковых, озерных и морских, преимущественно песчаных и грубопесчаных отложений.

Отложения перечисленных выше генезисов встречаются на территории области часто, но обычно не занимают больших площадей и носят смешанный характер, т.е. песчаные морские отложения могут перекрываться частично озерными или речными и усложняться камами и озами различной степени размытости. Большинство таких участков приурочены к приозерным понижениям и долинам рек (протекающим по понижениям коренного рельефа, заполненным озерными водно-ледниковыми, частью морскими отложениями и не имеющими собственной, т.е. выработанной рекой, долины) и образуют комплексные ландшафты.

10. Ландшафт камовый, иногда осложненный озами, с господством песчаных отложений, или завалуненных, или с прослойками галечника. Преобладают сухие сосняки: лишайниковые, «мозаичные» значительно меньше воронично-брусничных. Железистые песчаные подзолы господствуют здесь более безраздельно, чем в каком-либо другом ландшафте.

11. Ландшафт озерных, озерно-речных и озерно-морских равнин, часто осложненных озами и камами с преобладанием песчаных и песчано-галечных отложений. Господствует комплекс сосняков лишайниковых и воронично-брусничных. Ввиду равнинности многих урочищ, близкому водоупору, иногда сильной каменистости, встречаются сосняки воронично-черничные и фрагменты зеленомошных ельников.

По Терскому и Кандалакшскому берегу узкой (прерывистой) полосой тянутся песчаные морские отложения последней трансгрессии Белого моря, не осложненные аккумуляциями другого генезиса. Для них характерны воронично-брусничные и кустарничковые заболоченные сосняки, олиготрофные сфагново-пушицевые и кустарничково-сфагновые болотные массивы. У самого берега местами встречаются кривоствольные кустарничковые березняки, окаймленные со стороны морской отмели зарослями стланикового можжевельника.

### **Северотаежные ландшафты полосы осветленных лесов**

*IV группа.* Ландшафты с денудационно-тектоническим типом рельефа.

12. Грядовый ландшафт, осложненный в основном кислыми коренными породами, покрытыми в большей или меньшей степени песчаной или супесчаной мореной. Наиболее типичен для Западно-Карельской возвышенности и Ветренного пояса; на остальной территории встречается в виде небольших разрозненных участков. Характер гряд сильно варьирует: от узких, хорошо выраженных с большой площадью скальных обнажений по гребням и крутым склонам, до пологих широких увалов с плоскими вершинами и почти полным отсутствием выходов коренных пород.

Болотные урочища, в основном класса проточных логов, бывают довольно широкие, с господством сфагново-осоковых ценозов (с сосной или без нее) мезотрофной фазы развития. Преобладают гумусово-железисто-иллювиальные подзолы и переходный тип леса: сосняк воронично-чернично-брусничный с постоянной примесью ели. Почти также широко распространены являющиеся устойчивыми группировками кустарничковые елово-сосновые леса, в которых участие ели может сильно варьировать. На скальных отложениях и участках склонов с относительно мощной песчаной мореной господствуют сосняки воронично-брусничные и лишайниковые, а на пологих, покрытых завалуненной супесью – сосняки воронично-черничные. Ельники воронично-черничные развиваются не только по подножьям склонов и логов, но и по пологим склонам с достаточным слоем супесчаного мелкоземного делювиального происхождения; в целом участие ельников в сложении лесного покрова незначительно.

13. Грядовый ландшафт с грядами, сложенными основными породами, и относительно мелким моренным покрытием. В обследование попали только фрагменты этого ландшафта в виде одиночных гряд в Сегежском и на северо-западе Медвежьегогорского района (гора Шукшингиваара, гора Еловая, Ильина гора). Наиболее характерная черта растительности – господство (если леса не расстроены) более высокопроизводительных ельников черничных среднетаежного облика и иллювиально-гумусово-железистых подзолов. По уступам склонов и слабоогнутым участкам они меняются сфагново-черничными и хвощево-сфагновыми ельниками на торфяных подзолах.

14. Крупногрядово-холмистый ландшафт с преобладанием кислых коренных пород и сильнозавалуненной песчано-супесчаной морены. Характерно сочетание крутых и часто скальных склонов с пологими склонами и почти плоскими вершинами. Сильное варьирование крутизны склонов и мощности мелкозема приводит к пестроте растительного покрова при абсолютном преобладании сосняков воронично-брусничных и воронично-черничных. Лишайниковых сосняков на скалах относительно мало, но часто встречаются сосняки с примесью ели. Ельники в основном заболоченные по частным понижениям и подножиям склонов, реже воронично-черничные. Болота не занимают больших площадей; обычно это мелкие массивы, по частным вогнутым формам рельефа плоских вершин – олиготрофные. Сосняки с елью встречаются как зеленомошно-кустарничковые, так и сфагново-кустарничковые. Из почв господствуют иллювиально-гумусово-железистые подзолы маломощные и среднемощные.

15. Мелкогрядово-холмистый ландшафт с грубопесчаным, реже супесчаным моренным покрытием. Для него типичны незначительное превышение холмов и гряд над понижениями, сглаженные вершины, пологие склоны. Развитие болотных урочищ и мощность морены сильно варьируют. Повышения заняты сосняками кустарничковыми с примесью ели на грубопесчаных грунтах и елово-сосновыми кустарничковыми лесами – на супесчаном грунте; по слабо выраженным понижениям с мелкоземом значительной мощности – ельники воронично-брусничные, осоково-долгомошные и хвощево-сфагновые.

16. Мелкогрядово-холмистый ландшафт с маломощной песчаной мореной Беломорского побережья. В нем много болотных урочищ (вытянутых или неопределенной формы) среди невысоких гряд и холмов; наряду с олиготрофными массивами – мезотрофные сфагново-осоковые болота и смешанно облесенные евтрофно-мезотрофные. На суходольных участках господствует промежуточный тип леса – сосняк кустарничковый лишайниково-зеленомошный; много сосняков лишайниковых. Ельники почти исключительно травяно-болотные. Лесные почвы – гумусово-железистые маломощные подзолы.

*V группа.* Северотаежные ландшафты моренных равнин и моренных поднятий в сочетании с болотными равнинами.

Ландшафты этой группы имеют исключительно широкое распространение. Обусловленность неровностей моренных равнин рельефом коренных пород здесь выражена во многих случаях яснее, чем в подзоне средней тайги, поскольку коренные породы часто выступают на поверхность в виде отдельных сглаженных выходов даже на незначительных и очень пологих повышениях. Нередко моренные и болотные равнины сочетаются в почти равных площадных отношениях.

17. Ландшафт всхолмленно-волнистой моренной равнины с господством супесчаных и песчаных сильнозавалуненных маломощных отложений. Распространен повсеместно и очень широко. Незначительные уклоны пологих повышений и большие болотные массивы, их окружающие, создают благоприятные условия увлажнения для ели, что при недостатке почвенного плодородия приводит к широкому развитию промежуточных елово-сосновых типов леса. Ельники значительно чаще встречаются по заболоченным понижениям и окраинам болот. По наиболее повышенным участкам преобладают сосняки воронично-черничные (иногда вторичные, на месте елово-сосновых лесов) и воронично-брусничные, на местах которых после сведения часто образуются лишайниковые вырубki. Много заболоченных смешанных лесов с хорошо развитыми лесными и болотными кустарничками и болот по вытянутым в широтном направлении или неопределенной формы понижениям. Болота чаще сильнообводненные, открытые или слабооблесенные, олиготрофные и мезотрофные; занимают до 20-30% площади ландшафта. Преобладающие лесные почвы – иллювиально-гумусово-железистые и торфянистые подзолы.

18. Ландшафт всхолмленной моренной равнины с супесчаными завалуненными мощными отложениями. Встречается редко. Большая мощность моренного чехла приводит к его большей сухости, и поэтому участие ели здесь значительно меньше, чем в предыдущем, на который он в остальном очень похож.

19. Ландшафт болотных равнин с низкими моренными поднятиями. Распространен широко. Более повышенные участки покрыты сосняками кустарничковыми и лишайниковыми бруснично-вороничными, плоскоповышенными – ельниками воронично-брусничными и воронично-черничными. Все леса типичного северотаежного облика. Грунты обычно супесчано-песчаные, сильнозавалуненные; почвы – железистые и гумусово-иллювиальные подзолы.

20. Ландшафт волнистой равнины: болот и низких моренных поднятий Беломорского побережья. Основная площадь – болота на олиготрофной и дистрофной фазах развития: безлесные пушицево-пухоносные с осоковыми или пухоносными мочажинами, сфагново-кустарничковыми грядами и лишайниково-вересковыми окрайками. Пологие моренные поднятия обычно вытянуты в широтном направлении, сложены завалуненными песками и супесями и покрыты сосновыми лесами без примеси ели и даже по заболоченным окрайкам с единичной примесью. Сосняки лишайниковые, лишайниково-вересковые и лишайниково-зеленомошные (сухой вариант сосняка воронично-брусничного). Более увлажненные местообитания покрыты воронично-брусничными зеленомошными (влажный вариант). По окрайкам болот сосняки сфагново-черничные и багульниковые занимают незначительный процент площади. Сосняки на болотах встречаются только в виде узкой окрайки болотных массивов. Преобладают гумусово-иллювиальные и гумусово-железисто-иллювиальные подзолы.

*VI группа.* Ландшафты с господством водно-ледниковых, озерных и озерно-ледниковых отложений.

Как и в северной полосе и подзоне средней тайги, эти отложения обычно легкого механического состава (часто грубозернистые пески) и потому в растительном покрове господствуют сухие сосняки северотаежного типа, т.е. более низкой производительности. Таким образом, данная группа ландшафтов имеет большее сходство с соответствующей группой среднетаежных ландшафтов, чем предыдущие.

21. Равнинно-холмистый комплексный ландшафт с мощной песчаной мореной, перемежающейся с водно-ледниковыми и озерными песчано-галечными отложениями. Холмы и гряды (в основном скальные) перекрыты и сглажены мощным плащом песчаной крупнозавалуненной морены. Понижения между ними выполнены и превращены в равнинные участки водно-ледниковыми и озерными безвалунными отложениями. Много крупных болотных массивов и озер олиготрофного типа. В почвенном покрове преобладают типичные железистые маломощные подзолы, в растительном – сосняки кустарничковые лишайниково-зеленомошные и воронично-брусничные на завалуненных грунтах, сосняки лишайниковые – на безвалунных песках равнинных участков. Много сосняков лишайниково-вересковых.

22. Камовый ландшафт с господством песчаных отложений. По рельефу, почвам и растительности стоит близко к соответствующему ландшафту средней тайги, являясь его климатическим вариантом. Распространен очень широко. Сосняки лишайниковые и лишайниково-зеленомошные воронично-брусничные (сухой вариант) образуют трудно разграничимый комплекс, но чаще преобладают лишайниковые. Пески безвалунные или слабозавалуненные; кроме округлых холмов (с крутыми склонами или размытых), обычно присутствуют вытянутые озообразные. Площадь болот, как правило, незначительная; они олиготрофные, большей частью облесенные сосной. Несмотря на разнообразие форм рельефа, растительный покров этого ландшафта однороден.

23. Ландшафт водно-ледниковых и озерных песчаных равнин, осложненных песчаными холмами и озовыми грядами, завалуненными или безвалунными, различной степени выраженности. Основным урочищем является волнистая или идеально ровная песчаная или песчано-галечниковая равнина. Развитие холмов и гряд сильно варьирует. Болотные урочища, чаще олиготрофные и слабообводненные, могут занимать до 10-20%. Наряду с маломощными железистыми подзолами часты гумусово-иллювиальные подзолы с ортштейновым горизонтом по равнинным местам. Участие ели в сложении древостоев близко к нулю. Господствуют сосняки лишайниковые по безвалунным пескам равнин, всхолмлений и озовых гряд и сосняки воронично-брусничные по завалуненным озам, слегка обогащенных грунтом.

Встречается часто, но не занимает больших территорий.

24. Ландшафт озерных или водно-ледниковых песчаных или гравийно-галечных равнин. Такие равнины, не осложненные всхолмлениями и грядами, встречаются часто, но небольшими площадями. Они покрыты сосняками лишайниковыми, лишайниково-вересковыми и лишайниково-зеленомошными воронично-брусничными; у окраек болот и озер сосняки воронично-черничные также без участия ели.

### **Среднетаежные ландшафты**

Формы рельефа и их генезис в подзоне средней тайги те же, что и в подзоне северной, но меньшая суровость климата и большее разнообразие почвообразующих пород приводят к многообразию лесных ландшафтов.

*VII группа.* Ландшафты с хорошо выраженным денудационно-тектоническим типом рельефа.

Развиты в основном в Сортавальском и Кондопожском районах и Заонежье; обычно грядовые, крупно- и мелко-грядовохолмистые, сочетаются друг с другом, являясь разными выражениями горообразовательных процессов карельской эпохи диастрофизма (складчатых поднятий, разломов, сбросов) и длительной последующей избирательной денудации.

Особого внимания заслуживают грядовые ландшафты, для которых характерно чередование узких параллельных гряд с понижениями между ними, часто занятыми озерами, возникающими на месте тектонических разломов, долинами ручьев и рек или болотами логового типа и типа сточных котловин. Гряды большей частью образованы протерозойскими породами карельской формации: кислыми, средними или основными; преобладание последних существенно повышает плодородие почв. Преимущественная ориентировка всех форм рельефа – северо-западная; превышение гряд над понижениями – 10-100 м.

25. Грядовый ландшафт с грядами, покрытыми супесчаной мореной более или менее значительной мощности. Для лесного покрова характерны ельники черничные, типичного для средней тайги облика, поскольку мощный чехол морены в значительной степени экранирует почвы и растительность от влияния коренных пород. Гребни гряд с частыми скальными обнажениями (большей частью гранитов и гнейсов) заняты сосново-еловыми лесами на скалах с сочетанием черт лишайниковых и зеленомошных типов леса из-за микрокомплексности почвогрунтов. Почвы преимущественно скелетные, со слабовыраженным профилем, но по микропонижениям могут быть сильногумусированными. По уступам склонов и частым понижениям ельник черничный на железистых подзолах различной мощности переходит во влажный вариант – ельник сфагново-черничный, под которым могут развиваться гумусово-иллювиальные подзолы. На пологих подножиях склонов и по узким логом развиваются логовые и осоково-долгомошные ельники, по окраинам болот – елово-сосновые и сосновые заболоченные типы леса.

26. Грядовый ландшафт с грядами, сложенными преимущественно основными породами со значительными по площади скальными обнажениями и маломощным моренным покрытием. Распространен шире предыдущего. Обогащенность коренных пород ведет к разнообразию почвообразующих пород (морены, элювия, делювия) и растительного покрова. Понижения между грядами обычно выполнены озерными глинами и суглинками, как часто и подножия склонов. По склонам господствуют чернично-кисличные и травяно-черничные ельники на сильноподзолистых почвах. Пониженные равнинные участки между грядами в настоящее время почти все окультурены и превращены в пашни и луга на месте ельников кисличных, чернично-широкотравных и травяно-болотных на сильноподзолистых и торфянисто-подзолистых глееватых почвах. Этот ландшафт особенно типичен для Приладожья. В Заонежье широко распространен его своеобразный вариант, когда гряды сложены преимущественно шунгитами, и на них развиваются дерновые таежные почвы без признаков оподзоливания. В настоящем такие территории окультурены еще больше: по склонам, на месте ельников кисличных и широкотравных, произрастают вторичные березовые и елово-березовые травянистые леса и разнотравные ольховники, а на озерных глинах иногда довольно широких понижений – мелкоосоковые заболоченные луга.

27. Грядовый ландшафт фиордообразных побережий и шхер. Характерен только для северного побережья Ладожского озера. Основу составляют высокие, в основном гранитные, сельги, образующие прибрежные острова и берега фиордов. Ледниковая и озерная абразия и крутые склоны обусловили почти полное отсутствие моренного покрытия и незначительность элювиальных и делювиальных мелкоземистых отложений. Они покрыты лишайниковыми и брусничными сосняками по скалам.

Ландшафты с крупногрядово-холмистым рельефом по генезису, общему облику и растительному покрову близки к грядовым. Обычно приурочены к распространению протерозойских пород у контакта с архейскими, где процессы складкообразования шли менее интенсивно, что и определило рельеф – сложное сочетание коротких гряд и холмов с относительно значительным превышением над понижениями (часто свыше 100 м). Почти везде примыкают к участкам грядовых ландшафтов. Для них характерно еще меньшее значение болотных урочищ, чем для ландшафтов грядовых, и значительное распространение примитивных скелетных почв по возвышенностям и крутым склонам.

28. Крупногрядово-холмистый ландшафт с супесчаным и песчаным моренным покрытием незначительной мощности. По склонам и вершинам гряд и холмов с незначительным слоем мелкозема елово-сосновые зеленомошно-лишайниковые леса и ельники брусничные на железистых подзолах, обычно маломощных, под воздействием вырубков и пожаров легко сменяются сосняками брусничными и даже лишайниковыми. Ельники черничные произрастают по уступам и подножиям склонов на более глубоком мелкоземе.

29. Крупногрядово-холмистый ландшафт с формами рельефа, сложенными преимущественно основными породами и моренным чехлом варьирующей мощности. Более богатые грунты и почвы (железистые подзолы и сильноподзолистые, изредка гумусово-иллювиальные) приводят к абсолютному господству ельников черничных и кислично-черничных на скалах и моренном покрове (часто суглинистом). Понижения логового типа заняты ельниками логовыми и чернично-широкотравными; по вершинам возвышенностей – комплекс сосново-еловых лесов (сосняки чистые почти не встречаются).

Своеобразным вариантом этого ландшафта нужно считать Шокшинскую гряду, отличающуюся отсутствием болотных урочищ и развитием ельников с участием более широколиственных пород, главным образом клена (подобные ельники встречаются довольно часто и в сельговых ландшафтах Приладожья по подножиям гряд).

Ландшафты с мелкогрядово-холмистым рельефом характеризуются частым чередованием невысоких гряд и холмов. Встречаются реже предыдущих в основном в б.Сортавальском, Суоярвском и на западе Прионежского района.

30. Мелкогрядово-холмистый ландшафт с господством супесчаной морены. Встречен в Суоярвском районе к югу от ст.Лоймола и на побережье оз.Корпийрви. Характерно значительное распространение заболоченных сосняков и ельников по слабопониженным равнинным участкам. Суходольные участки – местообитание ельников черничных, легко сменяющихся вторичными сосняками. Легкость смены пород зависит не только от влияния пожаров, но и от близости скального основания.

31. Мелкогрядово-холмистый ландшафт с тонким плащом песчаной морены. Описан также у оз.Корпийрви. Гряды и всхолмления, преобладающие по площади, покрыты сосняками брусничными и лишайниково-вересковыми; подножия склонов – сосняками черничными с березой, слабые понижения – долгомошно-осоковыми и сфагновыми сосняками (в понижениях логового типа сфагново-черничные и логовые ельники, но их мало). Обширные понижения, как и в предыдущем случае, заняты кустарничково-пушицевыми и сфагново-пушицевыми болотами, большей частью с редкой сосной. Близость коренных пород сказывается в том, что даже очень слабые частые понижения заняты заболоченными сосняками.

*VIII группа.* Ландшафты ледниковых холмисто-волнистых равнин.

Как указывалось, неровность рельефа подобных равнин часто зависит от неровностей залегания подстилающих коренных пород. При достаточно мощном моренном плаще трудно решать без специальных исследований, являются ли положительные формы рельефа скоплениями моренного материала или морена лишь повторяет форму поднятия коренных пород; при мелкой морене на высших точках коренные породы изредка выходят на поверхность и не только на всхолмленных равнинах, но и на волнистых. Такие равнины, как правило, более или менее заболочены, с преобладанием болот класса сточных и проточных котловин и подножий склонов. В случаях явного преобладания торфа над минеральными субстратами ландшафты относятся к следующей группе. Моренные равнины составляют не менее половины площади среднетаежной подзоны Карелии.

32. Ландшафт всхолмленной равнины с преобладанием супесчаной или легкосуглинистой сильнозавалуненной морены значительной мощности. Наиболее распространен в этой группе. Всхолмления невысокие, округлой или вытянутой формы, без выходов коренных пород. Заболоченные понижения и болота составляют от 20 до 50% площади, в связи с чем, наряду с железистыми среднемощными и мощными подзолами и торфяно-болотными почвами, значительные площади занимают торфянистые и торфяные подзолы. Всхолмления покрыты ельниками черничными в наиболее типичном среднетаежном варианте, слабые понижения – ельниками осоково-долгомошными. Сосняки сфагновые и багульниковые распространены по окраинам более значительных болотных массивов или занимают целиком небольшие болотные впадины, но таких мало. Болота чаще со смешанным облесением сосной, елью и березой или открытые относительно большие болотные массивы преимущественно на микстотрофной или олиготрофной фазе развития, нередко с преобладанием пушицево-сфагновых ценозов. Встречаются сфагновые ельники. Особенно большие площади этого ландшафта в Суоярвском, Пряжинском и северной половине Пудожского района.

33. Ландшафт всхолмленной равнины с преобладанием супесчаной сильнозавалуненной морены и близким подстиланием коренных пород. По рельефу и почвенному покрову близок к предыдущему. Есть незначительные участки с выходами коренных пород (сильно сглаженных). Заболоченность может сильно варьировать и характер ее такой же, но преобладают сильнообводненные открытые массивы и олиготрофные болота с сосной. По узким вытянутым понижениям – заболоченные ельники, по мелким, но широким понижениям – пушицевые болота, облесенные смешанным древостоем. Минеральные незаболоченные грунты заняты ельниками черничными, но в отличие от предыдущего ландшафта возобновление древостоя часто идет через сосну, особенно если этому содействуют пожары.

34. Ландшафт всхолмленной равнины с господством суглинистой сильнозавалуненной морены. Встречен и, очевидно, является наиболее характерным для юга Пудожского района. Выходы коренных пород отсутствуют, мощность моренного плаща значительная. Всхолмления большей частью низкие, неопределенной формы, с пологими склонами и плоской вершиной. Понижения двух типов: мелкие, узкие, извилистые, логового типа и более глубокие и обширные неопределенной формы. Минеральные почвы сильно подзолистые со слабо выраженным почвенным профилем и обилием камней и щебенки; к ним приурочены ельники-черничные повышенной производительности с примесью сосны и осины. Слабые понижения занимают ельники сфагново-черничные, сфагново-хвощовые и осоково-долгомошные; более глубокие и обширные – открытые болота, большей частью на олиготрофной фазе развития.

35. Ландшафт волнистой равнины с господством супесчано-песчаной морены. Также отличается очень сильно варьирующей заболоченностью и преобладанием болот на олиготрофной фазе развития. В лесном покрове распространены сосняки брусничные и переходные от брусничных к черничным. Почвы – маломощные и среднемощные железистые подзолы. Господство сосны в большей степени результат сухости, чем бедности почв.

36. Ландшафт волнистой равнины, сложенной слабовалунной суглинистой мореной. Наиболее типичен для Пудожского района (отчасти для б. Шелтозерского). Отличается суглинистыми сильноподзолистыми почвами и значительным развитием торфянисто-подзолистых почв по слабым понижениям. Господствуют ельники кисличные, кислично-черничные и чернично-широкоотравные и их производные с обилием широколиственного дубравного разнотравья; в понижениях – сырые логовые ельники, по слабым повышениям – ельники черничные с примесью сосны и, как вторичное образование, молодые сосняки с обильным еловым подростом. Более значительные понижения заняты ельниками болотно-травянистыми и типичными лесными мезотрофными болотами.

*IX группа.* Ландшафты с преобладанием болотных равнин. Это прежде всего крупные болотные массивы почти или совсем без минеральных островов, сформировавшиеся на озерных, реже моренных отложениях, чаще сложного (комплексного) происхождения и относящиеся в большинстве случаев к классу болот сточных и проточных котловин и подножий склонов – многие болотные микроландшафты Е.А.Галкиной (1959), редко мезоландшафты. Такие массивы особенно характерны для Суоярвского, северо-востока Медвежьегорского и юго-запада Олонецкого районов; в данном случае обследование их не проводилось. Однако многие болотные макроландшафты имеют сеть минеральных островов и, следовательно, заслуживают внимания работников лесного хозяйства. Эти суходольные острова могут быть различного происхождения, в связи с чем нами отмечено три ландшафта.

37. Ландшафт болотной равнины с грядами, покрытыми песчаной мореной. Встречен у Ротчезера Кондопожского района. Гряды заняты лишайниково-зеленомошными сосняками брусничными.

38. Ландшафт болотной равнины с мореными поднятиями, сложенными супесчаными или песчаными завалуненными грунтами и покрытыми сосняками брусничными и черничными с елью; отмечен в том же районе, что и предыдущий. Вероятно, наряду со вторичными сосняками черничными, часть из них носит первичный характер, что в целом для среднетаежной подзоны не типично. Болотное окружение с его особым микроклиматом может содействовать развитию сосняков на завалуненных супесях.

39. Ландшафт болотной равнины с размытыми озами и камами. Поскольку озы и камы возникают, как правило, в общих понижениях рельефа, есть основание полагать, что такие равнины в большинстве случаев озерного происхождения. Болотные массивы сильно обводненные, с преобладанием топяных ценозов. По невысоким грядам, холмам и равнинным участкам, сложенным безвалунными или слабозавалуненными перемытыми песками, на которых развиты маломощные железистые подзолы, господствуют сосняки лишайниково-вересковые и лишайниковые.

Описан в Суоярвском и Кондопожском районах, но встречается довольно часто по всей территории.

*X группа.* Ландшафты озерных суглинистых и глинистых равнин.

В Приладожье озерные равнины, представляющие бывшие глубоко врезанные заливы, обычно сочетаются с грядами, образуя комплексный.

40. Мелкогрядово-холмисто-озерно-равнинный ландшафт с преобладанием суглинистых отложений. Он складывается из идеально равнинных пониженных участков, сложенных безвалунными глинами, слабыми, неопределенной формы повышениями, покрытых безвалунными суглинками, низких скальных, большей частью гранитных или сланцевых гряд, покрытых завалуненной супесчаной мореной и отдельных высоких гряд – фрагментов инородного ландшафта. Равнины и низкие возвышенности в настоящее время почти полностью окультурены и не несут следов заболоченности, поэтому можно предположить, что коренной растительностью здесь являлись ельники кисличные и чернично-широкоотравные. Сглаженные низкие гряды покрыты сосняками, производными березняками или кисличными и чернично-широкоотравными ельниками, занимающими также кое-где уцелевшие от распашки равнинные участки.

Ландшафты обширных суглинистых озерных равнин, не осложненные тектоническими грядами, особенно широко распространены на юго-западе Пудожского и Олонецкого районов, но часто встречаются в б. Сортавальском и Пряжинском районах.

41. Ландшафт волнистой озерной равнины, сложенной относительно богатыми глинами. Особенно характерен для восточного побережья Онежского озера. Равнины расчленены в основном врезами долин рек. Почвы сильноподзолистые с признаками дернового процесса, под вторичными ценозами часто дерново-подзолистые; много торфянисто-подзолистых глееватых с разной степенью заболоченности. Наряду с ельниками черничными с обогащенным флористическим составом и ельниками кисличными, встречающимися реже, видимо, из-за слегка повышенного увлажнения, много слабозаболоченных сфагново-черничных и осоково-долгомошных, а также участков сырого мелколесья с ольхой серой на месте ельников болотно-травяных. Суглинистые отложения иногда сверху перекрыты песчаными и супесчаными, что способствует появлению вторичных сосняков.

42. Ландшафт суглинистых и глинистых равнин с бедными озерными отложениями. Особенно характерен для Олонецкой равнины и Шуйской низины. Такие равнины обычно сильно заболочены, в коренном покрове явно преобладали осоково-долгомошные, хвощево-сфагновые и травяно-болотные ельники и лишь отчасти черничные. В настоящем они сохранились лишь отдельными фрагментами, уступив место мощным, заболоченным щучковым и мелкоосоковым лугам, ивнякам и сырому смешанному мелколесью. Болотные урочища в основном неокультурены и представляют собой евтрофные и мезотрофные осоковые топи, мезотрофные сфагново-осоковые ценозы с березой или открытые олиготрофные массивы.

43. Ландшафт хорошо дренированной озерной равнины с преобладанием суглинистых и глинистых отложений, южнотаежный. Характерен для юго-запада б.Сортавальского района. Почти идеальная равнина расчленена только врезами рек и ручьев. Существует как в высококультуренном варианте – почти без лесов, так и в умеренно-окультуренном – с сохранением больших лесных массивов. Для него типичны высокопроизводительные ельники кисличные и чернично-широкотравные. По очень слабо повышенным участкам встречаются супеси с валунами; видимо, коренные породы подходят здесь близко к поверхности. Этим объясняется частая встречаемость фрагментов кислично-брусничного ельника, приуроченных к участкам наиболее сухих суглинков.

44. Ландшафт хорошо дренированной суглинистой и глинистой озерной равнины среднетаежный; встречается также в центральной и восточной частях б. Сортавальского района. До окультуривания в нем, вероятно, господствовали ельники зеленомошные среднетаежные высокой производительности.

Сильная окультуренность большинства озерно-равнинных ландшафтов объясняется преобладанием в них безвалунных, к тому же относительно богатых почв, удобных как для распашки, так и для создания лугово-болотных массивов. Эти территории уже издавна заселены. С человеком связано и обилие производных группировок растительности, в том числе лесных.

*XI группа.* Ландшафты с господством водно-ледниковых, озерно-ледниковых и песчаных озерных отложений.

Формируются в обширных понижениях коренного рельефа и поэтому, как указывалось, имеют значительную мощность песчаных отложений, в большинстве случаев легкого механического состава (грубо-, средне- и мелкозернистые пески). Часто, как и в северотаежной подзоне, равнинные участки, сложенные озерными песками, перемежаются с холмами и грядами водно- и озерно-ледникового происхождения, и трудно сказать, какая из генетических форм рельефа преобладает.

45. Камовый ландшафт с господством песчаных отложений. Наиболее распространенный из этой группы. Относительно высокие, часто с крутыми склонами, округлые или слабо вытянутые холмы разделены глубокими воронковидными или менее глубокими v-образными понижениями со значительным уклоном, реже обширными плоскими низинами неопределенной формы. Грунты песчаные безвалунные или слабозавалунные, на которых формируются маломощные подзолы с нечетким профилем. Господствуют сосняки лишайниковые и брусничные (обычно в комплексе), покрывающие не только вершины и склоны всхолмлений, но и глубокие понижения, имеющие достаточную мощность песчаных отложений для того, чтобы по режиму увлажнения не отличаться существенно от повышений. Таким образом, сухие сосняки занимают большие монолитные массивы несмотря на сильную расчлененность рельефа. По долинам ручьев встречается ельник черничный или хвощево-сфагновый, занимающий очень узкие полосы. Болота небольшие или довольно крупные массивы класса бессточных или сточных котловин. Растительность бессточных котловин находится в олиготрофной фазе развития, обычно и начиная развитие с нее. В случае проточных котловин фазы развития могут быть разные, иногда микстотрофные, чаще олиготрофные, но обычно сфагново-кустарничковые с редким сосновым древостоем. Озерные урочища также олиготрофного типа.

46. Камовый ландшафт с господством суглинистых отложений встречается значительно реже. Описан только на востоке Пудожского района по побережью Корозера. Возвышенности здесь значительной высоты, вытянутой или неопределенной формы с крутыми или пологими склонами. Почвы подзолистые, слабокультуренные. Растительный покров лесной, большей частью вторичный, с преобладанием черничных и брусничных сосняков и травянистых березняков на месте ельников. В заболоченных понижениях массивы травяно-болотных ельников с богатой флорой. Болота в основном класса проточных логов на микстотрофной фазе развития.

47. Ландшафт, образованный комплексом песчаных, озерных, озерно-ледниковых и водно-ледниковых отложений. Относительно хорошо выраженные камовые холмы и озовые гряды перемежаются с равнинными участками озерного происхождения. Завалунные и безвалунные грунты при этом чередуются, на завалунных участках сосняк брусничный приобретает многие черты сосняка черничного (обогащенность видами наземного покрова, примесь ели); возобновление его идет при участии березы. На безвалунных возвышенностях господствует типичный сосняк брусничного в комплексе с лишайниковым, по понижениям широко развиты болотные массивы.

48. Ландшафт сильно размытых песчаных озовых гряд и камовых холмов в сочетании с песчаными озерными равнинами и болотами. Характерна значительная сглаженность форм рельефа, преобладание сосняков лишайниковых и брусничных и сильнообводненных болотных массивов. Размытость и перемытость поверхностных отложений обуславливают бедность маломощных железистых подзолов и растительного покрова. Встречен в Кондопожском районе.

49. Ландшафт песчаной озерной равнины. Встречается по побережьям многих больших и малых озер; занимает небольшие участки, образуя как бы фрагмент ландшафта, но может быть и очень обширным. Почвы, как и в других ландшафтах этой группы, преимущественно маломощные железистые подзолы. Лесной покров – комплекс сосняков лишайниковых и брусничных, часто с преобладанием первых. Особенно хорошо выражен по побережью Ладожского озера к югу от с. Салми и по северо-восточному побережью Онежского озера. Болотные урочища иногда почти отсутствуют, иногда занимают около половины площади (на крайнем юго-западе Олонецкого района); в основном олиготрофные, большей частью пушицевые с сосной, реже без нее. Иногда равнина может осложняться участками завалуненных песков моренного происхождения, что вызывает появление елово-сосновых древостоев. В почвенном покрове часто можно проследить разные стадии формирования ортштейнового горизонта.

## Выводы

1. В целом лесная растительность полосы редкостойных лесов северной тайги (Мурманской области) довольно резко отличается от лесной растительности полосы осветленных лесов (северной Карелии) парковым обликом и широким распространением смешанных березово-сосновых и елово-березовых лесов, которые хотя и встречаются в северной Карелии, но относительно редко. Причем на Кольском полуострове большие массивы чистых древостоев образует только сосна; в ельниках, как правило, примесь березы составляет около 50% древостоя.

2. Особое своеобразие Кольскому полуострову придают горные ландшафты с хорошо выраженными поясами березового криволесья, горных тундр, а на самых высоких массивах и горно-арктических пустынь – ландшафты, аналоги которых полностью отсутствуют в более южной части восточной окраины Балтийского кристаллического щита.

3. Для ландшафтов всхолмленных и волнистых моренных равнин Мурманской области характерно большее участие в растительном покрове ельников, чем в аналогичных ландшафтах северной Карелии, в которых безраздельно господствуют сосняки и значительную долю составляют елово-сосновые леса. Скорее всего, это объясняется известной обогащенностью кольской морены по сравнению с сильнообедненной северокарельской (должно сказываться влияние возвышенностей, сложенных основными и ультраосновными породами, которых в области довольно много и которые не могли не участвовать в формировании морены).

4. Ландшафты моренных холмов и гряд, образующие пояс вдоль Кандалакшского и Терского побережий Кольского полуострова и часто втекающиеся севернее, не характерны для Карелии, где хорошо выраженные конечно-моренные образования встречены только на юго-западе б.Сорттавальского района на ограниченной площади.

5. Ландшафты всхолмленных моренных равнин среднетаежные по лесному покрову, очень отличаются от ландшафтов этой же группы северотаежной полосы осветленных лесов, что зависит не только от климата, но и от характера и мощности моренного плаща, на севере Карелии даже на незначительных повышениях часто маломощного и грубопесчаного. Поэтому на севере республики по таким поднятиям часто господствуют сосняки с елью и елово-сосновые леса, в то время как на юге – типичные среднетаежные ельники черничные (в Суоярвском районе в ландшафтах всхолмленных моренных равнин наряду с ельниками много сосняков и елово-сосновых лесов, но они, несомненно, вторичные). В среднетаежной подзоне незаболоченные елово-сосновые леса почти всегда явление вторичное. На севере, хотя степень участия ели в древостоях сильно варьирует, плохой рост и отсутствие сомкнутости крон не позволяет ей вытеснить сосну, которая не находится здесь, как ель, в крайних условиях своего существования.

6. Ландшафты с господством озерно- и водно-ледниковых песчаных отложений и озерных песчаных равнин имеют очень большое сходство по растительному покрову в обеих подзонах. В них преобладают местообитания сухих сосняков, и различия вызваны исключительно климатом, обусловившим более низкорослые и редкостойные сосновые древостои на севере по сравнению с южными районами.

7. Березово-сосновые леса и сосняки «мозаичные» хотя и встречаются южнее, но особенно характерны для Мурманской области, где занимают большие площади.

8. В Мурманской области широко распространены лишайниковые сосняки, составляющие в Карелии довольно скромную долю от всех сосняков. Обилие и поведение лишайников в березово-сосновых и «мозаичных» лесах и большие массивы лишайниковых лесотундровых редколесий говорят о том, что господство лишайников в подобных ассоциациях вызывается в большинстве случаев климатически обусловленной, а не абсолютной бедностью грунтов. Эта «климатическая бедность»



сказывается больше всего на древесном ярусе, сильная разреженность которого позволяет лишайникам в критических для зеленых лесных мхов почвенно-грунтовых условиях вытеснить последние с незатененных кронами участков. Хорошее развитие лесных кустарничков на многих площадях также подтверждает, что почвы под ними не самые бедные и сухие. На перемытых песках и в типичных лишайниковых сосняках более южных районов кустарничков мало и они плохо развиты.

9. Широкое распространение лишайниковых и «мозаичных» ельников – характерная особенность полосы редкостойных лесов Кольско-Карельской области. Южнее их очень мало. Возможно, на суходольных островах больших болотных массивов Карелии изредка встречающиеся ельники брусничные можно рассматривать как их замещающие, но для всей рассматриваемой географической области – это редкий тип леса.

10. Еще одна особенность Кольского полуострова – широкое распространение (хотя и небольшими площадями) травянистых, незаболоченных, еловых и елово-березовых лесов вне речных долин, что, видимо, связано как с обогащенностью почв многих горных склонов, так и с известной океаничностью климата полуострова.

11. Для волнистого моренного и камового ландшафтов с тяжелыми грунтами, особенно распространенными на юго-востоке Карелии, коренным типом леса является ельник кислично-черничный с обогащенным флористическим составом (часто это богатство проявляется позже, в производных типах леса). Однако в ландшафте всхолмленно-моренной равнины с суглинистым грунтом (в Пудожском районе) развиваются типичные ельники черничные, что, возможно, связано с ухудшением микроклиматических условий из-за сильного развития болотных урочищ.

12. Чем богаче грунты, тем разнообразнее возникающие на месте вырубок вторичные лесные группировки и тем сложнее растительный покров в пределах различных нарушенных ландшафтов. Поэтому наиболее сложны по растительности ландшафты суглинистых и глинистых волнистых моренных отложений и камовый ландшафт с господством суглинистых отложений в Пудожском районе. Для них характерна и наибольшая встречаемость лесных болот, еще находящихся в евтрофной фазе развития (в нетронутном состоянии). Однако быстрота прохождения болотным массивом стадий и фаз зависит от величины и формы массива. Последние с большим удалением центральной части от минеральных берегов уже вступили в мезоолиготрофную или олиготрофную фазу развития.

13. Ландшафт северотаежный грядовый с господством основных или ультраосновных коренных пород по почвенно-грунтовым условиям представляет собой наиболее богатые местообитания в этой подзоне, в связи с чем в южной полосе подзоны в нем преобладают интразонально-среднетаежные ельники черничные.

14. Наиболее бедными почвообразующими породами в Карелии и Мурманской области являются озерные и ледниковые, ледниково-озерные (камовые) перемытые пески, на которых развиваются лишайниковые и лишайниково-зеленомошные «мозаичные» сосняки. Завалуненность песков всегда повышает их плодородие и в случае сильной завалуненности даже на крутых склонах озов и камов в травяно-кустарничковом ярусе в среднетаежной подзоне появляются некоторые черты черничного типа леса.

15. По преобладающим лесорастительным условиям все лесные ландшафты полосы редкостойных лесов северотаежной подзоны можно разбить на три группы.

А. Ландшафты с господством сухих сосняков: лишайниковых, «мозаичных», отчасти воронично-брусничных. В них господствуют песчаные и грубопесчаные четвертичные отложения различного генезиса: безвалунные, слабо- или сильнозавалуненные или галечниковые с прослойками почти чистых галечников. Большинство урочищ имеет глубоко расположенный водоупорный горизонт или хороший дренаж из-за крутизны склонов, поэтому представляют собой сухие местообитания, на которых развивается соответствующая лесная растительность. В этих ландшафтах особенно часто возникают пожары; вырубки зарегистрированы в основном паловые: лишайниковые, кустарничково-политриховые. Вересково-лишайниковые вырубки (и сосняки) встречаются реже, чем в более южных районах, поскольку вереск находится у северной границы своего распространения и редко становится доминантом. К этой группе относятся ландшафты: горный с преобладанием кислых пород (1), грядово-холмисто-моренно-равнинный (4), грядово-холмисто-болотно-равнинный (5), ландшафт моренных холмов (6), камовый (10) и озерных и других песчаных равнин (11).

Б. Ландшафты со значительной долей участия в растительном покрове сосняков зеленомошных (как воронично-брусничных, так и воронично-черничных) и ельников воронично-черничных и отчасти травяных, особенно по долинам рек и ручьев. Это ландшафты с преобладанием более плодородных и влажных почвогрунтов и с большей пестротой растительного покрова: всхолмленной и увалистой моренной равнины (7) и всхолмленно-волнистой моренной равнины (8).

В. Ландшафты с преобладанием ельников зеленомошных (главным образом воронично-черничных и травяно-кустарничковых) и значительным участием ельников травянистых не только по долинам рек и ручьев, но и пологим склонам и подножиям склонов.

Сюда относятся горные ландшафты, в которых почвы и в лесном поясе развиваются часто не на морене, а на элювии – делювии коренных пород и являются наиболее плодородными лесными почвами. Это – горный ландшафт с господством основных (2) и щелочных коренных пород (3).

Но к этой же группе относится и ландшафт выравненной ледниковой равнины (9), в котором господство ельников скорее результат условий увлажнения при умеренном плодородии моренных отложений, позволяющих им вытеснять сосняки со всех местообитаний, кроме сухих песков.

16. По преобладающим лесорастительным условиям все ландшафты полосы осветленных лесов северной тайги также объединяются в три группы.

Г. Ландшафты с абсолютным господством сухих сосняков и ничтожной ролью ельников и ели.

Подгруппа а. С абсолютным господством мощных песчаных завалуненных или безвалунных отложений (озерных, озерно- или водно-ледниковых или ледниковых), т. е. самых сухих и бедных грунтов, маломощных железистых подзолов, лишайниковых и лишайниково-зеленомошных сосняков в сочетании с сосняками воронично-брусничными. Соотношение лишайниковых и брусничных сосняков определяется в них в основном соотношением площадей безвалунных и завалуненных песков – первые при низком стоянии грунтовых вод и в равнинных условиях создают наиболее неблагоприятные лесорастительные условия, при которых развиваются сосняки лишайниковые. Распространение их здесь более широкое, чем в среднетаежной подзоне, и, так же как южнее, в них наибольшие возможности для возникновения и распространения пожаров. Почти все они неоднократно пройдены огнем и по растительности лесов и вырубок представляют собой различные стадии восстановления первоначального покрова, которое в северных условиях проходит медленнее, чем на юге. Поэтому здесь широко распространены сосняки и вырубки вересково-лишайниковые. Это ландшафты: равнинно-холмистый комплексный (21), камовый (22), водно-ледниковых и озерных равнин, осложненных холмами и грядами (23) и ландшафт песчаных и гравийно-галечниковых равнин (24).

Подгруппа б. С господством мелкой песчаной морены. Характерны исключительно для побережья Белого моря. На них преобладают сосняки воронично-брусничные без примеси ели. Это ландшафты: мелкогрядово-холмистый с маломощной песчаной мореной (16) и волнистой равнины – болот и низких моренных поднятий (20).

Д. Ландшафты с господством сосняков с большим или меньшим участием ели, основной почвообразующей породой которых являются завалуненные моренные пески и супеси; обычно близко подстилание коренных пород. Развивающаяся на них богатая растительность приводит к большей дифференциации почвенного профиля и формированию гумусово-железисто-иллювиальных подзолов, всегда языковатых, обычно среднемощных, реже – гумусово-иллювиальных. На продуктах разрушения коренных пород по верхним точкам всхолмлений формируются примитивные скелетные подзолы. Преобладают сосняки воронично-брусничные и воронично-черничные с елью и елово-сосновые кустарничковые леса. Ельники обычно заболоченные; много заболоченных смешанных лесов. Сюда относятся ландшафты: грядовый с преобладанием кислых коренных пород (12), крупногрядово-холмистый (14), мелкогрядово-холмистый (15), всхолмленно-волнистой моренной равнины (17), всхолмленной равнины (18) и ландшафт болотной равнины с низкими моренными поднятиями (19).

Е. Ландшафты с господством ельников, распространение которых в этой подзоне очень ограниченное.

Подгруппа а. С преобладанием воронично-черничных ельников (типичных северотаежных). Это не выделенные номерами озерные песчаные равнины с селгами и озерные суглинистые равнины.

Подгруппа б. Ландшафты с преобладанием основных коренных пород. Почвообразующие породы являются здесь наиболее богатыми и позволяют развиваться большим массивам ельников черничных среднетаежного типа. Это – ландшафт грядовый (13).

17. По преобладающим лесорастительным условиям все среднетаежные ландшафты также можно объединить в три группы.

Ж. Ландшафты с преобладанием местообитаний сухих сосняков (лишайниковых и брусничных).

Подгруппа а. Ландшафты с господством озерно-ледниковых, водно-ледниковых и озерных перемытых песков как с равнинным, так и холмисто-грядовым типом рельефа и преимущественным развитием сосняков брусничных. Участие ельников и ели незначительно. Они особо подвержены пожарам, поэтому большие площади занимают вересково-лишайниковые сосняки и вырубки. Сюда относятся ландшафты: болотной равнины с озами (39), камовый с господством песков (45), комплекса озерных, озерно- и водно-ледниковых отложений (47), сильноразмытых озовых гряд и камовых холмов (48) и ландшафт песчаной озерной равнины (49).

Подгруппа б. Ландшафты с господством песчаной морены, более или менее завалуненной, или скальных обнажений.

Условия существования не столь крайние и в комплексе лишайниковых и брусничных сосняков преобладают последние; есть также участки первичных черничных сосняков, что для средней тайги является редкостью. Участие ели и ельников несколько выше. К этой группе относятся ландшафты: грядовый прибрежный (27), мелкогрядово-холмистый с песчаной мореной (31), волнистой супесчано-песчаной моренной равнины (35), болотной равнины с грядами (37), болотной равнины с моренными поднятиями (38).

3. Ландшафты, в которых ельники занимают господствующее положение, но под влиянием внешних воздействий легко заменяются сосняками. В основном это территории, где коренные породы покрыты супесчаным чехлом относительно незначительной мощности. В таких условиях сосняки, первоначально приуроченные к скальным обнажениям и по местам с тонким слоем мелкозема, могут активно расширять площадь при сплошной вырубке склонов, в особенности после пожара, поскольку ель находится в критических условиях существования. Это ландшафты: грядовый с супесчаной мощной мореной (25), крупногрядово-холмистый (28), мелкогрядово-холмистый с супесчаной мореной (30), всхолмленной равнины с близким подстиланием коренных пород (33) и камовый с господством суглинков (46).

И. Ландшафты также с абсолютным преобладанием ельников, но относительно редко сменяющихся сосняками. Это грядовые и холмисто-грядовые ландшафты со значительным участием основных коренных пород, моренные равнины с мощными супесчаными или суглинистыми грунтами, озерные суглинистые и глинистые равнины. Делятся на две подгруппы по производительности лесов.

Подгруппа а. С господством относительно бедных почвообразующих пород. В них преобладают наиболее типичные среднетаежные ельники черничные и заболоченные осоково-долгомошные и хвощево-сфагновые. Это ландшафт холмисто-волнистой супесчаной и моренной равнины (32) и бедных суглинистых озерных равнин (42).

Подгруппа б. С богатыми почвообразующими породами и господством ельников черничных с обогащенным флористическим составом, чернично-кисличных и кисличных с повышенной производительностью. Из заболоченных типов шире всего распространены ельники травяно-болотные, также более производительные. Сюда относятся ландшафты: грядовый с грядами, сложенными преимущественно основными породами (26), крупногрядово-холмистый с господством основных пород (29), всхолмленной суглинистой моренной равнины (34), волнистой суглинистой моренной равнины (36), мелкогрядово-холмисто-озерно-равнинный комплексный (40), волнистой озерной глинистой равнины (41), озерной суглинисто-глинистой равнины – южнотаежный (43) и ландшафт хорошо дренированной суглинистой и глинистой равнины – среднетаежный (44).

---

## ПРИРОДНОЕ РАЙОНИРОВАНИЕ В СВЯЗИ С ВОПРОСАМИ ЛЕСОВОССТАНОВЛЕНИЯ<sup>8</sup>

Геоботаническое районирование Ю.Д.Цинзерлинга (1934) является в то же время природным районированием, проведенным на очень широкой географической основе и хорошо отражающим степень изученности данной территории в то время. По его словам, «в силу определяющего значения для растительного покрова климата и геоморфологического строения местности, геоботаническое районирование неизбежно должно совпадать с районированием естественно-географическим, т.е. по естественным ландшафтам» (Цинзерлинг, 1934, стр. 295). И хотя нет полного соответствия между изменением климатических и геоморфологических условий и изменениями растительности и составом флоры (в силу исторических особенностей расселения растений), но, поскольку и сама растительность является существенным элементом ландшафта, нет, по сути дела, особых геоботанических районов, только геоботаническая характеристика «естественных ландшафтных (естественно-географических) районов». С этим можно полностью согласиться.

Всего на рассматриваемой нами территории Ю.Д.Цинзерлингом выделено 11 крупных районов в подзоне северной тайги и 9 в подзоне средней тайги (районирование не охватило северного Приладожья, Суоярвского района и части северо-западной Карелии и Мурманской области).

<sup>8</sup> Раменская М.Л., Шубин В.И. Природное районирование в связи с вопросами лесовосстановления // Лесовосстановление в Карельской АССР и Мурманской области. Петрозаводск, 1975. С. 180-198.

Северотаежную подзону Кольского полуострова Ю.Д.Цинзерлинг делил на шесть районов. Западный Лапландский – ограниченный на севере южной границей лесотундры, на юге – Южно-Кольской низменностью с системой озер, тяготеющих к Бабинской Имандре, и северными предгорьями Хибинских и Ловозерских гор; протягивающийся с запада на восток от государственной границы до Ловозера и р. Вороньей. Характеризуется чередованием низкогорных возвышенностей (большой частью до 600-700 и 900-1100 м н.у.м.) с хорошо выраженной вертикальной зональностью, равнинными понижениями пространства, господством сосновых, главным образом лишайниковых, лесов и относительно ограниченным распространением болот. Хибино-Ловозерский район – горный с преобладанием ценозов кустарничковой тундры (но не лишайниковой, широко представленной в предыдущем районе) и растительностью горных каменистых россыпей. В лесном поясе, расположенном ниже 400 м н.у.м., господствуют кустарничковые и отчасти травянистые еловые и елово-березовые леса. Центральнo-Лапландский – район Понойской впадины с обширными болотными массивами типа «аапа» и олиготрофными, с преобладанием среди лесных ассоциаций еловых и елово-березовых черничных и сфагновых лесов. Варзугский – к югу от Понойской впадины и Хибинских гор, выходящий к Кандалакшскому заливу Белого моря у Порьей губы и протягивающийся по побережью до устья р. Варзуги, со всхолмленным и равнинным рельефом, крупными массивами сосновых, еловых и елово-сосновых лесов зеленомошных и болот, преимущественно типа «аапа». Тетринский – занимающий крайний юго-восток и северо-восток северо-таежной подзоны Кольского полуострова, также всхолмленный и равнинный, с широким распространением болот, но с исключительным развитием еловых и елово-березовых лесов при почти полном отсутствии сосняков. Кандалакшский – вся остальная территория (включая крайний северо-западный угол Карелии) – в основном горный, с возвышенностями 400-600 м н.у.м. и потому с известным развитием тундровых и лесотундровых группировок и без крупных болотных массивов. В целом, с преобладанием сосновых зеленомошных и лишайниковых лесов при значительном распространении воронично-черничных ельников.

На территории Карелии Ю.Д.Цинзерлинг различал 14 геоботанических (природных) районов.

Район озер северо-запада Карелии охватывает территорию озерных понижений от Тикшезера на севере до Унгозера и прилегающие к ней с запада возвышенности со сглаженным или беспорядочно всхолмленным рельефом и значительным распространением перемытых отложений, занятых лишайниковыми сосняками. Керетский, примыкающий к нему с востока и также вытянутый в меридианном направлении от залива Пояконда до оз.Тунгудского (включая холмистую часть побережья Белого моря – на юг до Кандалакши), отличается карельским типом рельефа и преобладанием зеленомошных лесов. Для Беломорского района, занимающего Прибеломорскую низменность, характерна равнинность и исключительно высокая болотистость. Беломорско-Балтийский водораздел и часть Западно-Карельской возвышенности, прилегающая с северо-запада к Сегозеру (до Ругозера), составляет Ондский район с карельским рельефом и преобладанием зеленомошных сосняков. Основная часть Западно-Карельской возвышенности, вытянутая от оз.Каменного на северо-западе до Янгозера на юго-востоке, выделена как Горно-Карельский район с типичным грядовым рельефом и преобладанием сосняков черничных с елью.

В подзоне средней тайги Сунско-Тулусозерский район, также вытянутый с северо-запада на юго-восток, от оз.Ревкуольского до Сямозера включительно (на западе условная граница – государственная граница с Финляндией – Суоярвским районом), охарактеризован преобладанием всхолмленного и равнинного рельефа, ельниками черничными на грядках и сосняками на песках. Зонежский район отличается карельским рельефом, разнообразием выходящих на поверхность коренных пород и господством ельников; Повенецкий, занимающий северо-восточное побережье Онежского озера на востоке до границы республики, на юг почти до г.Пудож, – пестрым рельефом, господством гранитов и гнейсов и преобладанием сосновых лесов при значительных площадях, занятых болотами. Для Олонецкого района (Олонецкой равнины) характерны большие болотные массивы, сосновые леса по песчаным озерным отложениям и ельники и их дериваты – по глинистым; для Свирского, его северной части, представляющей Онежско-Ладожский водораздел, – всхолмленный рельеф и преобладание еловых лесов и их дериватов. Район Прионежского кряжа и террас, занимающий узкую полосу юго-западного побережья Онежского озера к югу от Петрозаводска – район развития габбро-диабазов и широколиственных еловых лесов, часто с липой.

Крайний юго-восток Карелии образуют северные окончания трех более южных геоботанических районов. По берегу Онежского озера узкой полосой тянется Южно-Онежский район прионежских террас, большей частью сильно заболоченных. Основная водосборная площадь р.Водлы с равнинным или слабовсхолмленным рельефом и господством зеленомошных ельников отнесена к Вытегорскому району; крайний юго-восточный угол – окончание Валдайской возвышенности с всхолмленным рельефом и преобладанием еловых лесов – к Ковжинскому району.

Последующие схемы районирования, основанные на новых данных, полученных при детальном изучении геологии, геоморфологии, почвенного и растительного покрова Карелии (проводившемся главным образом Кольским и Карельским филиалами АН СССР), показали, что большинство районов выделено Ю.Д.Цинзерлингом очень удачно. Хибино-Ловозерский район остался в прежнем объеме. Варзугский, Тетринский, Централно-Лапландский, Олонецкий, Ковжинский, Кандалакшский и Беломорский районы получили только уточнение границ; Повенецкий, Ондозерский, Озер северо-запада Карелии – разделены на более мелкие природные районы. Районы Прионежских террас перестали рассматриваться как самостоятельные единицы и влились в соседние районы. Шесть районов не находят себе соответствующих в современных схемах. Прибавились и новые районы в связи с расширением территории на западе.

По ландшафтному районированию Северо-Запада РСФСР (Казакова, 1959), таежная зона Кольско-Карельской географической области включает семь ландшафтных провинций (на юге в Карелию еще заходит Свирско-Муромская провинция области Русской равнины). Е.Г.Черновым (1953) в лесной зоне Мурманской области выделено семь районов.

Лесотипологическое районирование Карелии Ф.С.Яковлева и В.С.Вороновой (1959), основанное на многолетнем маршрутном геоботаническом обследовании лесов, проводившемся одновременно с изучением четвертичных отложений и рельефа республики (Бискэ, 1959), выделяет в подзоне северной тайги 10, в подзоне средней тайги – 15 районов. Районы объединяются в лесотипологические округа.

В северотаежной подзоне их пять. I. Округ воронично-лишайниковых лесов и березовых редколесий заходит в Карелию только как ее северо-западный низкогорный угол, как и Кандалакшский район Ю.Д.Цинзерлинга. II. Округ сосновых зеленомошных и сфагновых лесов северо-западной озерной Карелии Цинзерлинга, но расчленен на три лесотипологических района. III. Округ сосновых лишайниково-зеленомошных и елово-сосновых<sup>9</sup> сфагновых лесов Прибеломорской низменности включает два района, соответствующих Беломорскому и Керетскому районам Цинзерлинга. IV. Округ елово-сосновых зеленомошных лесов Западно-Карельской возвышенности – западная возвышенная окраина района Озер северо-западной Карелии, Горно-Карельский район и северная половина Сунско-Тулусозерского района Цинзерлинга, относимая теперь к северотаежной подзоне. Почти совпадает с орографическим районом Западно-Карельской возвышенности Г.С.Бискэ (1959), но без южного окончания (Суоярвского района). V. Округ елово-сосновых зеленомошных и сфагновых лесов Онежско-Беломорского водораздела – несколько шире Ондского района Цинзерлинга.

В среднетаежной подзоне авторы выделяют семь округов. VI. Округ сосновых зеленомошных лесов водораздела Янисеки-Суоеки – в основном территория Суоярвского района. VII. Округ елово-сосновых лишайниково-зеленомошных лесов Сунско-Шуйского водораздела – южная половина Сунско-Тулусозерского района Цинзерлинга. VIII. Округ елово-сосновых сфагново-зеленомошных лесов водораздела Повенецкая губа р. Выг – Повенецкий район Цинзерлинга без приозерной полосы. IX. Округ елово-сосновых лесов Приладожской низменности, объединяющий Олонецкий район Цинзерлинга с северным Приладожьем. X. Округ елово-дубравно-травянистых и зеленомошных лесов Онежско-Ладожского водораздела – северная часть Свирского района Цинзерлинга плюс район Прионежских террас. XI. Округ сосново-еловых лесов северного Заонежья – понимаемый несколько шире Заонежского района Цинзерлинга. XII. Округ сосново-еловых лесов Водлозерской впадины – занимает крайний юго-восток Карелии и прибрежную низменную полосу вдоль восточного берега Онежского озера (до Медвежьегорска).

<sup>9</sup> Обозначения «сосново-еловые и «лишайниково-зеленомошные» являются неудачными сокращениями авторов, поскольку, как следует из текста, под ними понимаются не леса со смешанным древостоем и промежуточным характером напочвенного покрова, а еловые и сосновые леса, лишайниковые и зеленомошные. (Примеч. авт.).

Лесотипологические округа в ряде случаев представляются естественными единицами деления территории: III – Прибеломорский, VIII – Повенецкий, XI – Заонежский. Более условны другие, особенно объединение Олонецкой, сильно болотистой, низменности – равнины со скально-грядовым северным Приладожьем, между которыми существенны и климатические различия. Округ Западно-Карельской возвышенности, представляющий отдельные скопления гряд, чередующихся с участками со сглаженным рельефом, и сильно вытянутый в меридиональном направлении, есть основания дробить.

В ландшафтном районировании Карелии О.Н.Казаковой (1961) выделено 26 районов-ландшафтов, т.е. почти столько же, сколько лесотипологических районов Ф.С.Яковлевым и В.С.Вороновой. Некоторые выделы этих двух схем совпадают в границах довольно точно. В отдельных случаях ландшафты-районы включают 2-3 лесотипологических района или разбиваются на 2-3 участка. Существенна разница в районировании северо-западной озерной впадины, Западно-Карельской возвышенности и юго-востока Карелии, где проходит южная граница Балтийского кристаллического щита, что не учитывает лесотипологическое районирование.

Ландшафты-районы О.Н.Казаковой представляются нам наиболее естественными единицами деления территории, и, принимая положение Ю.Д.Цинзерлинга о том, что особых геоботанических районов не существует, эти районы следует считать и геоботаническими, а поскольку в таежной зоне основная растительность – леса, то и лесотипологическими, однако в ряде случаев, как следует из сопоставления этих схем, они являются и подрайонами геоботанических районов.

Ниже приводится предельно краткая характеристика особенностей лесного покрова геоботанических районов и подрайонов (последние обычно отвечают лесотипологическим районам схемы 1959 г. Ф.С.Яковлева и В.С.Вороновой, в нескольких случаях выделены автором настоящей статьи) по преобладанию тех или иных ландшафтов – типов местности, с тем, чтобы в заключении перейти к практическим рекомендациям по планированию основных направлений лесовосстановительных работ на данной территории по природным районам. При этом приняты и ландшафтные провинции О.Н.Казаковой, а ландшафты-районы рассматриваются как геоботанические районы. При сопоставлении картосхемы геоботанических районов Кольского полуострова (Чернов, 1953) со схемой ландшафтных провинций Казаковой (1959) и геоморфологическими данными выявилось неудачное разделение Черновым территории на западе области, где 11-й северный лесной район, ограниченный на севере лесотундрой, а на юге Заимандровскими горными поднятиями, включает Лотто-Тулумскую депрессию и значительные пространства к югу и востоку от нее со многими возвышенностями, приближающимися к горному типу. Более южный (15-й район Чернова) объединяет горные массивы, расположенные к северу и югу от Южно-Кольской депрессии, значительно отличающиеся по развитию тундрового пояса и качеству древостоев.

Поэтому мы выделяем район Лотто-Тулумской депрессии, а оставшуюся территорию разделяем по линии северного края Южно-Кольской депрессии. 14-й район Ковдозерской низины присоединен к Керетьозерскому району Карелии. Четыре района восточной половины северо-восточной части Кольского полуострова – геоботанические районы Чернова. Картосхема районов приведена на рис. 1.

I. Лотто-Тулумская северотаежная провинция озер, речных долин и скальных возвышенностей.

1. *Лотто-Тулумский район* – занимает всю провинцию и соответствует большей части 11-го района Чернова. Основной лесной ландшафт – 4-й (грядово-холмистый в сочетании с моренными равнинами); известную роль играют 10-й и 11-й (камовый и озерно-речных песчаных равнин), а также 6-й (ландшафт моренных холмов) и 5-й (грядово-холмистый в сочетании с болотными равнинами). Преобладают лишайниковые и «мозаичные» сосняки, меньше сфагновых.

II. Варзуго-Терская северо-таежная провинция равнинных плато и морских побережий.

2. *Район Понойской впадины* (12-й район Чернова, Центрально-Лапландский Цинзерлинга). Типичны ландшафты болотных равнин и 7-й (всхолмленной моренной равнины). Характерны ельники разных типов, лишайниковые и елово-березовые леса.

3. *Юго-Восточный район* (10-й район Чернова, Тетринский – Цинзерлинга). Преобладают ландшафты безлесных болотных равнин с минеральными островами, занятыми «мозаичными», лишайниковыми, реже зеленомошными ельниками, а также березовыми и елово-березовыми лишайниковыми лесотундровыми редколесьями, которые занимают и моренные гряды Терских Кейв. Характерен 9-й ландшафт выровненной моренной равнины с господством зеленомошных, отчасти травянистых, ельников.

4. *Умбский район* (13-й Чернова, Варзугский – Цинзерлинга). Характерен 9-й ландшафт выровненной моренной равнины с господством супесчаных отложений и 8-й – слабосхолмленной моренной равнины с господством песчаных отложений; в меньшей степени – 6-й ландшафт моренных холмов, а также ландшафт песчаных моренных равнин по побережью. Много заболоченных лесов, довольно часто встречаются облесенные болота (сосной, реже березой с елью). Из болотных урочищ преобладают кустарничковые олиготрофные и аапа-комплексы, но много приречных и приручейных осоковых евтрофных болот.



Рис. 1. Карта ландшафтных провинций и районов лесной части Мурманской области и Карелии (по О.Н.Казаковой с некоторыми дополнениями). Цифрами обозначены районы, буквами – подрайоны. Районы:

1 – Лотто-Тулумский; 2 – Понойской впадины; 3 – Юго-восточный; 4 – Умбский; 5 – Лапландский; 6 – Хибино-Ловозерский; 7 – Кандалакиский; 8 – Пяозерский; 9 – Топозерский; 10 – Керетьозерский; 11 – Маслозерский; 12 – Лоухско-Беломорский; 13 – Кемско-Беломорский; 14 – Калевальский; 15 – Лекозерский; 16 – Мотко-Чирко-Кемский; 17 – Ондозерский; 18 – Сегозерский; 19 – Выгозерский; 20 – Ветреного пояса; 21 – Суоярвский; 22 – Сортавальский; 23 – Пюхярвский; 24 – Сямозерский; 25 – Шелтозерский; 26 – Кондопожский; 27 – Восточно-Прионежский; 28 – Водлозерский; 29 – Колодский; 30 – Пудожский; 31 – Олонецкий; 32 – Куркиёкский. Лесохозяйственные мероприятия по районам приведены ниже.

Лесохозяйственные мероприятия, рекомендуемые как основные, по районам

<b>1. Полоса разреженных лесов северной тайги</b>			
	Умеренный объем культур сосны посевом, отчасти посадкой		Незначительный объем культур сосны, рубки ухода в сосново-березовых молодняках
	Лесохозяйственные мероприятия не нужны (леса не эксплуатационного значения)		
<b>2. Полоса осветленных лесов северной тайги</b>			
	Минимальный объем лесокультур		Культуры сосны посевом, меры содействия естественному возобновлению, рубки ухода в сосново-березовых молодняках
	Культуры сосны посевом и посадкой, главным образом на горях, противопожарная охрана		Лесохозяйственные мероприятия не нужны (лесовозобновление протекает успешно)
<b>3. Средняя тайга</b>			
	Районы, где лесовозобновление будет протекать успешно при правильном ведении рубок		Районы, где лесовозобновление происходит успешно при отсутствии пожаров
	Самый значительный объем лесокультурных работ (культуры сосны и ели посевом и посадкой, уход за культурами, рубки ухода в елово-березовых молодняках)		Значительный объем культур (главным образом сосна, в основном посевом), рубки ухода

III. Карело-Кольская горная провинция.

5. *Лапландский район* (южная часть 11-го и северная 15-го районов Чернова; южная часть Западного Лапландского – Цинзерлинга). При детальном районировании может быть разбит на несколько районов-ландшафтов отдельных горных массивов и озерно-моренных равнин между ними. Ландшафты 1-й и 2-й – горных поднятий, сложенных кислыми или основными коренными породами с хорошо выраженной вертикальной зональностью, и ландшафт 4-й – грядово-холмистый в сочетании с моренными равнинами, являются основными. Широко распространены и волнистые моренные равнины – 8-й и 11-й – озерно-речных и прочих равнин. В лесном покрове господствуют сосняки лишайниковые и «мозаичные», среди которых много березово-сосновых массивов. В горно-тундровом поясе преобладают лишайниковые тундры.

6. *Хибино-Ловозерский район* (Цинзерлинга, 16-й – Чернова). Наиболее крупный высокий горный массив области с высотами до 1200 м. Характерен ландшафт 3-й. В лесном поясе господствуют ельники воронично-черничные, часто встречаются травяно-кустарничковые; в горно-тундровом поясе – кустарничковые тундры и растительность крупнокаменистых осыпей. Выше, на плато, хорошо развита горная арктическая пустыня с господством накипных и пластинчатых лишайников и единичными экземплярами сосудистых растений.

7. *Кандалакшский район* (15-й район Чернова без Заимандровской части, Кандалакшский – Цинзерлинга без Ковдозерской низины). Наибольшим распространением пользуется ландшафт 1-й – горных поднятий и «тунтури», сложенных в основном кислыми и коренными породами, но достаточно часто встречается и ландшафт 2-й – горный (вернее, крупногрядово-холмистый) со значительным участием основных коренных пород и 8-й – мелко-всхолмленной моренной равнины с преобладанием песчаных отложений. Поднятия в этом районе 400-600 м н.у.м., поэтому тундровый пояс развит относительно слабо. Преобладают сосняки лишайниковые и зеленомошные, но местами и значительные массивы ельников (воронично-черничных, на суглинистых горных почвах – черничных). При более детальном анализе его можно было бы поделить, по крайней мере, на три подрайона – Южно-Кольской депрессии (где должен быть хорошо представлен и ландшафт 11-й – озерно-ледниковых и прочих песчаных равнин); центральный и юго-западный (Нуоруненский ландшафт – район Казаковой) – с наименьшей площадью болот.

IV. Топозерско-Беломорская северотаежная провинция озер, скалистых сельг, приморских и озерных равнин.



8. *Пяозерский* равнинно-озерно-сельговый район условно соответствует Тикшезерскому лесотипологическому району с исключением Тикшезера и протягивающегося южнее – до Тихтозера. Более пониженная территория со значительным распространением ландшафтов: 17-го (всхолмленно-волнистой моренной равнины), 14-го (крупногрядово-холмистого с преобладанием кислых коренных пород и сильнозавалуненной супесчано-песчаной морены) и 15-го (мелкогрядово-холмистого с песчаной, реже супесчаной мореной). Преобладают сосняки воронично-черничные и воронично-брусничные с елью и елово-сосновые леса. Значительно распространение заболоченных осоково-сфагновых и долгомошных ельников (во всхолмленно-моренных и мелкогрядово-холмистых ландшафтах больший процент заболоченных лесов, чем в грядовых, где общая заболоченность меньше, и волнисто-моренных и ландшафтных перемытых песков, в которых безлесные болотные урочища имеют только узкую облесенную окраину).

9. *Топозерский* озерно-равнинно-сельговый район, еще более пониженный, занимает котловину Топозера и озерную равнину, протягивающуюся от него к югу до р.Кемь, у Нижнего Куйтозера. Преобладают ландшафты с господством болотных урочищ и ландшафты озерных водно-ледниковых и озерно-ледниковых отложений (22, 23, 24-й) с господством перемытых песков и сосняков воронично-брусничных и лишайниковых.

10. *Керетьозерский* озерно-мелкосельгово-болотный район. Преобладают озерные и моренные равнины. Ландшафты 17-й (всхолмленно-волнистой моренной равнины...), 18-й (всхолмленной морены с супесчаными мощными отложениями), 21-й (равнинно-холмистый с мощной песчаной мореной, перемежающейся с водно-ледниковыми и озерными, песчано-галечными отложениями), 23-й (водно-ледниковых и озерных песчаных равнин, осложненных песчаными холмами и озовыми грядами). Значительно участие болотных ландшафтов. На моренных поднятиях преобладают сосняки, воронично-черничные и елово-сосновые леса; на незаболоченных озерных и водно-ледниковых песках сосняки лишайниковые и воронично-брусничные. В целом господствуют зеленомошные сосняки при крайне незначительной площади еловых лесов.

11. *Маслозерский* озерно-равнинно-болотный район. Расположен между Куйтозерской впадиной и Прибеломорской низменностью. Характерны озерно-равнинные и морено-равнинные ландшафты с преобладанием болотных урочищ. Северный подрайон (а) отличается исключительно сильной заболоченностью и преобладанием ландшафта 19-го (болотных равнин с низкими моренными поднятиями или песчаными озами и широким распространением сосняков воронично-брусничных сфагновых). Южный подрайон (б) – наряду с болотными равнинами большие площади занимает ландшафт 18-й (всхолмленно-волнистой моренной равнины с супесчаными и песчаными маломощными отложениями), 12-й и 13-й (грядовые ландшафты с кислыми и основными породами), т. е. территории со значительным распространением елово-сосновых кустарничковых лесов и воронично-черничных ельников.

12. *Лоухско-Беломорский* приморский район мелких сельг, морских заливов и шхер с преобладанием различных денудационно-тектонических форм рельефа с незначительным моренным покрытием. Значительно распространение ландшафта 16-го (мелкогрядово-холмистого с маломощной песчаной мореной и господством сосняков кустарничковых лишайниково-зеленомошных), а также 12-го (с грядами кислых коренных пород) и 14-го (крупногрядово-холмистого с кислыми породами и супесчаной песчаной мореной), в которых преобладают кустарничковые елово-сосновые леса. По узким межгрядовым понижениям часто встречаются заболоченные ельники. Значительно распространение щебнистых примитивных почв.

Три последних района являются схематично как бы подразделениями западного района Прибеломорской низменности лесотипологического деления, являясь соответственно его северо-западной, северо-восточной и южной частями. Существенная геологическая и геоморфологическая неоднородность этой территории делает правомерным ее расчленение, особенно выделение приморской части в самостоятельную единицу.

13. *Кемско-Беломорский* приморский мелкосельгово-болотно-равнинный район. Занимает Прибеломорскую низменность, выполненную морскими и озерными отложениями, часто глинистыми, с преобладанием ландшафтов болотных равнин. Из лесных ландшафтов в северном подрайоне (а) преобладает 20-й (волнистой равнины: болот и низких моренных поднятий Беломорского побережья с исключительным господством воронично-брусничных сосняков без примеси ели). Для южного подрайона (б), болотистость которого исключительно высока и достигает 80-90% площади, где меньше моренных и скальных поднятий, но больше незаболоченных и слабозаболоченных глинистых грунтов, особенно характерен (из нерассмотренных в ст. «Физико-географические особенности и лесные ландшафты») ландшафт болотных равнин с ельниками по суглинистым и глинистым склонам к долинам рек.

Район в целом почти совпадает с районом восточным Прибеломорской низменности Ф.С.Яковлева и В.С.Вороновой, но без восточной оконечности хребта Ветренный Пояс, выделенного О.Н.Казаковой в самостоятельный район уже следующей провинции.

V. Калевальско-Сегозерская северотаежная провинция водораздельных равнин и скальных сельг.

14. *Калевальский* водораздельный сельгово-равнинно-озерный район. Представляет собой собственно Куйтозерскую впадину и восточные склоны северного окончания Западно-Карельской возвышенности. Подразделяется на западный геоботанический подрайон (а), соответствующий северной части крупногрядового лесотипологического района западной Карелии, северо-восточный (б) и юго-восточный (в), соответствующие вместе основной части лесотипологического округа северо-западной озерной Карелии. Для западного подрайона характерно преобладание ландшафта 14-го (крупногрядово-холмистого с кислыми коренными породами, супесчано-песчаной мореной и сочетанием сосняков воронично-брусничных, воронично-черничных с елью, елово-сосновыми лесами и умеренным развитием болотных урочищ); для юго-восточного – сильная болотистость и ландшафты 17-й всхолмленно-волнистой моренной равнины... с преобладанием сосняков с елью и сосняков сфагновых и со значительным развитием болотных урочищ) и 19-й (болотных равнин с низкими моренными поднятиями, покрытыми в основном кустарничковыми сосняками); для северо-восточного – широкое распространение ландшафтов перемытых песчаных отложений: 22-го (камового), 23-го (водно-ледниковых и озерных равнин, осложненных холмами и грядами), 21-го (волнисто-холмистых моренных равнин в сочетании с водно-ледниковыми и озерными песчано-галечниковыми равнинами), лесная растительность которых представлена, главным образом, лишайниковыми и воронично-брусничными сосняками.

15. *Лекозерский* сельгово-озерный район. Типичен ландшафт 15-й – мелкогрядово-холмистый с преобладанием грубой песчаной морены, сосняков лишайниковых и воронично-брусничных (воронично-черничные ельники по межгрядовым понижениям и нижним частям склонов). Часто встречаются ландшафты всхолмленных моренных равнин с моренным плащом различной мощности (17-й и 18-й), со значительной примесью ели в сосновых древостоях и широким распространением смешанных заболоченных лесов.

16. *Мотко-Чирко-Кемский* водораздельный сельгово-равнинный ландшафт. Является средней, наиболее пониженной частью орографического района Западно-Карельской возвышенности. Преобладает ландшафт 17-й (волнисто-холмистой моренной равнины) с сосняками всех суходольных типов и отчасти сфагновыми и ельниками только по понижениям с проточным увлажнением. Подразделяется на два подрайона: северный и южный. В северном (Чирко-Кемском), наряду с морено-равнинными ландшафтами 18-м и 19-м, значительно участие ландшафтов с господством перемытых песков 22-го и 23-го и распространением сухих сосняков. В южном (Суккозерском) развиты ландшафты с крупногрядово-холмистым рельефом и почти нет камовых и озерно-равнинных; соответственно преобладают сосняки воронично-брусничные влажные и елово-сосновые воронично-черничные леса.

17. *Ондозерский* холмисто-озерный район. Занимает равнину между Западно-Карельской возвышенностью на юго-западе и Тунгудской возвышенностью на севере, примыкая на востоке к Выгозерской впадине. Преобладает ландшафт всхолмленно-волнистой моренной равнины – 17-й; значительно распространение ландшафта болотных равнин с низкими моренными поднятиями – 19-го – и камового – 22-го. Господствуют сухие сосняки и елово-сосновые древостои.

18. *Сегозерский* озерно-сельговый район. Представляет собой юго-восточную, наиболее выраженную часть Западно-Карельской возвышенности с преобладанием грядовых ландшафтов (особенно 26-го с грядами, сложенными кислыми породами), а следовательно, и резким расчленением рельефа, разнообразием его мезоформ и сильной «мозаичностью» лесного покрова. Преобладают сосняки с елью воронично-черничные, значительно участие воронично-черничных и заболоченных ельников.

19. *Выгозерский* сельгово-равнинно-озерный район – территория Беломорско-Балтийского водораздела. Водно- и озерно-ледниковые и озерные отложения по площади несколько преобладают над моренными, много болотных равнин, относительно мало участков с грядово-денудационным рельефом. В целом геоморфологически очень сложный район. Камовые холмы часто перекрыты моренным плащом. В лесном покрове наряду с сухими сосняками и ельниками на тяжелых почвах значительно участие заболоченных сосняков и ельников (долгомошных и сфагновых).

Ондозерский и Выгозерский районы вместе отвечают округу Онежско-Беломорского водораздела (лесотипологического деления); сюда же следовало бы включить следующий.

20. *Район Ветреного пояса*, который у Ф.С.Яковлева и В.С.Вороновой является частью восточного района Прибеломорской низменности. Преобладание на его территории грядового и крупнохолмисто-грядового рельефа обуславливает соответствующие ландшафты со значительным участием сосняков с елью и елово-сосновых древостоев.

Таким образом, ельники, занимающие в лесном покрове северной тайги сугубо подчиненное положение, приурочены здесь к хорошо дренированным участкам озерных глинистых равнин, с одной стороны (т.е. в основном расположены вдоль рек и речек), с другой – к межгрядовым понижениям, также более или менее хорошо дренированным, и склонам гряд, сложенных основными породами, и занимают узкие полосы вдоль рек и ручьев. Супесчаная морена моренных и холмисто-грядовых ландшафтов покрыта сосняками с большей или меньшей примесью ели; первичные сосняки с елью приурочены к северотаежной подзоне и южнее встречаются только по скальным грунтам.

VI. Сортавальско-Онежская среднетаежная провинция озер, фиордообразных озерных побережий, шхер и скалистых сельг.

21. *Суоярвский* водораздельный равнинно-болотный район. Занимает округ водораздела Янисеки-Суоеки Ф.С.Яковлева и В.С.Вороновой, состоящий из двух районов, и Сунский район округа Сунско-Шуйского водораздела. Соответственно подразделяется на три геоботанических подрайона. Отличается исключительно ясно выраженным преобладанием волнистых и всхолмленных моренных равнин, крупных болотных массивов и сосновых лесов. Много черничных сосняков вторичного происхождения и сосняков северотаежного типа с вороникой, что объясняется бедностью грунтов.

а) Западный подрайон (Янисъярви-Куолисмский). Распространены ландшафты: 35-й (волнистой равнины с супесчано-песчано-моренной), 33-й (всхолмленной супесчаной моренной равнины с близким залеганием коренных пород), 31-й (мелкогрядово-холмистый с тонким моренным покрытием). Преобладают сосняки лишайниковые, вересковые, брусничные и сфагновые. Много заболоченных смешанных лесов. Ландшафты болотных равнин занимают меньшую площадь.

б) Центральный подрайон (Суоярвско-Костомукшский). Преобладают ландшафты болотных равнин и всхолмленных моренных равнин (ландшафты с денудационно-тектоническим типом рельефа только в районе Костомукши и на юге района). Особенно распространены ландшафты: 33-й (всхолмленной равнины с близким залеганием коренных пород), 35-й (волнистых равнин с супесчаной мореной), 39-й (болотных равнин с песчаными озами и камами) и 48-й (ландшафт с размытыми песчаными отложениями и болотами). Соответственно преобладают древостой сухих сосняков, сосновых и смешанных лесов заболоченных типов.

в) Восточный (Сунский) подрайон – наиболее пестрый геоморфологически, ввиду чего трудно выделить преобладающие ландшафты. Значительны площади еловых местообитаний, в настоящее время часто занятых производными типами леса. По р. Суне появляются фрагменты кисличных ельников.

22. *Сортавальский* район фиордообразных озерных побережий, шхер и скалистых сельг. Соответствует Куркиекско-Сортавальскому району Ф.С.Яковлева и В.С.Вороновой, но без его западной части (от долготы г.Лахденпохья), которая выделена еще в два района. Преобладают грядовые и грядово-холмистые ландшафты: 26-й (грядовый с господством основных пород и значительными обнажениями), 28-й крупногрядово-холмистый с незначительным моренным покрытием), 29-й (крупногрядово-холмистый с основными породами), 30-й (мелкогрядово-холмистый с супесчаной мореной). По побережью Ладожского озера распространен ландшафт грядовый фиордообразных побережий и шхер – 27-й, с грядами, лишенными или почти лишенными моренного покрытия, и территории бывших заливов озера: ландшафт 44-й – хорошо дренированных глинистых озерных равнин и 40-й – мелкогрядово-холмисто-озерно-равнинный. Преобладают ельники черничные, кисличные и дубравно-широкотравные, несколько меньше брусничных и лишайниковых сосняков на скалах; часто встречаются сосняки черничные по еловым местообитаниям.

23. *Пюхьярвский* озерно-холмистый район занимает угол между с.Маткаселькя, г.Лахденпохья и государственной границей. Территория выполнена конечно-моренными образованиями. Характеризуется холмистым и холмисто-грядовым рельефом и преобладанием сухих сосняков.

24. *Сямозерский* равнинно-озерно-камовый район. Отвечает, примерно, Шуйскому и Ведлозерскому районам лесотипологического районирования и делится соответственно на два подрайона. Водораздельная котловина заполнена довольно мощными четвертичными наносами. Наряду с моренно-равнинными ландшафтами большую роль играют озерно-равнинные и камовые.

а) Северный (Шуйский) подрайон включает Сямозерскую впадину и Шуйскую низину за исключением ее прионежской части. Ландшафт озерных суглинистых и глинистых равнин (42-й) по площади преобладает над камовым с господством песчаных перемытых отложений (45-м) и ландшафтом всхолмленных моренных равнин (32-м и 35-м). Соответственно широко распространение заболоченных типов ельников, ельников черничных, лишайниковых и брусничных сосняков (на камах). Значительно участие производных типов лесов, нелесных площадей на еловых местообитаниях и широкое распространение болот.

б) Южный (Ведлозерский) подрайон. Господствуют 32-й ландшафт всхолмленной моренной равнины с супесчаными отложениями значительной мощности; 35-й – всхолмленной равнины с супесчано-песчаной мореной, меньше 45-й – камовый с перемытыми песками; соответственно типичны ельники черничные и заболоченные, сухих сосняков мало. На юге значительно участие ельников кисличных. Много, так же как и в северном подрайоне, производных мелколиственных лесов и сосняков черничных на месте ельников.

25. *Шелтозерский* озерно-равнинно-сельговый район. Почти точно соответствует Петрозаводско-Ладвинскому лесотипологическому району Ф.С.Яковлева и Ф.С.Вороновой. Представляет собой водораздельное повышенное плато, в целом со слаборасчлененным рельефом. Господствующий ландшафт 32-й – супесчаной всхолмленной моренной равнины с преимущественным распространением типичных среднетаежных ельников черничных. Значительные площади под ландшафтом 36-м – волнистых равнин со слабовалуненной суглинистой мореной и широким распространением ельников заболоченных типов – долгомошных и сфагновых. Выделявшийся на этой территории Ю.Д.Цинзерлингом район Шокшинской гряды и Прионежских террас заслуживает оставления в качестве подрайона. В отличие от первого подрайона (западного), к которому прилагается характеристика района в целом, второй (восточный) характеризуется широким развитием грядового рельефа, создающего ландшафт 29-й – крупногрядово-холмистый с основными породами (диабазы), господством ельников – дубравно-широкотравных и липняковых.

26. *Кондопожский* сельговый район, почти точно соответствует лесотипологическому округу северного Заонежья, включающему два района, которые можно рассматривать как геоботанические подрайоны. Характеризуется исключительно хорошо развитыми денудационно-тектоническими формами рельефа и соответствующими им ландшафтами.

а) Западный подрайон (Лижмозерский лесотипологический район) с грядами, перекрытыми более или менее мощным моренным плащом, частично суглинистым. Преобладают ландшафты: 25-й (с грядами, перекрытыми супесчаной мореной), 28-й (крупногрядово-холмистый с незначительным моренным покрытием), 29-й (крупногрядово-холмистый с преобразованием основных пород). Типичны ельники черничные, часто с обогащенным флористическим составом.

б) Восточный подрайон (Великогубский лесотипологический район), в котором преимущественно обнаженные гряды, сложенные весьма разнообразными основными породами, сочетаются с глинистыми озерными равнинами более или менее заболоченными. Преобладающие ландшафты: 26-й (с грядами, сложенными основными породами, в значительной степени обнаженными), 29-й (крупногрядово-холмистый) и 42-й (ландшафт суглинистых и глинистых равнин с бедными и более или менее заболоченными грунтами). Соответственно на суходольных местоположениях должны господствовать ельники черничные, кисличные и дубравно-широкотравные, но из-за сильной окультуренности территории преобладают травянистые березняки и сероольшаники, и по озерным равнинам, наряду с болотами, – мелкотравные луга на месте заболоченных ельников.

27. *Восточно-Прионежский* прибрежный равнинный район (район восточного Прионежья Яковлева и Вороновой без самого южного отрезка). Это территория Восточно-Онежских террас с господством приозерных равнин. Есть основания для выделения здесь двух подрайонов: а) северного – с преобладанием песчаных озерных равнин и сухих сосняков (ландшафт 49-й) и волнистых равнин с супесчано-песчаной мореной и господством сосняков (ландшафт 35-й) и б) южного – с широким развитием наряду с супесчаными равнинами суглинистых и глинистых равнин и богатых ельников (ландшафт 41-й).

28. *Водлозерский* равнинно-сельгово-озерный район – лесотипологический округ водораздела Повенецкой губы – р.Выг и значительная территория к югу от него (до границы Балтийского кристаллического щита). Характеризуется абсолютным преобладанием всхолмленных и волнистых моренных равнин с мореной легкого механического состава и соответствующих им ландшафтов.

Согласуясь с лесотипологическим делением, можно выделить три подрайона:

а) Западный (Кодозерский лесотипологический район) – с относительно умеренной заболоченностью и преобладанием ельников черничных на супесчаных всхолмленных и суглинистых волнистых моренных равнинах (ландшафты 32-й и 36-й) и сухих сосняках в ландшафтах камовом 45-м и 47-м (комплекса песчаных озерных, озерно-ландшафтных и водно-ледниковых отложений).

б) Восточный (Водлозерский лесотипологический район) – со значительным распространением ландшафтов болотных равнин и озерно-равнинных и преобладанием сосняков, в том числе и заболоченных, главным образом багульниково-сфагновых. Много заболоченных ельников. Характерны ландшафты болотных равнин с грядами и моренными поднятиями и болотами (48-й).

в) Южный – с преобладанием суглинистых и глинистых грунтов и ельников чернично-кисличных и кисличных. Особенно характерны ландшафты всхолмленной суглинистой моренной равнины (34-й) и волнистой суглинистой моренной равнины (36-й).

VII. Свирско-Муромская среднетаежная провинция приозерных равнин и озер.

29. *Колодский* холмисто-равнинный район. Занимает крайний юго-восток территории, примерно соответствует Колодозерскому лесотипологическому району. Преобладает ландшафт 46-й – камовый с господством суглинистых и глинистых отложений, высокопроизводительных черничных и кисличных ельников и вторичных сосняков.

30. *Пудожский* равнинный район. Типичны озерные равнины, сложенные глинами, реже суглинками (ландшафт 41-й) с господством черничных, кисличных и дубравно-широкотравных ельников. Известную роль играют ландшафты 34-й и 36-й всхолмленной и волнистой суглинистой моренной равнины, также с господством ельников, отчасти заболоченных типов.

31. *Олонецкий* приозерно-равнинный район. Принимается несколько уже Питкярантско-Олонецкого района Яковлева и Вороновой, включающего к северу долину р.Тулемаеки, не относящуюся к Олонецкой равнине. Это район озерных равнин, частично сильно болотистых, сложенных в основном суглинистыми и глинистыми отложениями, с прослойками песка и по берегу Ладожского озера – песками, и соответствующих им ландшафтов: 42-го (глинистых озерных равнин, бедных, с господством черничных и заболоченных ельников и их дериватов), 49-го (песчаных озерных равнин с господством сухих и заболоченных сосняков, болот и болотных равнин). В связи со значительной окультуренностью района широко распространение заболоченных осоковых лугов.

VIII. Выборгско-Куркиёвская южнотаежная провинция озер, скалистых сельг, фиордообразных морских и озерных побережий и шхер.

32. *Куркиёвский* район ложбинных озер, скалистых сельг и фиордообразных озерных побережий. Занимает юго-западную часть б. Сортавальского административного района от широты г.Лахденпохья. Преобладает ландшафт 43-й (южнотаежных, хорошо дренируемых озерных равнин) и отчасти 40-й (мелкогрядово-холмисто-озерно-равнинный). Господствуют южнотаежные ельники, кисличные и черничные.

В среднетаежной подзоне большие площади заняты вторичными сосняками, возникающими на типичных еловых местообитаниях после вырубki еловых древостоев и последующего пожара.

На территориях, где сухие сосняки часто занимают большие монолитные массивы, удобно выделение контуров по типам леса в целях хозяйственного использования и проведения лесохозяйственных мероприятий. На большей части данного региона выделение таких компактных массивов определенного типа леса обычно невозможно. Леса разных типов, незаболоченные и заболоченные, быстро перемежаются и не могут не оказывать взаимного влияния, так что при планировании лесохозяйственных мероприятий их следует рассматривать в комплексе: по ландшафтам – в смысле, типов местности.

## Выводы

Северотаежная подзона, полоса редкостойных лесов (Мурманская область).

1. Важное промышленное значение имеют только южные районы – Умбский, Кандалакшский, Керетьозерский (Ковдорский, Кандалакшский, Зашейковский и Умбский лесхозы), где сосредоточены лучшие леса области (Белецкий, 1962), особенно в бассейне р. Умба, поэтому многие исследователи присоединяли эти районы к более южной «типичной» северной тайге. Для ускорения процесса возобновления здесь нужны культуры сосны как на старых, так и на свежих вырубках (ель растет много хуже сосны, да и вырубается более производительные на севере сосняки – лишайниковые, воронично-брусничные и воронично-черничные). Культуры следует создавать не только посевом, но и посадкой.

2. В Хибино-Ловозерском, Лапландском и Лотго-Тулломском районах леса хуже, эксплуатировались они в основном в прошлом (также исключительно сосняки). Преобладают старые вырубки, гари, сосновые и еловые и сосново-березовые молодняки. Объем культур сосны здесь должен быть незначительным. Необходимо планировать рубки ухода в сосново-березовых лесах.

3. Леса Понойского и Юго-Восточного районов не эксплуатируются с промышленными целями из-за плохого качества, здесь лесокультурные мероприятия не требуются.

Полоса осветленных лесов (подзона северной тайги Карелии).

4. В районах с преобладанием грядовых и крупногрядово-холмистых ландшафтов: Пяозерском, Сегозерском и Западном подрайоне Калевальского района и районе Ветреного пояса и кустарничково-зеленомошных вырубках естественное возобновление происходит замедленными темпами, из-за условий рельефа и сильной каменистости почв необходимо предусматривать создание части культур (до 30%) ручным способом. Учитывая трудности проведения лесокультурных работ, следует больше внимания уделять мероприятиям по содействию естественному лесовозобновлению.

5. В районах с преимущественным распространением ландшафтов волнистых и всхолмленных моренных равнин в сочетании с ландшафтами болотных равнин, а также грядово-холмистого рельефа, из-за хорошего развития кустарничкового и мохового покровов и слабой их деградации после вырубki, естественное возобновление хвойных пород на части кустарничково-зеленомошных вырубok оказывается неудовлетворительным. Это районы: Лексозерский, Южный подрайон Мотко-Чирко-Кемского, Ондозерский, Маслозерский, Выгозерский и Юго-Восточный подрайон Калевальского района. Здесь необходимы культуры сосны для ускорения облесения ряда вырубok. Культуры следует создавать преимущественно посевом. Нужно уделить большое внимание мероприятиям по содействию естественному возобновлению. В этих же районах относительно много сосново-березовых лесов, нуждающихся в рубках ухода.

6. В районах со значительным развитием флювиогляциальных озерных, озерно-ледниковых и моренных бедных песков и соответствующих им ландшафтов, как правило, возобновление сухих сосняков на вырубках идет успешно и лесные культуры нужны только на горях. Это – Топозерский, Керетьозерский, Северо-Восточный и Северный подрайоны Калевальского района и Северный подрайон Мотко-Чирко-Кемского района. Культуры сосны следует создавать как посевом, так и посадкой, причем посадка должна в первую очередь применяться на паловых вариантах вырубok. Особое значение приобретает противопожарная охрана, которая в настоящее время еще мало эффективна.

7. В наиболее типичных лесных ландшафтах Лоухско-Беломорского и Кемско-Беломорского районов лесовозобновление идет удовлетворительно и объем культур должен быть минимальным.

8. В целом по районам подзоны северной тайги объем культур по сравнению со среднетаежной должен быть значительно меньшим, о чем уже говорилось в первой статье этого сборника.

Подзона средней тайги.

9. Районы с господством грядовых ландшафтов: б. Сортавальский, Кондопожский, восточный подрайон Шелтозерского района не нуждаются в больших объемах культур – при правильном ведении рубок естественное возобновление леса протекает успешно.

10. В районах со значительным развитием озерных водно-ледниковых песков и сухих сосняков естественное лесовозобновление в основном также происходит успешно, если этому не препятствуют пожары, защите от которых должно быть уделено особое внимание. Это северный подрайон Сямозерского района и северный подрайон Восточно-Прионежского района.

11. В Южном подрайоне Восточно-Прионежского района, Южном подрайоне Водлозерского района, Пудожском, Колодском и Куркиёкском районах, где преобладают ландшафты суглинистых и глинистых равнин в связи с пышным развитием травянистой растительности на вырубках возобновление хвойных затруднено.

Лесные культуры здесь должны быть основным видом лесовосстановительных работ. Следует создавать культуры сосны, ели и лиственницы преимущественно посадкой. Необходим своевременный и регулярный агротехнический уход за культурами, а также рубки ухода, в первую очередь, осветления.

12. Суоярвский, Пюхярвский, Южный подрайон Сямозерского района, Западный подрайон Шелтозерского, Водлозерский (Восточный и Западный подрайоны) – территория с преимущественным развитием ландшафтов всхолмленных моренных равнин. Здесь объем культур также должен быть значительным. Культуры сосны следует создавать посевом и посадкой, ели и лиственницы – посадкой. Значительным должен быть и объем работ по рубкам ухода.

13. В целом по среднетаежной зоне на территории Карелии из-за развития злаковых вырубok на месте ельников и возобновления на них хвойных лесов почти всегда через стадию березняков общий объем лесокультурных работ должен быть значительно большим, чем по северотаежной подзоне.

С продвижением с севера на юг улучшаются почвенно-климатические условия и увеличивается разнообразие типов вырубok. Так, в полосе редкостойных лесов наибольшее распространение имеют лишайниковые вырубki, занимающие более половины площади всех вырубok, в полосе осветленных лесов северотаежной подзоны – вересково-лишайниковые (около 45%) и кустарничково-зеленомошные (около 30%), а в среднетаежной подзоне – вырубki злаковой группы типов (около 60%).

По успешности естественного возобновления хвойными породами все вырубki можно объединить в 4 группы. К первой относятся вырубki с успешным возобновлением сосной. Это распространенные в обеих полосах северотаежной подзоны лишайниковые вырубki (из-под сосняков лишайниковых) и кустарничково-зеленомошно-паловые, а также встречающиеся преимущественно в полосе осветленных лесов северотаежной подзоны и в подзоне средней тайги лишайниково-вересковые и вересково-паловые. Лесохозяйственные мероприятия на них должны сводиться к сохранению подроста при рубке и охране вырубok от пожаров.

Во вторую группу включены вырубki, где возобновление хвойных пород затруднено и необходимы меры содействия естественному возобновлению. Это лишайниковые вырубki из-под сосняков лишайниковых среднетаежной подзоны и сосняков воронично-брусничных северотаежной подзоны. Сюда же относятся луговиково-кустарничково-зеленомошные вырубki обеих подзон, образовавшиеся вследствие сильных пожаров – вереско-политриховые паловые, кустарничково-политриховые паловые и кипрейно-паловые. При отсутствии обсеменителей на паловых вырубках необходимо создание лесных культур.

Третью группу составляют злаковые вырубki среднетаежной подзоны. Естественное возобновление здесь происходит чаще всего лиственными породами. Эта группа является основным лесокультурным фондом.

В четвертую группу входят вырубki травяно-болотной и мохово-болотной групп типов. Возобновление на них происходит березой с участием осины. Лесокультурные работы необходимо сочетать с осушительной мелиорацией.

В зависимости от географического положения вырубok находится в период восстановления леса, который увеличивается с юга на север на вырубках кустарничково-лишайниковой и вересково-паловой групп в 2-3, злаковой в 1.5 раза.

Лесокультурная практика Карельской АССР и Мурманской области находится в периоде становления основных приемов агротехники, что увеличивает необходимость изучения производственного опыта и усиления научно-исследовательских работ по искусственному лесовозобновлению.

Приживаемость и сохранность большинства обследованных культур Карельской АССР довольно высокая (более 75%). Основными причинами снижения приживаемости культур являются плохая обработка почвы (часто из-за захламленности вырубok), применение низкокачественного посадочного материала и несоблюдение сроков работ.

Для повышения эффективности лесокультурных работ необходимо дальнейшее совершенствование почвообрабатывающих механизмов и высевяющих устройств, широкое применение пестицидов при агротехнических и лесоводственных уходах. Все большее значение приобретает вопрос расширения сроков посевов и посадок, так как выполнение их только в весенний период сопряжено с большими трудностями и имеет ряд недостатков.

С продвижением с севера на юг снижаются возможности (по количеству объектов) осенних посевов, возникает необходимость в увеличении размеров площадок и ширины обрабатываемых полос, возрастает роль заделки семян, повышается значение для сохранности культур прополок и осветлений.

В лесорастительных условиях вырубok I и II групп, особенно их паловых вариантов (кустарничково-лишайниковых, вересково-паловых и кустарничково-зеленомошных), решающее влияние на успешность оказывают грибные болезни: снежное шютте, крумелуез, ценангиевый рак и некоторые другие. Вредоносность их снижается с севера на юг с улучшением почвенно-климатических условий, а также в связи с меньшим использованием семян из географически отдаленных районов. Распространению болезней в культурах сосны на вырубках этих типов в значительной степени способствует сосновый подрост, остающийся после рубки древостоя, слаборазвитый напочвенный покров, а также часто применявшийся в прошлые годы рядовой посев в борозды. На злаковых вырубках, где на рост и состояние сосны значительное влияние оказывает сосновый вертун, следует уничтожить осину – промежуточного хозяина этого гриба, отдавая предпочтение базальному способу химического ухода за хвойно-лиственными молодняками.

Для снижения вреда, причиняемого культурам сосны фитопатогенными грибами, необходимы: тщательный подбор семян, равномерное размещение посевных мест по лесокультурной площади, постепенный переход от посева к посадке, использование хорошо развитого и здорового посадочного материала, улучшение условий роста древесных пород, а также периодическое проведение санитарных уходов за естественным возобновлением и культурами.

На свежих лесосеках или участках, примыкающих к ним, как в северо-, так и среднетаежной подзонах значительную угрозу для хвойных молодняков в первые годы жизни представляют большой сосновый долгоносик и короеды-корнежилы. На открытых, хорошо прогреваемых участках кустарничково-лишайниковых и вересково-паловых вырубok среднетаежной подзоны успешность лесовосстановления определяется, кроме того, заселенностью почвы личинками восточного майского хруща. Лесокультурное освоение таких местообитаний может быть эффективным лишь при проведении химических мер борьбы с большим сосновым долгоносиком, короедами-корнежилами, восточным майским хрущом путем предпосадочной обработки корней и нижней части стволика саженцев ядохимикатами. На площадях, заселенных хрущом, хорошие результаты дает внесение в почву пестицидов. В этих условиях необходимо обеспечить затенение почвы, повышая плотность культур или вводя сопутствующие породы (березу, ольху).

С продвижением с севера на юг вредоносность энтомовредителей возрастает, а их состав увеличивается.

В результате комплексного изучения ландшафтов, типов вырубok и состояния естественного и искусственного возобновления леса на них внесены уточнения в геоботаническое (ландшафтное) районирование территории Карельской АССР и Мурманской области, дана краткая характеристика геоботанических районов и для каждого из них намечены основные лесохозяйственные мероприятия по обеспечению лесовосстановления.

## АНАЛИЗ СОПРЯЖЕННОСТИ НЕКОТОРЫХ ПРИЗНАКОВ ФИТОЦЕНОЗОВ И ПОЧВ НЕЗАБОЛОЧЕННЫХ ГОРНЫХ ТУНДР МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ<sup>10</sup>

Вопросам взаимозависимости растительных группировок и почв (и условий среды в целом), а также поискам сопряженности отдельных признаков тех и других уделяется в настоящее время все больше внимания в связи со стремлением глубже познать причинность явлений, обуславливающих формирование и динамику растительного покрова различных территорий. Ведущее значение в этой области принадлежит методу стационарных дробных учетов и длительных наблюдений и экспериментальному методу. Детальному анализу тундровых и лесотундровых группировок посвящено довольно много работ, в частности, работы Б.Н.Норина (1965; и др.); структурой почвенного покрова тундр занималась Е.Н.Иванова (1962) и др.; есть и работы, в которых анализируется на конкретных мелких площадях связь между тундровыми фитоценозами и почвами (Миняев, 1963; Боч и др., 1969). Однако некоторые корреляции можно установить и путем анализа обычных описаний, которые выполняются при общем обследовании больших площадей.

Материалом для статьи послужили данные, собранные в 1965 и 1966 гг. во время полевых исследований возможности применения биогеохимического метода индикации рудных месторождений в Мурманской области.

Мы приводим общую характеристику и даем анализ некоторых признаков 22 конкретных описаний незаболоченных горных тундр; описания сделаны по обычной методике, принятой при маршрутном геоботаническом обследовании территорий, т. е. за их основу берется субъективная оценка обилия и проективного покрытия растений. Целью обработки геоботанических списков являлось установление пределов варьирования признаков и возможности нахождения некоторых корреляций между ними даже при таком их упрощенном учете и небольшом числе описаний<sup>11</sup>.

Обследовались горные тундры западной части Мурманской области – Печенгской возвышенности и Лавна-тундры, а также горы Девичьей к югу от Мончегорска. Все три возвышенности сложены основными породами; Печенгская – диабазами с прослойками филлитов и выходами серпентинитов, габбро и ряда других пород; Лавна-тундра – основными гранулитами; гора Девичья – габбро-норитами. Для всех точек в пределах тундрового пояса характерны слабопокатые и почти плоские вершины поднятий и ровные пологие или средней крутизны, обширные, открытые ветрам склоны, на которых снег в зимнее время не образует сколько-нибудь мощного слоя. В растительном покрове господствуют обедненные в видовом составе суровостью условий кустарничково-лишайниковые тундры. Тундры кустарничковые с загущенным и более рослым кустарничковым ярусом обычно встречаются фрагментами по участкам, защищенным зимой более глубоким слоем снега. Высоты обследованных участков – 350-500 м н. у. м.

Сокращенная характеристика ценозов приведена в табл. 1.

Группа *горных кустарничково-лишайниковых ассоциаций* состоит из четырех сообществ, очень сходных между собой как по физиономическому облику, так и по сложению и по составу основных компонентов ценозов. Это кустарничково-цетрариевая ассоциация и воронично-лишайниковая, которая может быть подразделена на три ассоциации: воронично-цетрариевую, воронично-цетрариево-кладониевую и воронично-кладониевую. Е.Г.Чернов (1953), отмечая как наиболее характерные для горных тундр кустарничково-кладониевые и кустарничково-цетрариево-кладониевые ценозы, не упоминает кустарничково-цетрариевых, считая их, очевидно, мало распространенными. Однако в данных массивах и кладониевые, и цетрариево-кладониевые группировки занимают явно подчиненное положение, располагаясь по самым нижним частям пологих частных склонов и у границы с березовым криволесьем. Как по Е.Г.Чернову (1953), так и по Ю.Д.Цинзерлингу (1934), цетрариевые и кладониевые тундры связаны постепенными переходами, и состав и сложение травяно-кустарничкового яруса всех таких группировок очень сходны (только в цетрариевых тундрах увеличивается роль некоторых злаков и кустарничков с опадающей листвой). Кладониевые ценозы (характерные для мест с хорошим снеговым укрытием) с лучше развитым и более мощным (5-7 см) лишайниковым покровом и с более крупными (но не более обильными) кустарничками и также с сильно варьирующим их общим покрытием в наших описаниях не представлены.

<sup>10</sup> Раменская М.Л. Анализ сопряженности некоторых признаков фитоценозов и почв незаболоченных горных тундр Мурманской области // Ботанический журнал. 1971. Т. 56, №8. С. 1122-1134.

<sup>11</sup> Мхи были определены Р.Н.Шляковым, лишайники – А.В.Домбровской, за что автор выражает им искреннюю благодарность. (Примеч. авт.).





<i>L. spicata</i>	-	-	+	-	+	-	+	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
<i>L. confusa</i>	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Viscaria alpina</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Oxytropis sordida</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-
<i>Hieracium alpinum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
<i>Pedicularis lapponica</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
<i>Chamaenerion angustifolium</i>	-	-	+	-	+	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
<i>Solidago lapponica</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	×	-	+	-	-	×	-	-
<i>Cetraria nivalis</i>	70+30	50+50	70	95	+	100	60	95	50	×	100	100	50	50	35	50	90	-	-	-	-	-	-
<i>Cladonia alpestris</i>	+	+	+	+	+	+	++	++	5	-	+	+	20	50	60	40	5	30	-	-	-	-	-
Почвенная разновидность:																							
	Горно-тундровая примитивная оподзоленная	Горно-тундровая примитивная неоподзоленная	Горно-тундровая примитивная неоподзоленная	Горно-тундровая илловивально-гумусовая неоподзоленная	Горно-тундровая примитивная неоподзоленная	Горно-тундровая примитивная неоподзоленная	Горно-тундровая илловивально-гумусовая слабооподзоленная	Горно-тундровая илловивально-гумусовая слабооподзоленная	Горно-тундровая илловивально-гумусовая оподзоленная	Илловивально-гумусово-железистый подзол	Илловивально-гумусово-железистый подзол	Илловивально-гумусово-железистый подзол	Горно-тундровая илловивально-гумусовая неоподзоленная	Горно-тундровая илловивально-гумусовая слабооподзоленная	Горно-тундровая илловивально-гумусовая оподзоленная	Горно-тундровая илловивально-гумусовая слабооподзоленная	Горно-тундровая илловивально-гумусовая оподзоленная	Горно-тундровая илловивально-гумусовая оподзоленная	Горно-тундровая илловивально-гумусовая оподзоленная	Горно-тундровая илловивально-гумусовая оподзоленная	Горно-тундровая торфянисто-перетнойная илловивально-многогумусовая оподзоленная	Горно-тундровая торфянисто-перетнойная илловивально-многогумусовая оподзоленная	Горно-тундровая торфянисто-перетнойная илловивально-многогумусовая оподзоленная

Группировки и ценозы этой группы, представленные в описаниях, несмотря на различия в геологическом сложении трех массивов и большую геологическую пестроту каждого поднятия, представляют собой картину довольно однообразной пестроты (но почвы под ними значительно менее однородные – отчетливо выделяются 6 разновидностей). Основные различия между группировками – количественные и выражаются в грациях обилия основных видов кустарничков и в колебаниях степени их жизненности, что можно выразить их средней высотой, меняющейся от 3-5 до 10-15 см, и общим покрытием травяно-кустарничкового яруса, которое колеблется от 20-30 до 50-60%. Если выделять ассоциации только по обилию господствующих видов, то их будет 5, но это было бы правомерным только в том случае, если бы им соответствовали определенные почвенные разности, чего не наблюдается. Для тундр Таймырского полуострова также подмечена встречаемость разных почв под участками одной ассоциации, и, наоборот, однотипные почвы встречены под разными группировками (Боч и др., 1969).

Всего в ценозах кустарничково-лишайниковых тундр отмечено 34 вида сосудистых растений. Видовая насыщенность ценозов – 9-18 видов, причем и здесь, как и в колебаниях обилий, нельзя подметить разницы между тремя вышеуказанными группировками. Постоянно, как правило, обильно встречаются вороника *Empetrum hermaphroditum*, брусника *Vaccinium vitis-idaea*, ерник *Betula nana*. Почти постоянны *Carex bigelowii* и *Juncus trifidus*. Часто присутствуют черника *Vaccinium myrtillus*, голубика *Vaccinium uliginosum*, *Loiseleuria procumbens*. Относительно характерны пустошная *Festuca ovina* и лесные *Chamaenerion angustifolium* и *Deschampsia flexuosa*. Единственная ива, *Salix glauca*, также довольно характерна и встречается во всех группировках и на всех почвенных разностях, но сильно меняет свою жизненность, встречаясь то в виде мелких прижатых к земле кустиков, то в виде приподнимающихся довольно крупных кустов.

*Кустарничково-цетрариевые тундры* встречаются неизменно на плоских или слабопокатых вершинах возвышений и в верхних частях их склонов, на выпуклых участках – местах с наименьшим снеговым покровом и, соответственно, с наиболее низкорослой и угнетенной растительностью. (Описания 1 и 2 сделаны на горе Девичья, 3 – на Лавна-тундре, 4, 5 – на Печенгской возвышенности).

Травяно-кустарничковый ярус сильно разреженный, с общим покрытием от 20 до 30% всей площади. Лишайниковый покров также часто не совсем сплошной из-за скальных выступов и отдельных оголенных каменисто-мелкоземистых пятен. Попадают также пятна погибших лишайников, иногда они составляют 30-50% всей площади. Реже встречается пятнистая тундра, в которой оголенные каменисто-мелкоземистые пятна занимают 30-40%. Эта «пятнистая тундра» носит иной характер, чем пятнистая тундра, описанная Цинзерлингом (1935) на северо-востоке Кольского полуострова, где оголенные пятна суглинистые, а между ними кустарничковый покров почти сплошной и потому мохово-лишайниковый ярус развит плохо. Но причина, вызывающая появление оголенных пятен грунта, видимо, в обоих случаях одна и та же.

Как правило, под кустарничково-цетрариевыми ценозами встречаются примитивные неоподзоленные горно-тундровые почвы. Как видно из табл. 1, покрытие вороники и ассоциации обычно превышает покрытие других кустарничков, но незначительно (в других ассоциациях удельный вес вороники значительно выше). До 5-10% площади может покрывать брусника, ерник, *Arctous alpina*, *Loiseleuria procumbens*. Скоплениями могут встречаться черника, голубика, *Juncus trifidus*, *Carex bigelowii*, *Arctostaphylos uva-ursi*. Присутствие остальных видов далеко не постоянно и единично, это *Phyllodoce coerulea*, *Luzula frigida*, *L. spicata*, *L. confusa*, *Festuca ovina*, *Deschampsia flexuosa*, *Calamagrostis lapponica*, *Chamaenerion angustifolium*, *Lycopodium alpinum*, *Salix glauca*. Высота кустарничков часто не превышает высоты лишайникового покрова, достигая всего 3-4 см.

*Воронично-лишайниковые тундры* отличаются от предыдущих только большим относительным участием вороники в сложении травяно-кустарничкового яруса и часто большим общим покрытием последнего (40-60%). Вариант (или ассоциация) с содоминированием в лишайниковом покрове *Cladonia alpestris* собственно ничем, кроме обилия этого вида, не отличается от основного варианта (ассоциации) воронично-цетрариевой тундры. Обилие кладонии указывает на более мощный снеговой покров зимой, но не всегда отвечает лучшему развитию кустарничков или более развитому почвенному профилю. Под ценозами воронично-лишайниковой тундры встречены почвы: горно-тундровые неоподзоленные примитивные, горно-тундровые иллювиально-гумусовые неоподзоленные, слабоподзоленные, оподзоленные и иллювиально-гумусово-железистые подзолы. Эти 5 разновидностей не соответствуют каким-либо определенным вариантам ассоциации; неоподзоленные разновидности почв встречаются редко.

*Воронично-цетрариевые тундры* с разреженным кустарничковым ярусом встречены во всех трех массивах (описание 6 сделано в Лавна-тундре, описание 7, 9, 10 – на Печенгской возвышенности, описание 8 – на горе Девичья). Воронично-цетрариевые тундры с хорошим развитием кустарничкового яруса описаны в Печенгских тундрах (описание 11 и 13) и на Девичьей горе (описание 12). В варианте цетрариево-кладониевой тундры также встречаются как ценозы с разреженным (описание 14 – Лавна-тундра, описание 15 – Печенгская возвышенность), так и со значительно развитым кустарничковым ярусом (описание 16, 17 – на Печенгской возвышенности).

В воронично-лишайниковых тундрах, кроме постоянных видов (вороники, брусники, ерника, *Arctous alpina*), обильно или скоплениями могут встречаться черника, *Carex bigelowii*, голубика, *Juncus trifidus*, *Chamaepericlymenum suecicum*, *Rubus chamaemorus*, *Solidago lapponica*, *Lycopodium alpinum*. Остальные виды встречаются единично и далеко не постоянны, всего отмечено 33 вида (из общего списка растений кустарничково-лишайниковых тундр не встречена только *Arctostaphylos uva-ursi*).

Кустарничково-кладониевые и кладониево-цетрариевые тундры в целом значительно шире распространены среди равнинных тундр северо-востока Кольского полуострова (Цинзерлинг, 1935), нежели в горах западной части области. Для равнин также отмечено смешение *Cladonia alpestris* и *Cetraria nivalis* в любых пропорциях и одинаковые сочетания видов и их обилий в кустарничковом ярусе при любом характере лишайникового покрова, но на равнинах иногда обильна *Cladonia mitis* и широко развита ерничково-кладониевая тундра, в горах встречающаяся только фрагментами (Цинзерлинг, 1935).

Чернично-вороничные тундры уже резко отличаются от предыдущих группировок своим сильно загущенным кустарничковым ярусом и, соответственно, подавленным развитием лишайниково-мохового яруса, в котором уже преобладают мхи, а не лишайники; среди мхов часто обильны *Dicranum majus*, *D. congestum*, много хорошо развитой *Barbilophozia lycopodioides*. Под ними описаны горно-тундровые оподзоленные иллювиально-многогумусные почвы. На Печенгской возвышенности чернично-вороничные ценозы часто встречаются непосредственно по границе с березовым криволесьем, выше – по западинам и по крутым склонам водотоков, т. е. в местах, где дольше задерживается снег и почвы значительно влажнее, чем в кустарничково-лишайниковых тундрах. Оба описания сделаны на Печенгской возвышенности. Подмеченное Е.Г.Черновым (1953) ограниченное распространение кустарничковых тундр в горах на этих трех массивах подтверждается, хотя этого нельзя сказать о Хибинских горах (в которых, наоборот, относительно слабо представлены группировки с доминированием лишайников). На равнинах, особенно в своих типичных вариантах (вороничники с очень слабо развитым мохово-лишайниковым ярусом и сильно загущенным и часто довольно рослым покровом кустарничков) кустарничковые тундры наряду с ерниками распространены очень широко. Интересно, что Ю.Д.Цинзерлинг (1934) отмечает чернично-вороничную тундру и для равнин как часто встречающуюся, но небольшими участками и по крутым склонам.

Вороничные тундры отличаются хорошим развитием вороники, образующей густую щетку побегов, из-за чего моховой покров нередко сильно угнетен, а участие других сосудистых растений ограничено. Они часто приурочены к вогнутым участкам склонов. Могут быть обильны и *Pleurozium schreberi*, *Hylocomium splendens*, *Dicranum congestum*. В типичных случаях среди мхов преобладают печеночники: *Barbilophozia lycopodioides*, *B. floerkei*, *Tritomaria quinquentata*, *Pellia neesiana*, встречаются также *Bartramia ithyphylla*, *Pohlia filum*, *D. majus*. Обилие мхов в чернично-вороничных и вороничных ценозах зависит от развития полога кустарничков и в свою очередь, способствуя торфонакоплению, создает благоприятные условия для их развития (Миняев, 1963).

Почвы под вороничниками горно-тундровые, торфянисто-перегнойные иллювиально-многогумусные. Часто в вороничник вкраплены фрагментами заросли ерника. Описание 20 сделано в Лавна-тундре, два другие – на Печенгской возвышенности.

Типичные вороничники характерны для морских побережий Кольского полуострова и особенно для островов Баренцева моря, где вороника образует ярус исключительной густоты и «сухой торф», покоящийся непосредственно на скальном основании. В горах встречаются только фрагменты таких вороничников, для типичных ценозов этой формации нужно, очевидно, сочетание скального грунта с океаническим климатом.

Ерничковые тундры в описаниях не представлены, но встречаются довольно часто, обычно небольшими участками и со сплошным покровом ерника высотой до 30-40 см. Почвы под ними, как правило, явно переувлажненные.

Таким образом, последние 3 ассоциации незаболоченных тундр, отмеченные нами в горах, хорошо отличаются друг от друга по целой совокупности признаков, в то время как группировки кустарничково-лишайниковых тундр показывают, настолько значительное единство при всем их многообразии, что, вероятно, правильнее было бы рассматривать их все как одну ассоциацию.

Краткая сравнительная характеристика почвенных разрезов приведена в табл.2 (описания почвенных профилей делались автором, названия разновидностей проверены и исправлены А.В.Барановской). Пестроту почвенного покрова тундр и часто его мелкую микрокомплексность и большую зависимость от физических факторов среды подчеркивает большинство исследователей тундровых почв, в том числе Е.Н.Иванова (1962).

К сожалению, эту микрокомплексность почв в данном случае нельзя увязать с микрокомплексностью растительного покрова, которая в горных тундрах Кольского полуострова выражена слабо. Часто имеет место фрагментарное распределение ассоциации, для многих площадей характерно вкрапление многочисленных фрагментов различных ассоциаций на фоне одной преобладающей, но это уже явления другого порядка. Почвенные профили всегда закладывались на типичных участках, и не приходится сомневаться, что под однотипной растительностью в ряде случаев встречаются разные почвы, а под несходными ценозами – однотипные почвы.

*Горно-тундровые, примитивные, неоподзоленные почвы* имеют плохо выраженную подстилку – обычно органические частицы перемешаны с минеральными. Горизонт А сверху коричневатобурый, книзу темно-серый, супесчаный или тонкопесчаный, мощностью от 0.5 до 6.0 см. За ним следует горизонт В красновато-, охристо- или желто-бурой окраски (или он ржаво-охристый с ржавобурыми прослойками), супесчаный, щебнисто-каменистый, достигающий обычно до скального основания, залегающего на глубине 20-25 см.

*Горно-тундровая, примитивная оподзоленная почва* встречена 1 раз, при слое мелкозема всего 15 см. Подстилка в этом профиле также почти отсутствует, горизонт  $A_1A_2$  выражен очень отчетливо.

*Горно-тундровые неоподзоленные иллювиально-гумусовые почвы* встретились дважды; в обоих случаях разрез состоял из хорошо выраженной подстилки, хорошо развитого иллювиального горизонта и довольно растянутого горизонта ВС, совершенно незаметно переходящего в материнскую породу. Подстилка или слегка оторфованная, коричневатотемно-серая с несным переходом в нижний горизонт (с постепенным накоплением минеральных частиц – профиль 6) или перегнойная черно-темно-коричневая с отчетливой границей горизонта В (профиль 7). Иллювиальный горизонт в первом случае довольно ровно окрашенный, темно-бурый (книзу желто-серо-бурый), грубопесчаный, переходящий в желто-серый тонкопесчаный горизонт ВС, во втором случае он буро-грязноохристый, с крупными черно-ржавыми пятнами, по верхнему краю местами с белесоватой присыпкой, супесчаный, постепенно светлеющий и переходящий в зеленовато-серый с тускло-охристым оттенком, песчаный, переходный к породе горизонт.

*Горно-тундровые иллювиально-гумусовые слабооподзоленные почвы* имеют подстилку от 1 до 5 см, большей частью хорошо разложившуюся, рыхлую, красновато-коричневую, резко или постепенно переходящую в горизонт  $A_1A_2$ . Последний имеет мощность 1-2 см, обычно прерывистый или в виде отдельных белесых пятен, серый и светло-серый, иногда серовато-бурый с присыпкой, супесчаный или тонкосупесчаный. Иллювиальный горизонт В чаще расчлененный, причем нижний слой более темноокрашенный.  $B_1$  обычно пылевато-супесчаный (реже супесчано-песчаный, профиль 10), красно-бурый, бурый или буро-охристый, с отчетливым переходом в  $B_2$ . Последний ржаво-темно-бурый, шоколадный или черный (в случае, когда он лежит непосредственно на скальном основании), пылевато-супесчаный или песчаный, с признаками мелкокомковатой структуры, слегка уплотненный. Горизонт ВС обычно желтовато-серый или серо-тускло-охристый, реже бурый, супесчаный или супесчано-песчаный.

*Горно-тундровые иллювиально-гумусовые оподзоленные почвы* отличаются от предыдущих, главным образом, лучшей дифференциацией оподзоленного горизонта, 2-4 см мощности. Черно-темно-коричневая, иногда слабооторфованная, чаще хорошо разложившаяся подстилка постепенно переходит в светло-серый или белесо-серый песчаный, супесчаный или даже с пылевыми частицами  $A_1A_2$ . Верхняя граница горизонта В четкая; он чаще нерасчлененный, охристо-бурый с ржавыми пятнами, упирающийся в скальное основание или переходящий в растянутый желтовато-серый, супесчано-песчаный горизонт ВС. Горизонт В может быть и песчаным с гравием и пылевато-супесчаным. При расчленении горизонта В (профиль 14)  $B_2$  окрашен светлее, чем В. Ржаво-черно-бурый, вверху черно-бурый пылевато-супесчаный слабоуплотненный  $B_1$  переходит в красно-бурый, тонкосупесчаный с гравием  $B_2$  средней плотности, очень постепенно сменяющийся серовато-зеленым с охристым оттенком горизонт ВС.

*Горно-тундровые иллювиально-многогумусные оподзоленные почвы* отличаются от предыдущих более интенсивной окраской нерасчлененного горизонта В. При очень близком скальном основании подстилка хорошо разложившаяся, при более глубоком – оторфованная, хорошо отграниченная от горизонта вымывания, который или обычного типа  $A_1A_2$ , но сильно растянутый (до 9 см), или же довольно короткий, но расчлененный на  $A_1$  и  $A_2$  (профиль 16). В первом профиле  $A_1A_2$  белесо-серый с бурыми и черными (перегнойными) пятнышками, супесчаный, на втором профиле А черно-темно-серый, пылевато-тонкосупесчаный, с преобладанием органики,  $A_2$  белесый с розоватым оттенком, супесчаный. В обоих случаях переход в нижний горизонт отчетливый. Красновато- или ржаво-черно-бурый горизонт В забит камнями, пылевато-супесчаный, с признаками мелкокомковатой структуры, слегка уплотненный.

Горно-тундровые торфянисто-перегнойные иллювиально-многогумусные почвы под вороничниками уже резко отличаются от рассмотренных выше мощным горизонтом накопления – перегнойным или торфянисто-перегнойным, красновато- или черно-темно-коричневого цвета. Горизонт  $A_1A_2$  может быть морфологически не выраженным, когда же он есть, то прерывистый, отдельными штрихами и пятнами (буровато-белесыми или светло-серыми). Иллювиальный горизонт, сцементированный или с неясно мелкокомковатой структурой, черный, реже (на профиле 17) черно-бурый, во всех случаях близко подстилаемый скальным основанием.

Иллювиально-гумусово-железистые подзолы отличаются от горно-тундровых оподзоленных почв более светлым буро-охристым горизонтом В. Оподзоленный горизонт, так же как и в горно-тундровых почвах, варьирует по мощности и покрашен гумусом, может быть и песчаным, тонкосупесчаным (как и иллювиальный горизонт).

Как видно из этой краткой характеристики почв и данных табл. 2, в любой почвенной разности встречаются как почвы с укороченным профилем при слое мелкозема (элювия) в 15, 17, 20 см, когда горизонт В лежит на скале, так и почвы более глубокие, развивающиеся на более мощном слое мелкозема (элювия или морены); тогда в них обычно присутствует переходный к почвообразующей породе горизонт ВС. Но в обоих случаях четкость дифференциации почвенного профиля может быть самой различной. По механическому составу почвы могут быть песчаные, супесчаные и даже с суглинисто-супесчаным мелкоземом (профили 5 и 11), но подметить в данном случае корреляции между механическим составом и степенью развития или характером почвенных горизонтов не удалось. Нет также видимой зависимости между величинами уклона поверхности и степенью оподзоленности почв. В значительных пределах своих колебаний ни степень покрытия, ни мощность развития лишайникового и кустарничкового покровов не оказывают видимого влияния на какие-либо морфологические признаки почв. Возможно, что такая большая кажущаяся независимость признаков почвенных профилей от признаков растительности, а также от уклонов поверхности и мощности мелкозема обусловлена разнообразием горных пород, однако прямой зависимости между горной породой и почвенным профилем также не отмечено. Возможно, что пестрота почвенного покрова во многом обусловлена характером таяния снегового покрова, различным на различных участках, что в летнее время учесть трудно. Согласно Н.П.Белову и А.В.Барановской (1969), различная степень оподзоленности тундровых почв зависит, в первую очередь, от механического состава и мощности почвообразующих пород, однако в данных профилях этого не наблюдается.

Приуроченность почвенных разностей к определенным растительным группировкам в целом, в той мере, в которой она проявляется на нашем материале, уже отмечалась, а именно: горно-тундровые торфянисто-перегнойные иллювиально-многогумусные почвы характерны для вороничников с сильно загущенным кустарничковым ярусом; оподзоленные иллювиально-многогумусные – для чернично-вороничных ценозов, также с загущенным кустарничковым ярусом и сниженной ролью мохово-лишайникового покрова, в котором господствуют мхи. Горно-тундровые примитивные почвы встречаются преимущественно под кустарничково-цетрариевыми тундрами – группировками с наиболее разреженным и угнетенным кустарничковым покровом.

Что касается наиболее распространенной и наиболее характерной воронично-лишайниковой тундры, то ей соответствует 5 почвенных разновидностей, с явным преобладанием оподзоленных. Сильная оподзоленность большинства горно-тундровых профилей – свидетельство былой облесенности этих территорий.

Единственная корреляция, подмеченная между признаками почв и отдельными признаками растительности, это то, что *Solidago lapponica*, вид, в общем, довольно обычный, встречен только на оподзоленных почках (в то время как 2 других лесных вида, также нередких, *Chamaenerion angustifolium* и *Deschampsia flexuosa*, найдены на всех почвенных разностях).

Между признаками растительного покрова отмечено больше корреляций, но это в основном соотношения отсутствия – присутствия видов, а не взаимозависимость их обилия или жизненности.

В кустарничково-лишайниковых тундрах не отмечено сопряженности между степенью развития лишайникового яруса и обилием сосудистых растений. Только при большом загущении кустарничкового покрова, как в чернично-вороничных тундрах, роль лишайников снижается и отмечено обилие мхов. При чрезмерном разрастании одного вида (вороника, ерник) и моховой покров становится разреженным и сильно угнетенным. С увеличением общей суровости местообитания увеличивается разреженность травяно-кустарничкового яруса (а затем и лишайникового покрова) и понижается жизненность всех видов. Особенно наглядно это снижение жизненности у ивы сизой, которая в цетрариевых тундрах встречается только в виде мелких, прижатых к земле кустиков, а оптимального развития достигает по заболоченным понижениям рельефа.

*Arctostaphylos uva-ursi*, разрастающаяся на свободных грунтах, встречена только в кустарничково-цетрариевых тундрах, а *Pedicularis lapponica* – только в кустарничковых тундрах, т.е. в местообитаниях с достаточным снеговым прикрытием в зимнее время, мытник обычен также и довольно обилен по местам позднего схода снега с разреженным и карликовым травяно-кустарничковым покровом.

То, что *Lusula spicata* и *L. confusa* встречены только в цетрариевых тундрах, в то время как *L. frigida* так же и в цетрариево-кладониевых, скорее всего, говорит за их пониженную конкурентную способность и склонность занимать свободные щебнисто-мелкоземистые участки (почему они и разрастаются на свежих гарях).

Черника – вид значительно более требовательный к увлажнению и зимней защите, чем вороника, брусника и ерник, она почти постоянно встречается не только в воронично-лишайниковых, но и в кустарничково-цетрариевых тундрах, часто образуя скопления по чуть заметным понижениям микрорельефа. *Phyllodoce coerulea*, вид значительно более редкий, встречается неизменно вместе с вороникой и по соседству с ее кустами. Эта закономерность бросается в глаза при всех маршрутах, а не выявляется только при сопоставлении списков; возможно, что сопряженность обусловлена каким-либо взаимодействием корневых систем этих растений. Вообще, из типично горно-тундровых элементов *P. coerulea* спускается в горах ниже всех и присутствует в кустарничковом ярусе березового криволеся. Цинзерлинг (1934) также отмечал ее значительное участие в чернично-вороничных тундрах Мурманского и Терского берегов.

Подмечена тенденция «взаимозаменяемости» двух злаков – *Festuca ovina* и *Deschampsia flexuosa*. Оба вида – бореальные, имеющие очень широкие ареалы, относятся к пустошным видам, разрастающимся по сухим и бедным открытым участкам, но у *Deschampsia flexuosa* экологический ареал несколько более широкий, чем у *Festuca ovina*, ограниченной в своей распространении наиболее бесплодными местами. На Кольском полуострове разница в их экологии более значительная: *Deschampsia flexuosa* лучше всего развивается в травяно-кустарничковых березняках, часто застилая почву сплошным дерном. В горных тундрах, как видно из табл. 1, этот вид встречается, правда в виде очень угнетенных экземпляров, во всех незаболоченных группировках, однако, как правило, только в ценозах, где отсутствует *Festuca ovina*. Последний вид показывает на повышенную каменистость субстрата, а первый – на его большую мелкоземистость.

Противоположные тенденции отмечены у другой пары видов: *Juncus trifidus* и *Carex bigelowii*. Первый – абсолютно константный вид кустарничково-цетрариевых тундр, несколько снижает свое постоянство в воронично-лишайниковых ценозах; осока константна в воронично-лишайниковых, изредка отсутствует в кустарничково-цетрариевых ценозах. Оба растения – типичные представители горно-тундровой растительности, но ситник тяготеет к наиболее каменистым субстратам.

Все это подтверждает положение о том, что отдельные составляющие ассоциации относительно самостоятельны и в своем распределении зависят в значительной мере непосредственно от условий среды (Миняев, 1963).

Еще одна сопряженность: *Loiseleuria procumbens* и голубика в горных незаболоченных кустарничково-лишайниковых тундрах имеют явную тенденцию встречаться вместе, указывая на повышенную каменистость субстрата. На болотных местообитаниях голубика встречается, конечно, без луазелеурии, экологический ареал которой ограничен незаболоченными тундрами.

---

## НАПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ И ПОЧВЫ БЕРЕЗОВО-СОСНОВЫХ РЕДКОСТОЙНЫХ ЛЕСОВ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ<sup>12</sup>

Основная единица классификации в лесоведении – тип леса – является довольно широким понятием, которое может включать несколько ассоциаций (Сукачев и др., 1957); последние и сами могут состоять из ряда вариантов, различающихся по сложению и набору видов совокупностей фитоценозов. Пестрота почв даже сравнительно небольших и внешне однородных территорий общепризнанна. Особенно ясно выражена пестротность растительного и почвенного покровов в типах леса с хорошо развитой синузальной структурой (под синузалиями мы понимаем структурно обособленные в пространстве участки фитоценоза независимо от того, чем вызвана структурная обособленность: биологией видов, изначальными неровностями нанорельефа или присущей данному грунту неоднородностью субстрата, создающими первичную пестроту почвенно-грунтовых условий; включать в понятие синузалии аспекты и ярусы нам представляется излишним). Почвенные профили под различными синузалиями напочвенного покрова (понимая под последним мохово-лишайниковый и травяно-кустарничковый ярусы вместе) и даже под однотипными синузалиями могут сильно отличаться друг от друга по ряду признаков. Это приводит к относительной независимости типов леса от разновидности почв в том смысле, что одна и та же почвенная разновидность может встречаться под различными типами леса и разные почвы – на участках, занятых одним и тем же типом лесного биогеоценоза. Поскольку и формирование почвенного профиля, и образование тех или иных фитоструктур – результат взаимодействия очень многих факторов, между ними нет однозначной прямой корреляции. Но эта видимая условная «независимость» не исключает одновременной глубокой и очень «интимной» взаимозависимости почвенного и растительного покрова земли. Настоящая статья посвящена поискам сопряженности между элементами сложения и состава напочвенного покрова леса с элементами морфологии почв путем анализа конкретных биогеоценозов березово-сосновых редколесий. Обследование участков проводилось в связи с изучением возможностей индикации рудных месторождений по флоре и растительности в Мурманской области в 1965 и 1966 гг.

<sup>12</sup>Раменская М.Л. Напочвенный покров и почвы березово-сосновых редкостойных лесов Мурманской области // Изучение ботанических и почвенных ресурсов Мурманской обл. Апатиты, 1973. С. 109-127.

Березово-сосновые редкостойные леса характерны для многих ландшафтов лесной части области. В литературе они обычно относятся к соснякам лишайниковым или «мозаичным», о которых упоминает Ю.Д.Цинзерлинг (1934). Е.Г.Чернов (1953) ставит группу «мозаичных» сосняков между лишайниковыми и зеленомошными сосняками и говорит об их широком распространении на Кольском полуострове. О значительной примеси березы к ряду сосновых древостоев он упоминает только вскользь, говоря о больших площадях выборочно вырубленных сосняков, на которых береза оставляется и в силу этого и ее порослевого размножения образует березовые временники. Как наиболее распространенные «мозаичные» сосняки он называет сосняки кладониево-черничные и кладониево-голубичные, т.е. стоящие ближе к соснякам лишайниковым, чем зеленомошным.

По вашим наблюдениям, примесь березы в таких сосняках почти всегда довольно значительна и даже по очень сильно нарушенным древостоям можно понять, что береза на этих участках была обильна и в их изначальном состоянии. Возможность первичности березовых «микроруппировок» в сухих сосняках отмечается даже для Владимирской области (Лысенко, 1968). Поэтому есть основания выделить очень характерный для Карельско-Кольской северотаежной подзоны, и особенно ее северной полосы, тип березово-соснового редкостойного мозаичного леса (одни и те же типы леса сохраняются только в пределах однородной климатической области – Сукачев, 1951). Береза к северу, в условиях Кольско-Карельской ландшафтной области, сильно расширяет свой фитоценотический ареал, формируя как первичные березняки (лишайниковые, кустарничковые, травянистые), так и березово-еловые (Цинзерлинг, 1934) и березово-сосновые насаждения. Особенно распространены березово-сосновые леса в западных районах Мурманской области, где вообще сосняки преобладают над ельниками.

Обследование проводилось в Печенгском административном районе, в котором (Левина, 1949, стр.172-174) преобладают березово-сосновые насаждения и все леса сильно изменены человеком. Первый пункт обследования – территория к востоку от озера Ала-Акка-ярви (у самой границы лесной зоны с лесотундрой) расположен в Инари-Нотозерской депрессии (Бискэ, 1946), характеризующейся равнинностью и обилием болот и озер. Здесь изучен один участок – местность, представляющая собой волнистую моренную равнину с довольно широким развитием безвалунных водно-ледниковых песчаных отложений и сильно обводненными болотными массивами, с преобладанием осоковых и нитевидноосоково-сфагновых ценозов. Почвообразующая порода суходольных участков – сильно завалуненная супесчаная, реже песчаная или с суглинистыми прослойками морена мощностью 10-11 м. Березово-сосновые леса, покрывающие эти участки, в настоящем – старые или относительно молодые вырубки с оставленной крупной березой и единичными семенными экземплярами сосны и большим или меньшим количеством разновозрастного подроста или молодняки. Напочвенный покров, как правило, сильно травмированный; на участках, особенно сильно пострадавших механически от усиленной геологической разведки, много оголенных мест.

Второй район обследования – западное побережье оз.Ловно – расположен в бассейне среднего течения р.Лотты, носящем характер холмистой равнины с крупными холмами – вараками. В понижениях между всхолмлениями преобладают сфагново-кустарничковые болота, в большей или меньшей степени облесенные сосной. Мощность супесчаной и песчаной морены по всхолмлениям меньше, чем в предыдущем случае, и по более высоким или крутым участкам есть выходы коренных пород. Для березово-сосновых лесов здесь характерна единичная примесь ели. Сейчас это старые вырубки с редким разновозрастным древостоем с очень меняющимся от участка к участку соотношением между сосной и березой и березово-сосновые и березовые молодняки. Напочвенный покров также сильно травмирован (как механически, так и сильным воздействием огня). В районе Ловноозера обследовались 4 участка, о которых будет сказано ниже.

Ненарушенных участков зрелых березово-сосновых лесов не встречено. Но по личному впечатлению от их фрагментов и по литературным указаниям, наиболее характерные черты таких сосняков следующие: древесный ярус высотой 14-16 м, проекция крон 0.2-0.5, с большой разницей между сосной и березой; хорошо развитый напочвенный, как правило мозаичный, покров; почвы – иллювиально-гумусово-железистые или железистые подзолы. По условиям местообитания эти леса подходят к группе сосняков зеленомошников, для которых они сформулированы В.Н.Сукачевым (1931) так: «рельеф более или менее развит, места хорошо дренированные, почвы мало богатые». Этот тип следует рассматривать как климатически замещающий тип сосняка брусничного среднетаежного.

Можно предполагать, что современные березово-сосновые редкостойные леса области весьма похожи на сосново-березовые леса, господствовавшие на большей части Кольского полуострова в суббореальный период – от 5000 до 3000 лет до нашего времени (Лаврова, 1947).

Обобщающая характеристика обследованных участков следующая.

Древесный ярус представлен обычно единичными крупными экземплярами (высотой 12-14 м) и разновозрастным подростом сосны (*Pinus friesiana*). Береза (*Betula subarctica*)



обычна как в виде высоких (10-12 м) деревьев, так и в виде низкой поросли. Для района Ловно озера обычны единичные ели (*Picea obovata*) и в подлеске (высотой 0.5-1.0) можжевельник (*Juniperus sibirica*). На обеих территориях единичны *Salix caprea* (высотой до 6 м), *Sorbus gorodkovii* (высотой 0.5-1.0 м), *Salix borealis*; изредка встречается *Salix phylicifolia*, ива сизая (*S. glauca*), очень редко – осина (*Populus tremula*).

Проективное покрытие кустарничков на сохранившихся лесных фрагментах (не содранных и не пройденных сильным огнем участках) на пятнах мха 60-70%, на лишайниковом покрове – 30-40%, высота в среднем 12-18 см. Брусника (*Vaccinium vitis-idaea*) всегда обильна и большей частью господствует, иногда безраздельно, что в ряде случаев объясняется ее способностью быстрее всех возобновляться и разрастаться на сухих горях (Пушкина, 1938). Реже доминирует голубика (*Vaccinium uliginosum*) или вороника (*Empetrum hermaphroditum*). Черника (*Vaccinium myrtillus*) обычно образует скопления и также может быть обильна и согосподствовать. Голубика, как и постоянно рассеянно встречающийся багульник (*Ledum palustre*), иногда образует верхний подъярус на высоте 30-40 см. Линнея (*Linnaea borealis*) приурочена к ненарушенным фрагментам с моховым покровом.

Из трав постоянно встречается слабо развитый луговик (*Deschampsia flexuosa*); относительно постоянны единичные экземпляры золотарника (*Solidago lapponica*), марьянника лугового (*Melampyrum pratense*), иван-чая (*Chamaenerion angustifolium*), ястребинки стеной (*Hieracium murorum* s.l.), ожики волосистой (*Lusula pilosa*).

Из мхов (мхи определены Р.Н.Шляковым, лишайники – А.В.Домбровской) почти всегда обилён *Pleurozium schreberi*, иногда значительна примесь *Hylocomium splendens*. Средняя мощность мохового ковра 4-6 см.

Из лишайников на не пройденных недавним пожаром и неоголенных участках доминировать может *Cladonia mitis* совместно с *C. rangiferina* или *C. alpestris*. Мощность лишайникового покрова в случаях хорошего развития 7-8 см. Довольно часто скоплениями или рассеянно встречаются *Peltigera aphotosa* и *Nephroma arctica*.

Редкими видами являются *Hieracium vulgatum*, *Pyrola minor*, *Lycopodium annotinum*, *L. clavatum*, *L. pungens*, *L. lagopus*. Из мхов: *Brachythecium starkei*, *Campylium pratense*, *Dicranum scoparium*, *D. congestum*, *Splachnum ovatum*, *Ptilidium ciliare*, *Barbilophozia lycopodioides*, *Odonthoschisma elongatum*. Из лишайников: *Peltigera scabrosa*, *P. polydactyla*, *Cladonia crispata*.

Связаны с сыроватыми понижениями: *Equisetum sylvaticum*, *Carex globularis*, ерник (*Betula nana*), *Polytrichum commune*, *Aulacomnium palustre*, *Sphagnum russowii*.

Виды, появившиеся на обнажениях грунта и на горях: *Carex brunnescens*, *Calamagrostis lapponica*, вереск (*Calluna vulgaris*); увеличивает обилие иван-чая. Обильно разрастается на горях не только *Polytrichum juniperinum*, но и *P. alpestre*, который южнее строго приурочен к верховым болотам. Появляются также *Pohlia rothii*, *Ceratodon purpureus*. На горях, как и южнее, обильны трубчатые виды *Cladonia gracilis*, *C. elongata*, *C. cornuta*, *C. deformis*, *C. ectocyna* и *C. cenotea*.

Приведем описание почвенных профилей и краткую характеристику растительности обследованных площадей с тем, чтобы потом перейти к сопоставлению признаков и установлению зависимости между ними. Степень обилия видов дается сокращенно: обильно – об.; рассеянно – расс.; скоплениями – скоп.; единично – ед. Цифры за обозначениями обилия – процент проективного покрытия данного вида.

## Район оз.Ала-Акка-Ярви

### Моренная равнина

*Площадь 1.* Воронично-брусничный зеленомошный березняк. Участок равнинный, рядом со сфагново-нитевидно-осоковым сильнообводненным болотом. Крупные кочки от обрастания валунов (на них почти всегда зеленые мхи, а на ровных местах часто пятна лишайников).

Мохово-лишайниковый покров сплошной, хорошо развитый. Мхи покрывают 80% площади. Господствует *Pleurozium schreberi* с примесью *Dicranum congestum* и *Hylocomium splendens*.

Пятна лишайников, часто в смеси со мхами, преобладает *Cladonia alpestris*; довольно много *C. mitis*, *C. rangiferina*, *C. gracilis*, *Nephroma arctica*.

Почва: легкосуглинистый иллювиально-гумусово-железистый подзол.

$A_0$  0-4 см, темно-бурая с красноватым оттенком, относительно хорошо разложившаяся, пылеватая, очень рыхлая подстилка; переход в следующий горизонт отчетливый.  $A_1$  4-8(-9) см, светло-коричневый легкосуглинистый, бесструктурный, ниже средней плотности, с обильными корнями; переход отчетливый.  $A_2$  4-9 см, пятнами, белесый, тонкосупесчаный, рыхлый, бесструктурный; переход резкий. В 9-17 см, ржаво-охристый, книзу светлеющий, пылево-супесчаный, средней плотности, с обильными корнями; переход ясный. BC 17-35 см, зеленовато-сероватый, с признаками мелкокомковатой структуры, средней плотности, с рассеянными корнями. По всему профилю – включения крупных валунов.

Береза группами, 6-8 м высотой; проекция крон 0.3-0.4. Единичные островершинные 8-10-метровые сосны. На моховом покрове покрытие кустарничков 60-70%, на лишайниках – 30-40%. Вороника об., брусника оч. об. и в массе, черника скоп., багульник рас., голубика скоп., луговик рас.

**Площадь 2.** Воронично-брусничная зеленомошно-лишайниковая старая вырубка. Участок моренной равнины, непосредственно примыкающий к болоту. Микрорельеф резко выраженный от неровностей почвы, крупных западин и кочек, образовавшихся за счет обрастания крупных валунов. Площадь сильно травмирована разездами, поэтому много пятен минерального грунта и оголенных валунов.

Почва: иллювиально-гумусово-железистый супесчаный подзол.

A<sub>0</sub> 0-5 см, красновато-темно-бурая, плохо разложившаяся рыхлая подстилка (под кустарничками и мхами; под лишайниками она 0-2 см, темно-серая, хорошо разложившаяся). Переход в следующий горизонт отчетливый. A<sub>2</sub> 5-8 (10) см, серовато-белесый, супесчано-тонкопесчаный, рыхлый; переход отчетливый. B<sub>1</sub> 8(-10)-15 см, охристый с крупными ржавыми пятнами, супесчаный, ниже средней плотности, с обильными корнями; переход постепенный. B<sub>2</sub> 15-35 см, бледно-охристый, книзу постепенно светлеющий, тонкосупесчаный с отдельными мелкими камешками, слабоуплотненный, с рассеянными корнями; переход постепенный. BC 35-38 см и ниже, серо-грязно-желтый, песчаный, с обильным гравием и мелкими камнями, слабоуплотненный.

Моховой покров (где не содран) сплошной, *Pleurozium schreberi* с примесью *Hylocomium splendens*, перемежается с большими пятнами *Cladonia alpestris* с примесью *C. mitis*. Соотношение лишайников и мхов – 60-70: 40-30%.

Покрытие кустарничкового яруса, там где он не тронут, над покровом мхов 60-70%, над лишайниками 30-40%. Вороника об. 30%, брусника оч. об. 30%, черника скоп., багульник рас., луговик об. скоп. 0-35% (главным образом на травмированных участках).

В древесном ярусе единичные 10-12-метровые сосны и березы 5-6-метровые.

**Площадь 3.** Бруснично-вороничная зеленомошно-лишайниковая старая вырубка. Узкий участок суходола, ограниченный болотами с севера и юга и озером с запада, поэтому грунт намного сырее. Микрорельеф в виде крупных кочек, огромных обнаженных валунов и мелких западин грунта.

Почва: иллювиально-гумусово-железистая, с признаками оглеения, супесчаный подзол.

A<sub>0</sub> 0-4 см, темно-бурая, средней степени разложенности, очень рыхлая подстилка. A<sub>1</sub>A<sub>2</sub> 4-10 см (языками до 18 см), темновато-серый (стальной) с белесыми пятнами и присыпкой, песчаный, неуплотненный; переход ясный. B<sub>1</sub> 10-23 см, буро-ржавый, неравномерный по окраске, книзу постепенно светлеющий, пылевато-песчаный, уплотненный, с обильными корнями. Переход в следующий горизонт по окраске постепенный, по механическому составу заметный. B<sub>2</sub> 23-40 см, грязно-тускло-желтый, легко суглинистый, слабо пористый, средней плотности, сырой с рассеянными корнями. Весь профиль сильно завалуненный.

Покрытие кустарничков очень неравномерное (много содранных мест). Вороника оч. об. 30-45%, брусника об. 20%, черника скоп., багульник ед., голубика скоп., ерник скоп., луговик скоп.

Лишайниково-моховой покров, где не содран, сплошной, 60% – лишайники до 10 см мощностью, господствует *Cladonia alpestris* с примесью *C. rangiferina* и *C. mitis* и 40% *Pleurozium schreberi*. На содранных местах появляется луговик и разрастаются кустарнички без мохового покрова.

Отдельные крупные сосны высотой 12-14 м и березы – 6 м; проекция крон 0.2. Есть разновозрастной подрост сосны в хорошем состоянии. Встречаются крупные (до 1 м) кусты ерника и ивы сизой.

Таким образом, для всего участка характерно господство среди лишайников *Cladonia alpestris*; супесчаная (или сверху – песчаная) морена, местами с прослойками легкосуглинистой, несколько затрудненный дренаж и хорошо развитый бруснично-вороничный покров на сплошном мохово-лишайниковом ковре.

## **Район оз.Ловно**

Невысокое плоское вытянутое повышение между болотами. Зарастающая вырубка – гарь

**Площадь 4.** Зеленомошно-лишайниковая кустарничковая, горелая вырубка, зарастающая березой и отчасти сосной. Плоская вершина с уклоном 4-5° на северо-запад. Микрорельеф слабо выражен, в виде отдельных выступов крупных камней.

Почва: иллювиально-гумусово-железистый супесчаный подзол.

A<sub>0</sub> 0-2-3 (4) см, темно-коричневая с черными пятнами, средней разложенности, рыхлая подстилка. Переход в следующий горизонт постепенный по цвету, резкий по механическому составу, неровный по глубине. A<sub>1</sub>A<sub>2</sub> 2-3 (4) – 10(-12) см, светло-серый с голубоватыми и бурными пятнами, супесчаный, рыхлый; переход

отчетливый. В<sub>1</sub> 10(-12)-20 см, буро-ржавый с отдельными охристыми пятнами, пылевато-супесчаный, средней плотности; переход очень постепенный. В<sub>2</sub> 20-36 см, темно-охристый с отдельными ржаво-бурыми пятнами, книзу осветляющийся, супесчаный с гравием и мелкими камнями, средней плотности; переход постепенный. ВС 36-40 см (и ниже), серовато-желтоватый, супесчаный с мелкими камешками, средней плотности, мокрый (остальные горизонты сырые). Корни обильны, до 30 см. «Кусты» берез высотой 3-4 м и мелкий подрост до метра (проективное покрытие – 20%). Единичные 1-2-метровые сосны.

Кустарнички скоплениями, среднее их покрытие 30%. Брусника об. 20%, черника об. скоп. 0-10 (40)%, голубика скоп. 0-5%, багульник скоп., вороника ед., иван-чай рас., золотарник ед., луговик рас.

Мохово-лишайниковый ярус очень низкорослый, общее покрытие 70%, обильно *Polytrichum juniperinum*, *P. alpestre*, *Cladonia gracilis*, *C. deformis*, *C. cornuta*.

*Площадь 5.* Сосново-березовый брусничный молодой лес.

Нижняя треть пологого (8-10°) склона на юго-восток, очень неровного, с выходами крупных валунов. Ниже – сфагновое, мелкокочковатое болото с ерником, морошкой и сосной.

Почва: иллювиально-гумусово-железистый супесчано-песчаный подзол.

А<sub>0</sub> 0-5 см, не везде выражен; красновато-темно-коричневая, хорошо разложившаяся, очень рыхлая подстилка; переход отчетливый. А<sub>1</sub>А<sub>2</sub> 5-10 см, белесый с серо-голубоватым оттенком, тонкопесчаный, рыхлый. Переход в В<sub>1</sub> резкий, но неровный по глубине (есть языки до 17 см), В<sub>1</sub> 10-17 см, ржавый, супесчаный, с признаками очень мелкокомковатой структуры, средней плотности; переход постепенный. В<sub>2</sub> 17-36 см, темно-охристый, книзу осветляющийся, с расплывчатыми пятнами, супесчаный, средней плотности; переход постепенный. ВС 36-50 см, серовато-желтый с охристым оттенком, супесчано-песчаный с мелкими камешками, с признаками рыхлой мелкокомковатой структуры. Корни обильны, до 35 см.

Проекция крон в среднем 0.5 (местами 0.8). Березы высотой 3-4 м, сосны 6-8 м и разнотравный подрост. Общее покрытие кустарничков 50-60%. Брусника оч. об. 50%, багульник рас., иван-чай ед., луговик скоп., черника скоп., вороника скоп., голубика рас., марьянник луговой ед.

Лишайниково-моховой ярус низкорослый покрывает примерно 60% площади (те же ягели и политрихумы, что и на площади 4; есть отдельные латки плеуроция).

Для участка в целом характерна растянутость, плохая выраженность подзолистого горизонта и несколько затрудненный дренаж.

### Неопределенной формы невысокое повышение

Занято сильно нарушенным мохово-лишайниковым кустарничковым молодым березняком с сосной. Высота древостоя 5-6(-8) м, примесь сосны обычно единична, в одном пологе с березой – единичные группы подроста (1.5-2 м высоты). Кустарнички хорошо развиты; почти для всей площади характерно обилие голубики. Мохово-лишайниковый ярус очень неравномерный по жизненности, степени покрытия и соотношению мхов и лишайников. Это зависит в основном от степени травмированности наземного покрова и сохранности подстилки, при отсутствии которой разрастаются политрихумы и трубчатые кладонии.

*Площадь 6.* Березняк с довольно обильным групповым сосновым подростом до 2 м в высоту. Юго-юго-восточный склон 8-10°. Проекция крон 0.5. Покрытие кустарничков 80%, обильна голубика, багульник и черника (единичные скопления вороники). Господствует брусника, покрывающая половину площади. Рассеянно встречаются линнея, луговик, иван-чай, марьянник луговой, единично – золотарник. Лишайники покрывают 5% площади, мхи – 80% (*Pleurozium schreberi* и *Hylocomium splendens* со значительной примесью *Dicranum scoparium*); из лишайников преобладает *Cladonia mitis*, часто скопления *Peltigera aphthosa*.

Почва: иллювиально-железистый песчаный маломощный подзол.

А<sub>0</sub> 0-5 см, темно-коричневая с черными углистыми пятнами, средней разложившенности, главным образом из листьев березы рыхлая подстилка, переход ясный. А<sub>1</sub>А<sub>2</sub> 5-8 (10) см, серовато-белесый, грубопесчаный, рыхлый, переход отчетливый. В 8(10)-45 см, охристый, с более светлыми пятнами и полосами и ржавыми, более темными, грубопесчаный, «карманами» тонкосупесчаный, почти суглинистый, средней плотности, слабо пористый. Есть включения крупных валунов. Мощность моренного наноса (по канавам) 1.5-3 м.

*Площадь 7.* Березняк, сильно нарушенный, с проекцией крон 0.2. Уступ на пологом склоне 2-3° на юго-юго-восток. Обильный, разновозрастной подрост сосны. Кустарничковый ярус развит несколько хуже, чем на предыдущей площади, покрытие 70%, господствует голубика (40%). Брусника об. 10-20%, черника об., багульник скоп., вереск, вороника ед., луговик рас., золотарник, марьянник луговой, иван-чай – ед. Мохово-лишайниковый покров почти сплошной с равновеликим участием мхов и лишайников, из мхов преобладает *Pleurozium schreberi*, скоплениями встречаются *Polytrichum commune*, *P. juniperinum*, *P. alpestre*; из лишайников обильны *Cladonia mitis*, *C. rangiferina*.

Почва: иллювиально-железистый грубопесчаный подзол.

A<sub>0</sub> 0-7 см, черно-темно-коричневая, хорошо разложившаяся, очень рыхлая подстилка; переход резкий. A<sub>1</sub>A<sub>2</sub> 7-15 см, белесо-светло-серый, грубопесчаный, рыхлый. Местами обособливается горизонт A<sub>1</sub> и есть гумусовые потеки; переход в иллювиальный горизонт резкий. В 15-36 см, охристый с мелкими ржавыми и крупными красновато-бурыми пятнами, грубопесчаный, средней плотности, упирается в камень. Завалуненность большая и валуны крупные.

*Площадь 8.* Лишайниковая вырубка. Верхняя часть склона на юго-восток 8°. Единичные березки и группы берез. Из кустарничков преобладает голубика (30% покрытия). Общее покрытие их 60%, брусника 15%, черника 5-10%, большие скопления вороники, а также вереска. Единичны луговик, золотарник, марьяник луговой, иван-чай. Лишайники покрывают 70%, мхи – 15% площади (господствует *Cladonia mitis*, много *C. rangiferina*, *Polytrichum juniperinum*).

Почва: иллювиально-железистый языковатый, песчаный, маломощный подзол. A<sub>0</sub> 0-2 (-4) см, темно-коричневая с черными обугленными пятнами, хорошо разложившаяся, очень рыхлая подстилка. A<sub>1</sub>A<sub>2</sub> 2(-4)-4(-12) см, иногда почти исчезающий, белесо-серый, тонкопесчаный, рыхлый; переход резкий. В<sub>1</sub> 4(-12)-20 см, ярко-охристый, книзу осветляющийся, супесчано-песчаный, средней плотности; переход очень постепенный. В<sub>2</sub> 20-50 см, серовато-бледно-охристый, песчаный, с мелкими камнями, слабоуплотненный; переход в ВС очень постепенный. ВС 50-65 см, желтовато-серый, неуплотненный, серый песок.

*Площадь 9.* Березняк с проекцией крон 0.3-0.5, с обильным ветровалом тонкомера сосны, на скальном обнажении. Вершина всхолмленная. Южный склон 16-20°.

Кустарнички покрывают 50-60% площади, преобладает брусника (40-50% покрытия). Голубика скоп. 0-30%. Большие скопления образуют черника, голубика, вороника, багульник. Луговик рас., золотарник, иван-чай, марьяник ед. Лишайники покрывают 70%, мхи – 20% площади. Господствует *Cladonia mitis*, много *C. rangiferina*. Обилен *Polytrichum juniperinum*, отдельные скопления *Pleurozium schreberi* с примесью *Hylocomium splendens*.

Почва: иллювиально-гумусово-железистый супесчаный подзол.

A<sub>0</sub> 0-9 см, коричневатого-черно-серая, внизу почти черная, хорошо разложившаяся рыхлая подстилка; переход постепенный. A<sub>1</sub>A<sub>2</sub> 9-17 см, белесо-светло-серый, с темно-серой каймой сверху, супесчаный, рыхлый, с отчетливым, но неровным по глубине переходом в иллювиальный горизонт. В 17-38 см (упирается в скалу), темно-охристый с бледно-охристыми и ржавыми пятнами, супесчаный с крупным песком, слегка уплотненный. С поверхности много крупных валунов.

### Довольно крупная, но короткая гряда

В верхних частях склонов значительные выходы коренных пород. Юго-восточный склон и вершина заняты молодым лишайниковым сосняком, ниже – молодой березняк с сосной, с хорошо развитым кустарничковым и мохово-лишайниковым покровом.

*Площадь 10.* Мохово-лишайниковый кустарничковый молодой березняк. Нижняя половина северо-западного склона возвышенности, 20-30°. Склон очень неровный, с многочисленными впадинами, ложбинами и выступами огромных камней.

Почва большей частью очень мелкая (10-20 см), на коренной породе или камнях – примитивная, подзолистая. Где мелкозема больше – иллювиально-гумусово-железистый, тонкопесчаный подзол с началом образования ортштейнового горизонта.

A<sub>0</sub> 0-8 см, темно-серая почти черная, с угольками, хорошо разложившаяся, пылеватая (на большей части площади) подстилка 1-1.5 см, сильно горелая. Переход в иллювиальный горизонт постепенный. A<sub>1</sub>A<sub>2</sub> 8-13 см, белесо-светло-серый сверху с темной каймой, песчаный, рыхлый, переход отчетливый. В 13-23 см, темно-охристый с ржавыми прослойками, тонкопесчаный, средней плотности; переход по цвету постепенный, по плотности отчетливый. В<sub>2</sub> 23-30 см (и ниже), буро-охристый с темно-ржавыми пятнами и прослойками, тонкопесчаный, сильно уплотненный. Корни обильны, до 20 см.

Березы 5-6-метровые, с проекцией крон 0.3-0.4. Сосны единичны, 2-4 и 8-10 м.

Общее покрытие кустарничков 50-60%. Брусника оч. об. 20-30%, черника об. 15-20%, голубика об. скоп. 0-10%, багульник рас. 5-10%, вороника скоп., луговик рас. (угнетенный), единичны марьяник луговой, иван-чай, золотарник.

Лишайниковый покров с примесью мхов почти сплошной, за исключением отдельных оголенных выступов камней. Господствуют *Cladonia mitis* и *C. rangiferina*, обильна примесь *C. gracilis* и *C. ectocyna*. Из мхов рассеянно: *Polytrichum juniperinum*, *P. alpestre*; есть латки *Pleurozium schreberi*, *Aulacomnium palustre*.

## Крупная и длинная гряда

Покрыта молодым черничным зеленомошным березняком с елью. Подножие восточного склона занимает березово-сосновый молодой лес.

*Площадь 11.* Лишайниковый кустарничковый молодой березняк с сосной на месте старой горелой вырубки. Нижняя часть длинного склона, 6° на северо-северо-восток.

Почва: иллювиально-гумусово-железистый песчаный подзол.

A<sub>0</sub> 0-3 (4) см, темно-коричневая с черными включениями, пылеватая, хорошо разложившаяся, очень рыхлая подстилка; переход ясный. A<sub>2</sub> 3(4)-9 см, белесый, тонкопесчаный, рыхлый; переход резкий, но неровный. B<sub>1</sub> 9-26 см, ржаво-охристый, пятнистый, книзу постепенно осветляющийся, супесчаный с мелкими камешками, средней плотности; переход в B<sub>2</sub> очень постепенный. B<sub>2</sub> 26-40 см, желто-серо-охристый, книзу светлеющий, песчано-супесчаный с обильным гравием и мелкими камешками, плотность средняя; переход мало заметный. BC 40-50 см, серо-желтый песок с обилием гравия и мелких камешков, средней плотности. Корни обильны до 35 см.

Березы 6-8-метровые, с проекцией крон 0.3-0.5; довольно много подроста сосны высотой 1.5-2 м.

Общее покрытие кустарничкового яруса на менее травмированных участках 60-70%, на более травмированных и открытых – 30-40%. Брусника оч. об. 35%, черника оч. об. 20%, багульник расс. 5%, вороника скоп., марьяник луговой скоп., луговик расс. (плохо развит), иван-чай, золотарник – ед.

Общее покрытие лишайников 75%. Абсолютное преобладание *Cladonia mitis*, как примесь обильна *Cladonia rangiferina*. Мхи покрывают 5% площади, отдельные латки *Hylocomium splendens*.

Таким образом, участки с одним и тем же типом лесорастительных условий могут характеризоваться четырьмя почвенными разновидностями двух видов: иллювиально-гумусово-железистые подзолы могут быть суглинистыми (пл. 1), супесчаными (пл. 2, 3, 4, 5, 9), песчаными (пл. 10 и 11). Подзолы железистые встречены только песчаные (пл. 6, 7, 8).

Не отмечено зависимости между высотой и полнотой древесного яруса и степенью обособленности почвенных горизонтов, что должно быть отнесено за счет консерватизма почвенных профилей во время прохождения участками различных стадий восстановления.

Не намечается видимой сопряженности между характером мохово-лишайникового покрова и мощностью и характером подстилки, что можно объяснить тем, что перегнойный характер подстилка приобретает при сильной завалуненности и близости скального основания (пл. 7, 9, 10).

Лишайники развиваются хорошо как на песках, так и на супесях, даже при довольно сильной увлажненности грунта (как на пл. 3), завоевывая пространство после вырубки в связи с усилением освещенности. Молодые березняки с лишайниковым покровом (пл. 9, 10, 11) – результат сильного воздействия огня в прошлом, после которого мхи восстанавливаются медленнее, чем лишайники, и их обилие в березняках следует рассматривать как остаточное явление. В случае, если пожаров не было или воздействие огня было слабым, стадия сомкнутого березового полога характеризуется явным господством мхов (пл. 1 и 6). В дальнейшем с формированием зрелого березово-соснового леса они уступят часть своих позиций лишайникам, что согласуется с определением березы как доминанта-эдификатора второго ранга и сосны как доминанта-неэдификатора (Ниценко, 1965). Разрастание лишайников на сухих вырубках над моховым покровом не раз было отмечено в Карелии, как и обратный процесс прорастания лишайников мхами в молодняках (в том числе и сосновых).

Таким образом, изначальная мозаичность напочвенного покрова на стадиях возобновления древостоя может быть затушевана сперва разрастанием лишайников, а потом мхов.

Песчаные грунты и большая бедность почв песчаных железистых подзолов не приводит в данных природных условиях к уменьшению численности видов. Но преобладание синузии лишайников при одинаковой изначальной степени нарушенности покрова несколько снижает численность видов сосудистых растений. Так, в моховом березняке (пл. 6) их зарегистрировано 16, на мохово-лишайниковой вырубке (пл. 7) – 12, на лишайниковой (пл. 8) – только 9. Наибольшее общее число видов – 26 – отмечено в молодых березняках как с лишайниковым покровом (пл. 10), так и с моховым (пл. 6); в них уже найдены все характерные лесные виды.

Элювиальные горизонты, как это типично для подзолов Севера, имеют промежуточный характер в виде горизонта A<sub>1</sub>A<sub>2</sub>. Наибольшая его мощность отмечена при мощной перегнойной подстилке – пл. 7 и 9; сильная каменистость и крутой уклон помешали развитию этого горизонта на пл. 10, также с мощной перегнойной подстилкой. Значительное развитие этого горизонта на пл. 4 указывает на существование мощной подстилки до пожара. Горизонт принимает характер A<sub>2</sub> на пл. 2 и 11, очевидно, лучшая проницаемость – комбинированный результат меньшего поступления органического опада при лишайниковом покрове и незатрудненного вертикального тока вод.

Однородный, светлоокрашенный горизонт В для гумусово-железистых подзолов характерен, видимо, для площадей с более близким водоупором (пл. 1 и 9) и является нормой для железистых подзолов (с глубоким водоупором), где носит иной характер даже при расчленении. Более темный, буро-охристый В<sub>1</sub> характерен для площадей с затрудненным дренажем (пл. 3 и 4), что не мешает преобладанию лишайников.

Связей мохово-лишайникового покрова с характером и механическим составом почв на исследованных участках не улавливается. *Cladonia mitis* и *C. rangiferina*, судя по этим площадям, экологически равноценны, но фитоценологически более сильным видом является *C. mitis*. *C. alpestris* господствует в данном типе леса только у границы лесной зоны с лесотундрой; только у этой границы заходит в леса *Dicranum congestum*.

Приуроченности видов сосудистых растений к лишайниковым или моховым пятнам (за исключением линнеи, которая явно тяготеет к моховым синузиям) не наблюдалось. Согласно А.А.Ниценко (1965), основные виды мхов и лишайников таежных лесов доминанты-неэдификаторы.

Переходим к поведению лесных кустарничков – по Ниценко, постоянных доминантов-субэдификаторов.

Градации обилия брусники не увязываются ни с уклонами, ни с почвенными разностями, ни с лишайниково-моховым покровом. В ряде случаев, как указывалось, ее обилие можно связать с повышенной противопожарной устойчивостью вида. Черника в этом типе леса имеет тенденцию к увеличению на песчаных грунтах (видимо, на более сухих, но лучше дренируемых – пл. 6, 7, 8, 10, 11). Голубика становится обильно господствующей на сильно скалисто-каменистых субстратах (пл. 7, 8, 9, 10), на которых имеется тенденция к локально-повышенному увлажнению. Воронику в данном типе видим обильной на сильно каменисто-скальных грунтах, в верхних частях склонов (пл. 9, 8) и на глубокопесчаных (пл. 11), и часто доминирует только у границы с лесотундрой, причем уже на глубокой супесчаной морене (пл. 3). Багульник, встречаясь постоянно рассеянно, обилён только на пл. 9, отличающейся наибольшей мощностью торфянисто-перегнойной подстилки.

Из трав в данном типе леса наиболее индифферентен к растительному и почвенному покрову луговик, присутствующий всюду рассеянно и в сильно угнетенном состоянии и лишь иногда разрастающийся по содранным местам; золотарник, иван-чай и марьянник луговой исчезают из березово-сосновых лесов у границы лесной зоны с лесотундрой, являясь их довольно постоянными компонентами южнее.

Проведенный анализ указанных площадей показывает, что пестрота почвенного и растительного покрова такова, что даже и при очень примитивных описаниях маршрутно-геоботанический метод обследования территорий может оказать помощь в анализе ценозов и ассоциаций, дополняя стационарный и экспериментальный методы.

---

## К ТИПОЛОГИИ ЛЕСОТУНДРОВЫХ И ГОРНЫХ БЕРЕЗНЯКОВ<sup>13</sup>

Первичные березовые леса привлекали внимание многих исследователей. Особенно леса «Березовой области» («Regiobetulina») Фенноскандии, где они образуют не только северный (зональный) предел древесной растительности в виде тундровых редколесий, но и предтундровый (субальпийский) пояс в горах (березовое криволесье), а на некоторых участках также и приморскую границу леса. Литература по этим березнякам обобщена в работах И.Блютгена (Blütggen, 1960) и Л.Хамеет-Ахти (Hämät-Ahti, 1963), содержащих обширную библиографию.

Северо-восточная часть Фенноскандинавской физико-географической области – Кольский полуостров – обследована в этом отношении менее детально. Сведения о кольских березниках подытожены Е.Г.Черновым (1953). Однако принятая им типология не может считаться удовлетворительной, поскольку Е.Г.Чернов ассоциации выделяет механически – по преобладанию того или другого вида в травяно-кустарничковом покрове. Это приводит к очень дробным группировкам, не соответствующим типам леса и не выявляющим их сущности.

В настоящей статье на основании литературных данных и наших исследований делается попытка выделить и кратко охарактеризовать основные типы первичных березняков лесотундры и горных поднятий таежной зоны Кольского полуострова. Березняки Печенгской возвышенности и Мончегорского района, где проводились обследования, описаны более подробно.

<sup>13</sup> Раменская М.Л. К типологии лесотундровых и горных березняков // Ботанические исследования в Субарктике. Апатиты, 1974. С. 18-34.

Лесотундра Кольского полуострова представляет полосу, вытянутую с северо-запада на юго-восток, шириной от 20 до 100 км и более, с очень извилистыми границами. На северо-западе она почти доходит до Баренцева моря; в центральной и восточной частях области березняки по долинам рек глубоко проникают в тундровую зону; по Беломорскому побережью первичные березняки лесотундрового характера встречаются островами к западу до пос. Тетрино. Горно-тундровые березняки на различных возвышенностях поднимаются до высоты 400-600 м над ур. м. Лесотундровые и горно-тундровые березняки составляют основную площадь первичных березняков Мурманской области.

Согласно обработке рода *Betula* для Мурманской области Н.И. Орловой (Флора Мурманской..., 1956), основу древостоя кольских березняков составляют *Betula tortuosa* и *B. subarctica*, как примесь встречается *B. callosa* и в меньшей степени *B. concinna*. (*B. verrucosa* встречается редко в районе имандровской системы озер и южнее, и ее можно не принимать во внимание). *Betula tortuosa* – наиболее характерное дерево для подзоны лесотундры и горных криволесий, *B. subarctica* – для равнинной части лесной зоны (заходит и в тундровую), однако они часто произрастают совместно. *Betula concinna* встречена как одиночная примесь в лесной зоне, в лесотундре и даже в тундровой зоне. *Betula callosa* является обычным компонентом лесотундровых березняков, отмечена также в Ловозерских и Хибинских горах.

Все эти виды отличаются разнообразием листовых пластинок – по величине, форме и степени плотности – и по вегетативным признакам практически неотличимы меж собой. В типичных случаях они очень отличаются формой прицветных чешуй, но есть всевозможные переходы. Определение затрудняется еще и наличием массовых гибридов древесных видов берез между собой, а также с ерником (*Betula nana*), причем гибриды с карликовой березкой редко проявляют свое родство с последней по форме роста и по форме листьев: как правило, это довольно высокие деревья, реже очень крупные кусты с варьирующей формой листьев. Экологические различия между этими систематически весьма близкими видами не совсем ясны, особенно между *Betula callosa* и *B. tortuosa*, *B. concinna* и *B. subarctica*. Поэтому при геоботаническом описании есть основания рассматривать их, как это делают многие скандинавские авторы, как единый вид *Betula pubescens*, или, учитывая, что в рассматриваемых нами березняках абсолютно господствует *B. tortuosa*, как однопородные, состоящие из березы извилистой, пренебрегая примесями.

Характеристика основных категорий березняков следующая.

Воронично-лишайниковые березовые редколесья и редины являются наиболее широко распространенным типом. Особенно большие площади они занимают на собственно полуострове: по южному склону возвышенности Кейвы и на водоразделе р. Поной с ее главным притоком р. Пурнач. Древостой в этом типе наиболее разреженный и почти не влияет на наземный покров, открытый между кронами берез. Березы часто представлены не деревьями, а «кустами» 1,5-3 м высотой. Кустарнички ниже средней жизненности. Чернично-лишайниковые, бруснично-лишайниковые, ерничково-лишайниковые редколесья также входят в этот тип, поскольку по структуре ценозов и их экологической сущности эти сообщества очень близки между собой. В лишайниковом покрове (если участок не гарь и не очень сильно стравлен) господствует *Cladonia alpestris*. К этому типу примыкают лишайниковые тундры с березой, занимающие значительные площади по верхним частям Кейв.

Вороничные березняки со сплошным покровом вороники и хорошо развитым ярусом зеленых лесных мхов, характерных для приморской полосы (Hämét-Ahti, 1963). В Мурманской области лесотундра нигде не выходит к морю, а в тундровой зоне березняки занимают только самые богатые местообитания и поэтому они в основном травянистые. В лесотундре (в том числе и на Печенгской возвышенности) и в горах лесной части области этот тип встречается довольно часто, но небольшими фрагментами, на участках с повышенной влажностью воздуха при сухих бедных грунтах. Местами по беломорскому побережью образует также узкую приморскую границу леса.

Воронично-черничные березовые редколесья наиболее обычны для западной лесотундры, особенно характерны для района Кольского залива, восточнее встречаются значительно реже. Отличительная совокупность признаков: парковый характер древостоя, более или менее развитый подлесок из можжевельника (*Juniperus sibirica*), загущенный кустарничковый ярус и слабо развитый моховой покров.

Такие березняки занимают центральное место в эколого-фитоценотической схеме лесотундровых березняков Ю.Д. Цинзерлинга (1934) и, судя по литературным данным о Кольском полуострове, являются наиболее распространенными из зеленомошно-кустарничковой группы типов.

Воронично-черничные и близкие к ним березняки изучались нами на северном склоне Печенгской возвышенности. Воронично-черничные березовые криволесья наиболее характерны для пояса березняков в горах. Являются самым распространенным типом предтундрового пояса в Хибинах, а также на некоторых других возвышенностях. От предыдущего типа отличаются загущенным древостоем из берез с очень сильно искривленными стволами и большой проекцией крон, нормально развитым, но не загущенным ярусом кустарничков и хорошо выраженным покровом зеленых лесных мхов – т.е. наземным покровом таежного типа. Поскольку такие березняки развиваются на крутых склонах, почвы часто скально-каменистые, находящиеся на начальных стадиях почвообразования.

Деренно-черничные березняки. Развитие дерена шведского в этом типе – результат океаничности климата, и для Западной Фенноскандии они особенно характерны для приморской части «области березняков». Характерны они и для Печенгского района, и для беломорского побережья Кольского полуострова (Regel, 1927; Kujala, 1929). Что касается внутренних, более «континентальных» районов области, то, судя по литературе, там встречаются только их фрагменты. В отличие от следующих травяно-кустарничковых типов, в которых также иногда обилён дерен шведский, для типичных деренно-черничных березняков характерен хорошо развитый подлесок из крупных ив (*Salix hastata*, *S. phylicifolia* и др.) и рябины, и почвы дерново-перегнойного типа, часто без подзолистого горизонта.

Травяно-кустарничковые березовые редколесья (соответствуют лугово-кустарничковому типу – meadow-heath forests скандинавских авторов). Часто встречаясь в лесотундровой полосе, менее характерны для гор лесной полосы, поскольку в силу контрастности местообитаний там преобладают кустарничковые и влажно-разнотравные сообщества. Наиболее типичные черты: относительно слабое участие в сложении травяно-кустарничкового яруса вороники, постоянное обилие луговика извилистого, часто обилие дерена шведского, золотарника (*Solidago lapponica*), голокучника (*Gymnocarpus dryopteris*); угнетённый моховой ярус. Наиболее близки к воронично-черничным редколесьям.

Травяно-кустарничковые и воронично-черничные березовые редколесья изучались нами на Печенгской возвышенности. Вместе они составляют основную площадь березняков северного склона этого поднятия. На их характеристике и закономерностях размещения остановимся более детально. Близость этих типов даёт возможность описать их совместно по ярусам.

Почвы под кустарничковыми и травяно-кустарничковыми березняками северного склона Печенгской возвышенности супесчаные или легкосуглинисто-супесчаные иллювиально-гумусово-железистые подзолы. Глубина почвенного профиля с горизонтом ВС 45-50 см. Подстилка средней степени разложения, насыщенная корнями и корневищами, до 5(-7) см мощности. Подзолистый горизонт переходного характера (A<sub>1</sub>A<sub>2</sub>) 1-3 см мощности (иногда образует языки до 10 см). Более энергичное подзолообразование отмечено на участках с обилием луговика извилистого. Иллювиальный горизонт В охристый или бурый с ржавыми и охристыми пятнами, супесчаный или легкосуглинистый с признаками мелкокомковатой структуры, иногда расчленённый на короткий ржаво-охристый слегка уплотнённый В и значительно более растянутый охристый В<sub>2</sub>. С глубины примерно 22-25 см начинается переходный к материнской породе горизонт ВС, серовато-зеленоватый с бледно-охристыми расплывчатыми пятнами. Изредка встречаются и иллювиально-гумусовые подзолы с орштейном.

Поскольку травяно-кустарничковый ярус представляет собой густую щётку побегов, моховой покров развит слабо. Под плотными латками вороники мхи вообще отсутствуют. При более рыхлом кустарничковом дерне мхов довольно много, но они угнетённые, мелкие, с ничтожно короткой верхушечной частью, по сравнению с нижней отмершей. Постоянен, иногда обилён печеночник *Barbilophozia lycopodioides*. Скоплениями встречаются обычные лесные мхи: *Pleurozium schreberi*, *Dicranum scoparium*, более редко – *Polytrichum commune*, ещё реже *Tomentypnum nitens*, *Mnium punctatum*, *Bryum pseudotriquetrum*, *Chiloscyphus pallescens*. На пустошах, образующихся после пожаров или вырубке древостоя, при умеренном травмировании наземного покрова усиленно разрастается черника (обычно мелкими короткими, но очень многочисленными побегами), луговик извилистый, дерен шведский; они образуют настолько плотный ковер, что под ним почти отсутствуют мхи, за исключением мелких веточек барбифозии. Высота обычно сильно загущённого травяно-кустарничкового яруса (10-)12-18 см, проективное покрытие – 80-100%. Кроме постоянно и обильно встречающихся вороники, черники и луговика, постоянно и очень обильно произрастает брусника (*Vaccinium vitis-idaea*), а на сильно каменисто-скальных субстратах обильна голубика (*Vaccinium uliginosum*). На более мелкоземистых приближающихся к суглинистым участкам разрастается голокучник. Почти постоянен дерен шведский, увеличивающий свое обилие на вырубках при достаточно влажном грунте. Постоянно, но рассеянно встречается золотарник, *Melampyrum pratense*. Лесные *Trientalis europaea*, *Luzula pilosa*, *Linnaea borealis* встречаются далеко не на всех участках. Ерник в сообществах печенгских березняков, видимо, признак избыточного застойного увлажнения в какой-то отрезок вегетационного периода. Редкостью являются *Ledum palustre* (столь характерный для березово-сосновых редколесий лесного пояса), *Lycopodium pungens*, *L. annotinum*, *Chamaenerion angustifolium*. У границы с тундровым поясом в березняках появляются *Carex brunnescens* и ряд тундровых видов: *Louseleuria procumbens*, *Arctous alpina*, *Phyllodoce coeruelea*, *Juncus trifidus*, *Carex bigelowii*.

Обычно имеется подлесок, но очень редкий: кусты можжевельника, единичные экземпляры рябины (*Sorbus gorodkovii*). На наиболее каменисто-скальных участках и при разреженном ярусе берез хорошо развитые кусты можжевельника образуют подлесок высотой до 1.5-2 м с покрытием до 30%.



Древостой распределен неравномерно, в среднем 5-7 м высотой при общей проекции крон от 0.2 до 0.5. Березы большей частью образуют группы по 5-7 и более стволов от одного основания или пня; стволы не очень искривленные. Таким образом, березняки Печенгской возвышенности имеют ярко выраженный парковый характер, чем отличаются от горных криволинейных лесной зоны с их загущенным древостоем из сильно искривленных берез.

На большей части территории господствуют кустарничковые березняки с хорошо выраженным преобладанием вороники. Они покрывают крутые и средней крутизны склоны как с маломощным слоем мелкозема, так и с моренным покрытием значительной мощности. На плакорных участках и на пологих склонах распространение вороники связано с наиболее грубозернистыми, хорошо дренируемыми грунтами. При некоторой суглинистости почвенного профиля на таких местоположениях развивается луговико-кустарничковый покров с преобладанием черники. По сыроватым понижениям развивается травяно-кустарничковый покров с обилием золотарника, герани (*Geranium sylvaticum*), купальницы (*Trollius europaeus*) – ценозы переходные к влажно-разнотравным березнякам.

Таким образом, если не считать группировок явно произвольного характера, для данной местности наиболее характерны сообщества чернично-вороничных и луговико-черничных березняков. Типичных черничных березняков, т.е. березняков с преобладанием в наземном покрове черники, не встречено. Но если отвлечься от явно выраженного доминирования вороники, вызванного, очевидно, сильным влиянием фактора океаничности по обращенному к морю склону возвышенности, печенгские кустарничковые березняки от многократно описанных в литературе воронично-черничных березняков ничем существенным не отличаются. И, поскольку неправильно выделять ассоциации только по соотношению обилий доминирующих видов (Ниценко, 1970), эти березняки следует считать одним из вариантов воронично-черничного типа. А луговико-черничные сообщества представляют собой наиболее часто встречающуюся разновидность травяно-черничного типа березняков.

Лишайниковые и кустарничковые березняки – основные ландшафтообразующие единицы растительного покрова лесотундровой полосы, и в их географическом размещении наблюдается известная закономерность. А.Калела (Kalela, 1961) область березняков северо-западной Фенноскандии разделяет на две подобласти: более южную – с преобладанием лишайниковых березняков (Field Lapland) и более северную – с преобладанием кустарничковых березняков (Fiord Lapland). В Мурманской области также можно наметить подобное подразделение, но граница между ними пройдет иначе: между западной лесотундрой – с более мягким и резче выраженным морским климатом (и, соответственно, с преобладанием кустарничковых березняков) и восточной (примерно от р.Териберки) – с более суровыми, несколько более «континентальными» условиями (ослабление влияния теплого течения Гольфстрим) и преобладанием лишайниковых березняков.

Несмотря на слабую заселенность всей области распространения лесотундровых и горных березняков, все они подвергались и подвергаются антропогенным воздействиям (рубкам, пожарам, стравливаниям и вытаптываниям). На Кольском полуострове в лесотундре и тундре вряд ли можно найти лески, никогда не подвергавшиеся рубкам и пожарам (горные березняки в пределах лесной зоны местами сохранились немного в лучшем состоянии). Поэтому все они, в том числе и березняки Печенгской возвышенности, в той или иной степени видоизменены человеком, а некоторые сообщества являются целиком вторичными образованиями. Это, прежде всего, черничные, луговиковые и деренно-луговиковые березняки, возникшие при усиленном разрастании соответствующих видов после рубки древостоя и пожаров.

Травяно-кустарничковые елово-березовые редколесья являются типом более ограниченного распространения. Они описаны для Лапландского заповедника (Некрасова, 1935), для западных склонов Хибинских гор (Чечотт, 1925), в районе Ловозера (Любимова, 1937). Встречаются в лесном поясе гор на участках с затрудненным водоснабжением. Очень сходны с предыдущим типом: имеет парковый характер, угнетенный, плохо развитый моховой покров и загущенный травяно-кустарничковый, примерно тот же набор видов, но в древесном ярусе значительно участие хорошо развитой ели (*Picea obovata*) и березы, обычно с одиночными относительно прямыми стволами.

Такие березняки осматривались нами к югу от г.Мончегорска (в юго-восточной части Лапландского заповедника и восточнее его границ). Все просмотренные участки сильно пострадали от хозяйственной (и бесхозяйственной) деятельности человека, а в 60-х годах и от нападения гусениц березовой пяденицы (*Epirrita autumnata*), которые появляются в области местами (в массе 2-3 года подряд) и, объедая листву берез, вызывают их усыхание (иногда на обширных территориях). Это ведет к значительному изменению наземного покрова, в частности, к разрастанию луговика извилистого. По своему напочвенному и травяно-кустарничковому покрову они очень похожи на печенгские березняки. Подлесок может быть представлен обычно хорошо развитыми кустами можжевельника высотой до 1.5-2.0 м и единичными рябинами. Березы оголенные, с единичными зелеными веточками (в основном у основания ствола – порослевые побеги). Преобладает *Betula subarctica*, проекция ее крон 0.2-0.4, высота 4-8 м. Ели здесь достигают высоты 7-12 м и имеют очень

густые, хотя и узкие кроны, опускающиеся до самой земли, где они внезапно расширяются до 4-5 м в диаметре (указывая на высоту снежного покрова).

Многие участки покрыты сплошным дерном луговика, на фоне светлой зелени которого выделяются более темные скопления дерена шведского, черники, золотарника. Такие травянистые березняки встречаются к югу от г. Девичья, к западу и к югу от г. Ягельная, у оз. Ельярв и по склонам возвышенности Чингильз-ярв-Пакенч. Во всех случаях почвы суглинисто-супесчаные или супесчаные, но забитые камнями. Все просмотренные участки заняты сообществами явно производного характера. Однако парковый характер древостоя и обилие луговика и дерена шведского нельзя объяснить только антропогенным и зоогенным факторами. Усиленное разрастание этих двух видов (и черники), причем луговика и черники при явно пониженной жизненности, а также разреженность древостоя в пределах лесного пояса – результат затрудненного дренажа бедных почв пологих склонов при их некоторой суглинистости или сильной каменистости. Ослабление корневой конкуренции со стороны древесного яруса приводит к еще большему разрастанию луговика, дерена, частично золотарника и к вытеснению кустарничков. До воздействия человека и животных такие участки представляли собой, скорее всего, луговиково-кустарничковое редколесье с доминированием черники.

Можно считать, что часть ценозов травяно-кустарничковых березовых и елово-березовых редколесий – также образования вторичные, возникшие на месте воронично-черничных березняков в результате ослабления влияния древостоя, вызванного воздействием внешних причин. При действии этих же факторов на первичные травяно-кустарничковые березняки усиленное разрастание луговика извилистого (а на более богатых почвах и дерена шведского, и золотарника) приводит к образованию луговиковых и деренно-луговиковых сообществ. Производные группировки отличаются от первичных меньшим набором видов.

Ниже приводится характеристика четырех наиболее обычных для рассмотренных выше березняков представителей травяно-кустарничкового покрова.

1. Вороника. По исследованиям скандинавских авторов, представлена в «области березняков» почти исключительно видом *Empetrum hermaphroditum*, в то время как типичная для «Лесной Лапландии» *E. nigrum* встречается здесь только на самых сухих песчаных почвах. Для Кольского полуострова специального исследования встречаемости этих двух очень близких видов не проводились. Считается, что для всей области характерна только *Empetrum hermaphroditum*; *E. nigrum* отмечена для четырех пунктов на юге области (Флора Мурманской..., 1953-1966). Вероятно, последний вид распространен значительно шире, во всяком случае, в таежной части территории.

В березняках лесотундры вороника образует сильно загущенный низкорослый покров (явно отличающийся от покрова, который создает более крупные и гораздо более рыхлые латки вороники в таежной зоне), что сближает эти сообщества с типичными приморскими вороничниками, которые есть основание относить не к тундрам, а к океаническим верещатникам (Бреслина, 1969).

2. Черника (*Vaccinium myrtillus*). Этот типичный бореальный вид в данных условиях также имеет обильные укороченные густо расположенные побеги. Сходная форма роста наблюдается и на вырубках среднетаежной полосы, но там она не разрастается. В лесотундровых же березняках при изреживании или сведении древостоя она явно разрастается.

3. Луговик извилистый (*Deschampsia flexuosa*). Согласно скандинавским авторам, это субарктический горный слабоокеанический вид (Hulten, 1958). Субарктический субокеанический климат способствует вегетативному размножению при подавлении семенного. Луговик часто разрастается и на вырубках Карелии, особенно южной, также на плакорных местоположениях или по пологим склонам, на легкосуглинистых и суглинистых почвах, покрывая иногда значительные территории, но в подобных условиях развивает не только плотную дернину вегетативных, но и массу генеративных побегов, причем очень хорошо развитых.

4. Дерен шведский (*Chamaepericlymenum suecicum*). Океанический субарктический вид, образующий на островах Баренцева моря весьма своеобразные ценозы деренники, с перегнойно-торфяными почвами (Бреслина, 1969). Наиболее пышного развития достигает в деренно-черничных березняках, на дерново-перегнойных почвах, в приморских районах. Его обилие в травяно-кустарничковых первичных и вторичных ценозах (на типичных подзолистых почвах) представляет уже явление иного порядка – лесотундра и северотаежная подзона Фенноскандии, где он также обычен и часто обилен, но значительно хуже развит, являются вторичной областью его распространения. В подзоне средней тайги в Карелии он представляет редкость и встречается по торфянистым берегам лесных ручьев и рек.

Переходя к характеристике влажноразнотравных березняков, следует отметить, что как русские, так и скандинавские ботаники многократно отмечали их разнообразие и трудность классификации («травяные березняки» по Е.Г.Чернову, «луговые леса» – meadow forests скандинавских авторов). Занимая наиболее благоприятные местообитания с относительно богатыми почвогрунтами, они отличаются и наиболее богатым видовым составом, в котором, как правило, трудно выделить в травяном ярусе доминирующие виды.

Эти леса довольно обычны для Печенгского района (Kujala, 1929), причем по северному склону Печенгской возвышенности особенно богатые леса встречены по ручью Кувернин-йоки и его притокам, на выходах доломитов. Очень характерны для района Кольского залива и для предтундрового пояса гор лесной зоны. На северо-востоке области влажноразнотравные березняки представляют редкость (Цинзерлинг, 1935), но часто встречаются на суглинках Терского берега.

Почвы под влажноразнотравными березняками дерновые, дерново-перегнойно-глеевые. Моховой ярус, как правило, развит слабо. В хорошо развитом травянистом покрове часто обильны герань, купальница, *Cirsium heterophyllum*, *Alchemilla murbeckiana*, *A. kolaënsis*, *A. glomerulans*, *Cicerbita alpina*, *Ranunculus glabriusculus*, *Viola biflora* и ряд других видов. По проточным логам и долинам ручьев и рек – *Filipendula ulmaria*, *Calamagrostis phragmitoides*. Частично это травянозаболоченные березняки с *Carex juncella*, *Caltha palustris*, *Comarum palustre*. Хорошо развит подлесок из *Salix phylicifolia*, *S. borealis* и других ив, рябины, иногда и *Alnus kolaënsis*. Для этих березняков типичен хорошо развитый древостой (это не редколесья), часто прямоствольный, высотой до 10-12 м.

По Е.Г.Чернову можно выделить смешанноразнотравные, разнотравно-злаковые, гераниевые и ряд других ассоциаций травяных березняков. Но тип леса не следует устанавливать только по преобладанию того или другого вида. Доминирование вида в таких березняках часто условно, а видовой состав зависит от условий местообитания, но и от конкурентных взаимоотношений между видами, и, кроме того, типу леса должна соответствовать определенная амплитуда экологических условий. Среди влажноразнотравных березняков рационально различать два типа.

Влажноразнотравные березовые криволесья встречаются в основном на крутых склонах. Характеризуются низким древостоем с сильно искривленными стволами (иногда образуют «кусты», как, например, по крутым юго-западным склонам р.Поной в ее нижнем течении) и травянистым покровом, не несущим признаков заболачивания.

Влажноразнотравные березовые логовые леса связаны с логам и долинами ручьев и рек. Характеризуются прямоствольным довольно высоким древостоем и часто могут быть более или менее травянозаболоченными.

Таким образом, на Кольском полуострове нами выделяется 9 основных типов березняков: 1) воронично-лишайниковый, 2) вороничный, 3) воронично-чернично-парковый, 4) воронично-черничный, 5) деренно-черничный, 6) травяно-кустарничковый парковый, 7) травяно-кустарничковый парковый с елью, 8) влажноразнотравный, 9) влажноразнотравный логовой. Все эти типы связаны с лесотундровой зоной и с поясом березового криволесья в горах таежной зоны, лишь изредка спускаются в лесной пояс (березовые редколесья с елью). В северотаежной подзоне лесной зоны в равнинных условиях, где господствуют хвойные породы, березовые и березово-еловые леса довольно часто встречаются по долинам рек. Обычно это влажноразнотравные сообщества, но уже другие типы леса, в которых «луговые» качества выражены слабее, а «лесные» – значительно сильнее; их типология нами не затронута. Для северотаежной подзоны характерны также травяно-сфагновые березняки, редко заходящие в лесотундру (поскольку в связи с общим ухудшением условий существования береза становится требовательнее к почвенно-грунтовым условиям). К югу они довольно далеко заходят в среднетаежную подзону, где их вытесняют смешанные и еловые лесные сообщества на болотах.

Горные и лесотундровые березняки Кольского полуострова, а также всей Фенноскандии, несмотря на некоторые зональные отличия, очень сходны и физиономически, и флористически и содержат гораздо больше лесных бореальных видов, чем тундровых и альпийских, которые к тому же встречаются в особых условиях: на россыпях, скалистых выходах, у ручьев и т.д. Поэтому нам представляется правомерным выделение скандинавскими авторами одной области: «Regio betulina» – от юго-западной Норвегии до восточной оконечности Кольского полуострова, рассматривая и всю лесотундру Мурманской области как субальпийский пояс (Blüthgen, 1960; Hämet-Ahti, 1963; Hämet-Ahti, Ahti, 1969 и др.). Лесотундра области, действительно, в своей значительной части носит горный характер, отличаясь расчлененным рельефом, близким залеганием и частыми выходами коренных пород, многочисленными возвышенностями до 300-600 м над ур. м. Еще в 1946 г. Б.Н.Городков рассматривал лесотундровые березняки Мурманской области как субальпийскую растительность, спустившуюся под влиянием морского климата с гор до уровня моря. Но поскольку в северных горах (горах таежной зоны) субальпийский и альпийский пояса заняты растительностью, резко отличающейся от субальпийских и альпийских лугов более южных гор, и несут черты субарктической и арктической (тундровой) растительности, есть больше оснований рассматривать горные березняки как предтундровые, близкие к лесотундровым.

Лесотундровая широтная полоса в русской литературе трактуется по-разному: и как подзона тундровой зоны, и как подзона таежной зоны, и как самостоятельная зона. Видимо, правильнее относить ее к таежной зоне и считать область березняков Фенноскандии «океаническим концом» преимущественно хвойной таежной зоны (Hämet-Ahti, Ahti, 1969). К западу эта область продолжается в виде остатков березняков Исландии и Гренландии, к востоку – сходные березняки встречаются на западных (наиболее влажных) склонах Северного Урала, в которых древостой формирует также в основном *Betula tortuosa*.

## РАСТИТЕЛЬНОСТЬ ПЕЧЕНГСКИХ ТУНДР<sup>14</sup>

Растительный покров Печенгских тундр обследовался нами в июле – августе 1965 г. (в целях установления возможной корреляции флоры и растительности с геологическим строением местности в никеленосных районах Мурманской области). Непосредственно в этом районе ботаники работали мало. В финской ботанической литературе по Печенгскому району имеется работа Куяла (Kujala, 1929) о типах леса, в русской – рукописный отчет о растительности района М.М.Антоновой (1947, цит. по Левиной, 1949). В 1955 г. в окрестностях пос. Никель работал флористический отряд Полярно-альпийского ботанического сада Кольского филиала АН СССР (О.И.Кузенева, Н.И.Орлова и Л.Р.Пономарева).

Возвышенность Печенга-Гунтури находится на крайнем северо-западе Мурманской области, к востоку-юго-востоку от пос. Никель. По Б.А.Яковлеву (1961), она относится ко второму климатическому району: району Мурманского побережья Баренцева моря с типичным морским климатом – мягкой зимой и очень прохладным летом, сильной облачностью и высокой относительной влажностью воздуха в течение всего теплого сезона (75-80%), который продолжается здесь с мая по сентябрь. По средним многолетним данным метеостанции в пос. Никель (1965 г.), среднемесячная температура самого теплого месяца – июля – 12.8°, самого холодного – января – -10.9°. Суточный ход температур сглаженный (амплитуда в июле составляет 6.1°, в январе 0.4°). Сход снежного покрова происходит в середине мая; переход через 10° – 21 июня, а в сторону понижения – 23 августа; сумма температур выше 10° – 758°; длина всего вегетационного периода 111-120 дней. Общая сумма осадков около 450 мм, главным образом в виде моросящих дождей. В районе пос. Никель среднегодовая скорость ветра 4.2 м/сек, с незначительным колебанием по месяцам; летом преобладают ветры северных направлений. Но поселок расположен в низине у подножия Печенгской возвышенности (86 м над у.м.), а на самой возвышенности вегетационный период значительно короче, осадков больше и ветры, особенно в тундровом поясе, сильнее.

Входя в состав Печенгско-Варзугского синклиория, Печенгские тундры составляют наиболее возвышенную часть Печенгской синклинальной структуры, образующей пологую дугу, обращенную выпуклой стороной на северо-северо-восток. Печенгская свита относится к ордовикской системе палеозоя и представлена четырьмя покровами эффузивных диабазов с прослоями метаморфизированных осадочных пород, главным образом филлитов; породы падают на юго-юго-запад под углом 50-60° (Геология СССР, 1958).

По О.Н.Казаковой (1959), возвышенность относится к Кольской лесотундровой ландшафтной провинции горных массивов и плато, по Е.Г.Чернову (1953) – к лесотундровому западному низкогорному геоботаническому району, для которого характерно широкое распространение наряду с лишайниковыми также и моховых березовых редколесий и горных кустарничковых тундр.

Наивысшей точкой является г.Куорпукас – 647 м. Общие склоны возвышенности исключительно пологие. Скальные выходы встречаются часто, слагая как обрывы, так и вершины плоских поднятий и частные крутые их склоны, но в целом они занимают незначительную часть площади. Верхние части пологих склонов покрыты неглубоким щебнисто-каменистым элювием, сменяющимся ниже по склону тонким слоем супесчаной морены. Ее мощность на ровных положительных элементах рельефа колеблется от 0.3 до 3.0 м, по значительным и обширным понижениям мезорельефа (довольно частым) может превышать 10 м.

Растительный покров Печенгской возвышенности включает пояс березовых, в основном мохово-кустарничковых, редколесий, поднимающийся до высоты примерно 300 м, и расположенный выше горно-тундровый пояс с преобладанием лишайниково-кустарничковых тундр. Растительность обоих поясов в значительной степени нарушена влиянием хозяйственной деятельности человека. Березняки сильно пострадали от сплошных и выборочных рубок, а также от пожаров и редко встречаются в нетронутом естественном состоянии. Незаболоченные тундры часто представляют собой гари на различных стадиях восстановления своего первоначального покрова; в связи с усиленной геологической разведкой обширные ее участки повреждены также и механически. Детальное обследование растительного покрова проводилось по северному склону возвышенности; отчасти – пояса березовых редколесий на третьем покрове диабазов (на высоте 250-300 м) и главным образом в нижней части тундрового пояса на так называемой «продуктивной полосе» – филлитовом прослое между третьим и четвертым покровом диабазов шириной до 600-800 м в пределах высот 300-400 м.

<sup>14</sup>Раменская М.Л. Растительность Печенгских тундр // Флора и растительность Мурманской обл. Л., 1972. С. 32-53.

Филлиты «продуктивной полосы» прорваны многочисленными интрузиями основных, ультраосновных пород: интрузивных диабазов и габбро-диабазов, габбро, пироксенитов, серпентинитов. Серпентиниты – хрупкая, большей частью темно-серая порода, сложенная серпентином, хлоритом, тальком, амфиболом, пироксеном, с вкрапленностью магнетита и сульфидов никеля, железа и меди. Интрузии оруденелых серпентинитов и представляют собой медно-никелевые рудопоявления и месторождения, часть которых интенсивно разрабатывается. Интрузии диабазов – тускло-темно-зеленых твердых пород, состоящих из плагиоклаза и авгита, и габбро-диабазов – черных плотных пород, состоящих из пироксена и измененного плагиоклаза, как наиболее стойкие по отношению к выветриванию, обычно формируют положительные формы мезорельефа, возвышаясь над общим пологим склоном возвышенности в виде отдельных куполов или плоских бугров.

Филлиты – темно-серые сланцеватые породы, состоящие из кварца и серицита, легко разрушаются, поэтому с ними связаны понижения мезорельефа, обычно более или менее заболоченные.

Изучение растительного покрова проводилось методом обычных геоботанических описаний с составлением полных списков растений и учетом обилия и проективного покрытия, на части площадок также с учетом встречаемости по Раункиеру. Мхи определены Р.Н.Шляковым. Почвы изучались методом морфологического описания прикопок.

Основные ассоциации Печенгской возвышенности можно объединить в следующие группы, соответствующие главным типам местообитаний.

1. Лишайниково-кустарничковые и кустарничково-лишайниковые тундры (и примыкающие к ним открытые группировки скал и щебнисто-мелкоземистых пятен). Занимают открытые склоны различной крутизны и экспозиции и вершины возвышений – местоположения с наиболее тонким снежным покровом. Пространственно абсолютно преобладают в тундровом поясе.

2. Кустарничковые тундры главным образом чернично-вороничные, с густым кустарничковым покровом и сильно угнетенным лишайниково-моховым ярусом. Занимают местоположения более увлажненные и зимой защищенные более мощным снежным покровом: пологие ровные склоны у нижней границы тундрового пояса, неглубокие западины и короткие защищенные склоны более глубоких западин и склонов к ручьям – выше, среди лишайниково-кустарничковой тундры.

3. Кустарничково-травяные и травяные сообщества, часто с примесью крупных ив по слабовогнутым склонам и обычно слегка заболоченным понижениям.

4. Сообщества заболоченных сфагново-кустарничковых тундр и тундровых болот: осоковых евтрофных, мохово-кустарничковых олиготрофных и аапа-комплексов, в которых крупные ивы также часто играют существенную роль. Занимают более или менее сильно обводненные понижения, как довольно обширные, так и очень ограниченные. Торфяная залежь обычно неглубокая (до 1 м).

5. Ассоциации березового редколесья: кустарничковые, луговиковые, влажноразнотравные, образующие нижний пояс возвышенности. Болота в этом поясе – трех вышеуказанных типов, но специально почти не обследовались.

### **Кустарничково-лишайниковые и лишайниково-кустарничковые тундры**

Почвы под сообществами с преобладанием в наземном покрове лишайников сильно щебнистые примитивно горно-тундровые иллювиально-гумусовые, оподзоленные или неоподзоленные, развивающиеся как на мелкой морене, так и непосредственно на элювии горных пород (и в обоих случаях могут, и чаще бывают, оподзоленными, и, скорее всего, являются скрытоподзолистыми в случае морфологической невыраженности подзолистого горизонта). Расчленение на горизонты часто неясное, обычно выражены  $A_0$ ,  $A_2$ , В, ВС.

Горизонт  $A_0$  – коричневато-темно-серая или черно-темно-коричневая оторфованная (реже относительно хорошо разложившаяся) подстилка мощностью 2-4(-6) см. Он постепенно переходит в  $A_2$  или сразу в В.  $A_2$  – светло-серый или белесовато-серый супесчаный с пылеватыми частицами горизонт, обычно довольно четко ограниченный от иллювиального горизонта, мощностью 2-4 см. В – ржаво-темно-бурый, красновато-бурый или буро-охристый, супесчаный или пылевато-супесчаный с обилием гравия и мелких камней, мощностью 20-30 см, переходит в материнскую породу исключительно постепенно. При отсутствии оподзоленного горизонта подстилка сразу переходит в темно-бурый или бурый с белесыми и охристыми пятнами иллювиальный горизонт. В данном случае, когда материнские породы относительно одинаково водопроницаемы, а уклон обеспечивают хороший сток, степень выраженности подзолообразовательного процесса, видимо, находится в прямой зависимости от степени увлажнения. Судя по окраске, количество вьмого в горизонт В гумуса также сильно колеблется и не находится в прямой связи с развитием оподзоленного горизонта.

Для типичных кустарничково-лишайниковых тундр характерен сплошной лишайниковый покров мощностью 3-5 см с господством из *Cladonia alpestris* или *Cetraria nivalis* (преобладание или абсолютное господство флавоцетрарии свойственно наиболее малоснежным участкам,

преобладание кладонии указывает на относительно лучшую защиту местообитаний снежным покровом). Постоянное присутствие *Cladonia mitis*, *Cetraria islandica*, *C. crispa*, *Alectoria ochroleuca*, *Gowardia nigricans*, *Sphaerophorus globosus*; реже, по участкам обнаженного грунта и как показатель давно прошедшего пожара, встречаются мхи: *Polytrichum juniperinum*, *Polytrichastrum alpinum*; иногда под хорошо развитым покровом кладонии альпийской в нижней части тундрового пояса отмечаются отдельные угнетенные экземпляры *Pleurozium schreberi*.

Кустарничковый ярус в случаях типично развитой лишайниково-вороничной тундры имеет высоту 10-12 см и общее покрытие 40-60%. Жизненность кустарничков средняя, преобладание вороники почти всегда хорошо выражено, но обязательно и часто значительно участие брусники и ерника. Число видов, принимающих участие в сложении ценозов, невелико (в среднем 11-15 на описание). Степень равномерности распределения видов в пределах одной площадки тоже невелика. Наиболее диффузно распределенными со степенью встречаемости, равной постоянству, являются только вороника (*Empetrum hermaphroditum*) и брусника (*Vaccinium vitis-idaea*), ерник (*Betula nana*) распределен в пространстве менее равномерно. Постоянные компоненты тундр такого типа – осока Биджелоу (*Carex bigelowii*) и арктоус альпийский (*Arctous alpina*) – дают сильно колеблющийся покров в пределах одной площадки. Индикаторы более влажных местообитаний – черника (*Vaccinium myrtillus*) и голубика (*V. uliginosum*), встречаясь единично или скоплениями по микропонижениям, распределены еще менее равномерно; луговик извилистый (*Deschampsia flexuosa*) и дерен шведский (*Chamaepericlymenum suecicum*) отмечаются еще реже.

Почти постоянно встречаются единичные, плохо развитые кусты ивы сизой (*Salix glauca*). Растения щебнисто-каменистых открытых грунтов и обнаженных скал являются неизменными компонентами таких тундр, но, не давая больших обилий на обнаженных участках, при сплошном лишайниковом покрове они образуют единичные вкрапления – это луазелерия (*Loiseleuria procumbens*), ситник трехраздельный (*Juncus trifidus*); реже присутствует в описаниях филлодоце (*Phyllodoce coerulea*), диапенсия (*Diapensia lapponica*), остролодочник грязноватый (*Oxytropis sordida*). Реже других встречаются в описаниях осока буроватая (*Carex brunnescens*), ожика колосистая (*Luzula spicata*), ожика спутанная (*L. confusa*), овсяница овечья, морошка, смолка альпийская (*Viscaria alpina*), плаун-баранец (*Lycopodium selago*), плаун колючий (*L. pungens*).

На местах, почти лишенных снежного покрова, и в верхней полосе тундрового пояса (на четвертом покрове диабазов) преобладает кустарничково-цетрариевая тундра с очень приземистым растительным покровом, в котором плохо развитые кустарнички не превышают высоты лишайников (2-4 см) и роль растений щебнисто-каменистых открытых грунтов больше. Они перемежаются с участками голого грунта, на которых отдельными пятнами разрастается остролодочник, луазелерия, диапенсия (*Diapensia lapponica*), ситник трехраздельный, ожика спутанная и колосистая. Они же встречаются по трещинам сухих скальных отторжений, где отмечены также смолка альпийская и смолевка бесстебельная (*Silene acaulis*) (специфически скальных видов, кроме этих двух, не найдено). На уступах скал со скоплением мелкозема развиваются фрагменты более увлажненных густо задерненных кустарничковых и травяно-кустарничковых тундр.

Занимающие относительно сухие местообитания с основной растительной массой легко подсыхающих лишайников, кустарничково-лишайниковые ценозы, естественно, являются легко горимыми, поэтому на Печенгской возвышенности много совсем свежих гарей. Уничтожение лишайникового покрова ведет к увеличению численности растений щебнисто-каменистых открытых грунтов – арктоуса, ситника, ожик, а также осоки буроватой, и к появлению иван-чая. Восстановление первоначального растительного покрова начинается с вегетативного разрастания вороники и брусники.

Лишайниковые тундры, в которых при хорошем развитии цетрарии снежной или чаще кладонии альпийской роль кустарничков была бы совсем незначительной, встречались только в виде отдельных фрагментов.

## Кустарничковые тундры

Кустарничковые тундры (чернично-вороничные, вороничные, ерниковые) развиваются при средних или слабо избыточных ступенях увлажнения и средней глубине снежного покрова и имеют, соответственно, более густой, часто сильно загущенный кустарничковый ярус с хорошо развитыми кустарничками, поэтому лишайниково-моховой ярус занимает подчиненное положение, лишайников мало или нет совсем, мхи довольно обильны, но сильно угнетены – это *Pleurozium schreberi*, *Dicranum majus*, *D. congestum*, *Barbilophozia lycopodioides*. Из лишайников (когда они есть) преобладает кладония альпийская. Высота кустарничков в типичных случаях 12-15 см, покрытие 70-80%.

Наиболее часто встречаются чернично-вороничные тундры с горно-тундровыми оподзоленными иллювиально-гумусными или многогумусными щебнисто-каменистыми почвами, развивающимися на элювии-делювии или мелкой морене. Подстилка черно-темно-коричневая, оторфованная, до 4-5 см мощности, переходящая часто в ясно выраженный гумусовый горизонт (A<sub>1</sub>) около 2 см, черно-темно-серый, пылевато-супесчаный, за которым следует переходный горизонт A<sub>1</sub>A<sub>2</sub>, также около 2 см мощности, серовато-белесый с розоватым оттенком и хорошо выраженным (до глубины 25-30 см), ржаво-черно-бурый горизонт B, пылевато-супесчаный, с признаками комковатой структуры, книзу постепенно осветляющийся.

Наиболее обильными и диффузно распределенными являются только вороника и черника, общее покрытие которых составляет 50-60%, при различном состоянии обоих видов. Столь же постоянным и диффузно распределенным компонентом является и значительно менее обильная брусника. Остальные компоненты сообщества встречаются рассеянно: ерник, луговик, осока Биджелоу (класс встречаемости от 20 до 40%) – и единично, хотя и постоянно, но с классом встречаемости внутри участка до 20%: филлодоце, луазелерия, плаун-баранец, плаун колючий, ситник трехраздельный, голубика, дерен шведский, мытник лапландский (*Pedicularis lapponica*), золотарник (*Solidago lapponica*), ястребинка альпийская (*Hieracium alpinum*). Более случайными элементами сообщества являются болотные виды: подбел (*Andromeda polifolia*), морошка (*Rubus chamaemorus*), а также лесной вид седмичник (*Trientalis europaeus*) и луговой – белоус (*Nardus stricta*). На свежих гарях таких ценозов в первую очередь начинают разрастаться черника, брусника и луговик.

Вороничные, очень густо задерненные, тундры встречаются реже значительными участками, но часто фрагментами по слабым понижениям среди чернично-вороничной тундры. Покрытие вороники достигает 90-100%. Почвы иллювиально-гумусовые торфянисто-перегнойные. А<sub>0</sub> часто представляет собой рыхлую торфянисто-перегнойную темно-коричневую с красноватым оттенком массу до 13 см мощности (переходящую в перегнойный пылеватый коричнево-темно-серый горизонт 7-8 см мощности). Оподзоленный горизонт выражен пятнами, горизонт В – до 20 см мощности – черный от вымытого гумуса. Под кустарничками слабо развиты *Barbilophozia lycopodioides*, *B. floerkei*, *Tritomaria quinquedentata*, *Pellia neesiana* – из печеночников; из листостебельных мхов: *Bartramia ithyphylla*, *Pohlia rothii*, *Dicranum congestum*, *D. majus*, *Pleurozium schreberi*.

Ерничково-вороничные тундры. Почвы иллювиально-многогумусные с мощной подстилкой и перегнойным горизонтом, прерывистым оподзоленным горизонтом и черным горизонтом В<sub>1</sub>, иногда с ортштейном. В них высота кустарничкового покрова 12-20 см, покрытие 80-90%.

Ерниковые заросли высотой до 70-80 см встречаются многочисленными пятнами по местам скопления снега, но с достаточным дренажом – главным образом по вогнутым участкам общих склонов и по склонам значительных, но узких углублений рельефа.

Для всех этих ценозов еще больше, чем для ценозов предыдущей группы, характерны отдельные кусты ивы сизой, значительно лучше развитой.

Способность ерника произрастать при неблагоприятных условиях в виде очень мелких, вдавленных в лишайниковый покров кустиков, а при благоприятных – давать кусты до 1 м высоты побудила ряд исследователей относить ерник и к кустарничкам, и к кустарникам. Это вряд ли правильно, если рассматривать их как разные жизненные формы, а не исходить из формального признака – высоты растения. Учитывая, что почти такую же амплитуду размеров может давать и голубика (в лесной зоне на верховых болотах – очень мелкие кустики, по заболоченным, но не сильно, берегам рек – кусты очень крупные), и (в меньшем диапазоне) багульник, ерник правильнее рассматривать как кустарничек<sup>15</sup>.

### **Кустарничково-травяные и травяные незаболоченные и более или менее заболоченные сообщества и кустарниковые заросли**

Усиленное проточное увлажнение по западинам среди кустарничковой тундры приводит наряду с увеличением роли ерника к разрастанию купальницы (*Trollius europaeus*), герани лесной (*Geranium sylvaticum*), осоки влагалищной (*Carex vaginata*). Переходных сообществ между кустарничковыми тундрами и травяными луговинками без кустарничков (последние на Печенгской возвышенности встречаются нечасто и обычно небольшими фрагментами) много. Последние чаще формируются на мелкоземлистых, хорошо увлажняемых и хорошо дренируемых участках среди скал. Кроме купальницы, герани и осоки влагалищной для них характерны манжетка кольская (*Alchemilla kolaënsis*), сосюрея альпийская (*Saussurea alpina*), василистник альпийский (*Thalictrum alpinum*), бартсия (*Bartsia alpina*), горец живородящий (*Polygonum viviparum*), золотарник.

Ивово-разнотравно-ерниковые и ивово-разнотравные сообщества, развивающиеся на уступах склонов и по склонам к рекам на местах выхода грунтовых вод, являются значительно заболоченными с мокрыми горно-дерновыми перегнойно-глеевыми почвами с черным перегнойным горизонтом до 10-15 см мощности, переходящим сразу в бурый горизонт В<sub>1</sub> – песчаный или супесчаный.

<sup>15</sup> С таким мнением вряд ли можно согласиться. В подзоне южных тундр, там, где преобладают ерниковые тундры, а также в лесотундре *Betula nana* резко отличается от кустарничков фитоценологически: она образует здесь особый кустарниковый ярус, иногда до 1 м высоты и более, часто вместе с такими кустарниковыми ивами, как *Salix stipulifera*, *S. lanata* и др., тогда как кустарнички развиты в характерном для них нижнем, травяно-кустарничковом, ярусе. Пример багульника совершенно не убедителен: именно об этом виде И.Г.Серебряков (1962, стр. 285) писал, что он «в зависимости от условий произрастания образует то форму кустарничка, то кустарника». Другим ярким примером, когда один вид образует не одну жизненную форму, является *Betula tortuosa*, которая в Мурманской области чаще произрастает в виде деревца, тогда как в лесотундре хотя бы северо-востока европейской части СССР весьма обычной является кустарниковая форма ее, так называемый ходылей. (Примеч. ред. сборника «Флора и растительность Мурманской обл.» Л., 1972).

Кустарниковый ярус представлен крупными (до 1 м и больше) кустами ив сизой и мохнатой (*Salix glauca*, *S. lanata*) с единичной примесью ивы лапландской (*S. lapponum*), филиколистной (*S. phylicifolia*), миртовидной (*S. myrsinites*), чернеющей (*S. nigricans*). Травянистый ярус неравномерный по высоте, сложению и проективному покрытию, но средняя высота вегетативной массы 20-30 см, генеративных побегов герани и купальницы – 50 см, общее покрытие 50-70%, в основном за счет герани, купальницы, бодяка разнолистного (*Cirsium heterophyllum*), манжетки кольской, сосюреи и осоки влагилищной. Обычны скопления одуванчика лапландского (*Taraxacum lapponicum*), золотарника (*Solidago lapponica*), бартсии (*Bartsia alpina*), гравилата (*Geum rivale*). В случае значительного участия ерник образует верхний подъярус 60-70 см высоты и может давать покрытие 40-60 %, тогда травянистый подъярус несколько реже. Общая видовая насыщенность значительная – 25-30 видов. Постоянны с малым обилием мытник лапландский, дягиль (*Archangelica norvegica*), лабазник вязолистный (*Filipendula ulmaria*), горец живородящий (*Polygonum viviparum*), лютик гладковатый (*Ranunculus glabriusculus*), грушанки (*Pyrola rotundifolia*, *P. minor*), луговик, дерен шведский, фиалка сверху-голая (*Viola epipsila*), т. е. виды, более характерные для лесного пояса. Обычные кустарнички – черника, голубика, брусника, вороника – или отсутствуют, или образуют скопления на микроповышениях. В обводненных понижениях встречаются скопления пухоноса альпийского (*Trichophorum alpinum*). Из мохообразных на сырой перегнойной подстилке развиваются *Ptilidium ciliare*, *Mnium pseudopunctatum*, *Lophozia alpestris*, *Sphenobolus minutus*, а по выходам грунтовых вод – *Philonotis fontana*, *Drepanocladus exannulatus*.

На речном аллювии наряду с ивовыми зарослями и разнотравно-кустарничковыми сообществами встречаются и более дренированные злаково-луговиковые полянки, а по местам наиболее позднего схода снега – плотные подушки *Conostomum tetragonum* без сосудистых растений или с вдавленными в мох *Harrimanella hypnoides*, *Salix herbacea*.

По ручьям в виде узкой ленты часто тянутся почти чистые белоусники с очень приземистыми, плотно сомкнутыми дернинками.

Густые ивовые заросли в тундровом поясе связаны обычно с плоскими западинами и торфянисто-перегнойными, сильно переувлажненными почвами. Состоят они в основном из хорошо развитых кустов сильно опушенных ив: ивы сизой, мохнатой, лапландской, иногда с примесью ивы филиколистной и миртовидной. Последняя образует местами при лучшей проточности увлажнения чистые заросли.

### Заболоченные тундры и болота

Обширные понижения мезорельефа с затрудненным стоком и близким водоупорным горизонтом (а иногда и совсем незначительные мелкие скальные углубления) заняты топяными евтрофными осоковыми и осоково-ивовыми болотами, часто с участками открытой водной поверхности. В ходе своего развития они превращаются в грядово-мочажинные аапа-комплексы. Окраины таких массивов обычно заняты кочковатыми олиготрофными ценозами, постепенно переходящими в заболоченную тундру со сфагново-лишайниковыми кочками с обилием морошки и подбела и ивами между кочками, которая в свою очередь постепенно переходит в кустарничково-лишайниковую тундру. Кочковатая заболоченная тундра со смесью типичных тундровых, лесных и болотных видов может развиваться и самостоятельно, без связи с болотными массивами, в слабо пониженных участках склонов возвышенности. Мелкокочковатые кустарничковые болотца также могут возникать самостоятельно по долинкам ручьев, начинаясь со слабо дифференцированных кочек и понижений, занятых пухоносом дернистым (*Trichophorum alpinum*).

Осоково-сфагновых мезотрофных болот не встречено. Сфагновые мхи в целом развиты плохо даже на верховых болотах и на грядах комплексных болот, где часто уступают место печеночникам и дикранумам, впрочем, также сильно угнетенным.

На топяных болотах и топяных участках комплексных болот основными компонентами травостоя являются осока водная (*Carex aquatilis*), а также *C. rariflora*, *C. rotundata*, *C. chordorrhiza* и пушица узколистная (*Eriophorum angustifolium*). Все эти осоки и пушица имеют недоразвитый, часто даже угнетенный вид, дают мало генеративных побегов и образуют то более, то менее дисперсный покров высотой 30-40 см (осока водная и пушица) и 15-20 см (мелкие осоки и пухонос дернистый), общее покрытие 20-30%. Почти постоянно *Equisetum limosum*, реже встречаются *E. palustre*, *Menyanthes trifoliata*, *Comarum palustre*.

Моховой покров, напротив, хорошо развит даже при большом обводнении; почти погружен в воду и почти отмирает, но обильны *Drepanocladus exannulatus*, *D. revolvens* f. *permagnus*, *Scorpidium scorpioides*. При несколько более низком уровне воды образуется сплошной моховой ковер, главным образом из бриевых мхов. Обильны *Paludella squarrosa*, *Meesia triquetra*, *Drepanocladus intermedius*, *D. revolvens*, *D. badius*, *Calliergon stramineum*, *C. sarmentosum*, *Mnium pseudopunctatum*, *M. cinclidioides*, *Cinclidium stygium*, *C. subrotundum*, *Spagnum teres*, *S. riparium*, *S. centrale*. Из печеночников встречены *Odontoschisma elongatum*, *Cephalozia media*.



Торф осоковый, буро-коричневый, средней степени разложения, большей частью очень неглубокий, (20-)30-50(-100) см.

На зарождающихся кочках преобладает *Sphagnum centrale* и появляется подбел. Сформировавшиеся кочки и гряды представляют собой очень плотные образования из черно-ржавого, хорошо разложившегося мохово-кустарничкового торфа, обычно с плотной дерниной кустарничков, главным образом вороники, высотой 50-70 см. На несильно задернованных кочках из мохообразных господствует *Sphagnum fuscum*, к нему примешивается *S. warnstorfi*, *Helodium blandowii*, *Dicranum majus*, *D. scoparium*, *Polytrichum alpinum*, *P. alpestre*, *Tritomaria quinquedentata*, *Chiloscyphus pallescens*, *Calliergonella cuspidata*, *Drepanocladus cuspidatus*, *Ptilidium ciliare*. Под сплошной дерниной вороники моховой покров деградирует и представлен мелкими побегами *Barbilophozia lycopodioides*. На вершинах высоких кочек и гряд появляются лишайники: *Cladonia alpestris*, *C. mitis*, *C. amaurocraea*, *Cetraria nivalis*. Сосудистые растения на кочках и грядах – это в основном кустарнички: вороника (до 80-90% покрытия), часто обильны также морошка (до 40% покрытия) и ерник (20%); единично встречаются брусника, черника, голубика, багульник, клюква мелкоплодная (*Oxycoccus microcarpus*); черника и брусника могут быть и обильными.

Ивы (сизая, лапландская, мохнатая, филиколистная) образуют полосы вдоль гряд и пятна скопления на ровных участках. Они хорошо развиты, от 80 до 150 см высоты. К ним часто примешивается хорошо развитый ерник до 70 см высоты.

Кочковатые кустарничковые болота (даже мелкие) и кочковатые заболоченные тундры представляют собой те же кочки и гряды, но слившиеся вместе или с просветом из узких обводненных мочажин. От кустарничковых незаболоченных тундр они отличаются только примесью болотных мхов и некоторых специфических болотных видов к основе из тех же тундрово-лесных кустарничков. Высота кочек 30-70 см, глубина красновато-бурого, относительно хорошо разложившегося торфа около 50 см на кочках и 20-30 см между кочками или, в случае заболоченных тундр, и того меньше.

Основу кустарничкового яруса составляет вороника, покрывающая до 60-70% площади; ерник также может быть обильен. Морошка может и развиваться в массе, и не развиваться (видимо, при недостаточном увлажнении). К тундрово-лесным кустарничкам (брусника, черника) примешиваются типично болотные виды: голубика, багульник, андромеда – и типично тундровые: арктоус, филлодоце, осока Биджелу.

При загущенном кустарничковом покрове моховой покров плохо развит и представлен главным образом *Dicranum majus* с примесью печеночников; при разреженном покрове могут доминировать и лишайники: *Cladonia alpestris*, *C. mitis*, *C. rangiferina*, *C. gracilis*, *Cetraria nivalis* или же доминирует плохо развитый *Sphagnum fuscum* с примесью *Pleurozium schreberi*; между кочками: *Dicranum affine*, *D. majus*, *D. congestum*, *Polytrichum alpestre*, *Pohlia nutans*, *Sphenobolus minutus*.

В обводненных узких мочажинах моховой покров обычно отсутствует, в незалитых водой – часто покров из *Drepanocladus badius* с примесью *Ptilidium ciliare*.

## Березовое редколесье

Лесной пояс Печенгской возвышенности, располагающийся ниже 300 м, отличается по сравнению с тундровым значительно более разработанным рельефом. Общий склон к северу, хорошо выраженный выше, здесь полностью маскируется частыми грядами, частыми возвышенностями, разделенными глубокими озерными впадинами или долинами ручьев и речек. Березовое редколесье покрывает эти формы рельефа сплошной полосой, прерываемой лишь в общем небольшими болотными массивами.

Абсолютное господство принадлежит мохово-кустарничковым березнякам с очень плохо развитым моховым ярусом из-за густоты кустарничкового. (Лишайниковые березняки встречены только у верхней границы леса мелкими фрагментами на участках водно-ледниковых песчаных отложений). Основная ассоциация – березняк чернично-вороничный, переходящий по слабовогнутым склонам в луговиково-черничный и деренно-чернично-луговиковый.

По западинам с перегнойными почвами распространены фрагменты травяных незаболоченных березняков, а по долинам ручьев и речек – травяные, большей частью более или менее заболоченные березняки, часто с ивами и осоками.

Под кустарничковыми незаболоченными березняками развиты супесчаные гумусово-железисто-аллювиальные подзолы.  $A_0$  представляет собой коричневатую-темно-серую, хорошо разложившуюся подстилку 3-5 см мощности. Ниже идет светло-серый или белесо-серый гумусово-подзолистый горизонт  $A_1A_2$  тонкопесчаный или тонкосупесчаный, 2-3 см мощности, отчетливо переходящий в охристый или бурый иллювиальный горизонт В, в верхней части обычно

ржаво-охристый, в нижней – серовато-зеленоватый, слегка уплотненный, часто с признаками глыбистой структуры, супесчаный или легкосуглинисто-супесчаный, слабо-пористый, достигающий глубины 30-40 см. В верхних частях возвышенностей, где почвы развиваются не на морене, а на аллювии-делювии коренных пород (диабазов и габбро-диабазов), механический состав почвы несколько тяжелее, а профиль короче (до 20-25 см).

Моховой покров под густыми латками вороники отсутствует нацело, в местах с разреженным кустарничковым ярусом мхов довольно много, но они сильно угнетенного вида, с незначительной зеленой верхушечной частью. Наиболее обычны *Pleurozium schreberi* и *Polytrichum commune*; довольно много дисперсно распределенной недоразвитой *Barbilophozia lycopodioides*; отдельными скоплениями встречается *Dicranum scoparium*; по верхним частям возвышенностей на скальных обнажениях и частично под кустарничками – пятна кладонии альпийской с примесью *Cladonia deformis*.

Травяно-кустарничковый ярус относительно равномерный, как правило, очень густой, высота кустарничков 15-17 см, вегетативных побегов луговика и дерена шведского немного выше. Общее покрытие яруса до 70-80%. Видовая насыщенность яруса невелика, но состав очень постоянен. Вороника, черника, брусника постоянны и обильны, с меняющимся соотношением. Почти постоянна голубика, но только в верхних частях склонов скальных возвышенностей становится более или менее обильной. Луговик и дерен шведский также постоянны и имеют тенденцию к увеличению обилия при малейшем повышении увлажнения. Остальные виды, также почти обязательные компоненты, произрастают единично, реже отдельными скоплениями: марьяник луговой (*Melampyrum pratense*), золотарник, седмичник, ожика волосистая (*Luzula pilosa*), линнея северная (*Linnaea borealis*), голокучник трехраздельный (*Gymnocarpium dryopteris*), плаун колючий.

Подлесок, как правило, плохо выражен, в виде отдельных кустов можжевельника (*Juniperus sibirica*) высотой около 1 м. Рябина (*Sorbus gorodkovii*) встречается еще реже. Отмечается подрост осины (*Populus tremula*) группами, около 1 м высоты, единичный подрост березы от 0.5 до 1 м и совсем редко – сосенки 0.5-0.7 м в возрасте 15-20 лет. Можжевельник может быть хорошо развитым и довольно обильным (по участкам пологих склонов, особенно осветленных частичной обильной рубкой и с несколько повышенным увлажнением и хорошим развитием луговика) и давать покрытие 0.1-0.3.

Древесный ярус разреженный, из *Betula tortuosa* с несильно искривленными стволами, большей частью расположенными группами вокруг старых пней, высотой 5-8 м. Количество стволов (групп) на 1 га 400-450, проекция крон около 0.2-0.4.

Луговиково-кустарничковые, папоротниково-луговиково-черничные, чернично-луговиковые и деренно-чернично-луговиковые березняки, связанные с известным улучшением увлажнения по слабоогнутым участкам, уступам и подножиям склонов, отличаются еще более полным задернением почвы, почти полным отсутствием мохового яруса и несколько лучшим развитием подлеска и древесного яруса. Часть чернично-луговиковых березняков обязана своим существованием пожарам, поскольку на свежих гарях (которых в районе очень много) черника и особенно луговик усиленно разрастаются.

По западинам и сыроватым понижениям развивается разнотравно-черничный или разнотравный покров с обилием золотарника, герани, купальницы, бодяка разнолистного.

По узким долинам ручьев и речек незаболоченные березняки из-за неровности рельефа образуют комплекс с заболоченными травяно-ивовыми и осоково-ивовыми. На заболоченных участках почвы пойменные перегнойно-дерновые оглеенные с торфянисто-перегнойным темно-коричневым верхним горизонтом до 10 см мощности, переходящим в перегнойный черный горизонт до 30 см, с выраженным горизонтом  $A_1$  и пестрым по окраске иллювиальным горизонтом В с охристыми и сизыми пятнами. Почвы сильно варьируют по мощности горизонтов и общего профиля и весьма неоднородны по механическому составу даже в пределах одного профиля.

Древостой по долинам развит лучше, березы почти прямоствольные, часто одиночные, до 10 м высоты, с проекцией крон 0.4-0.6. В подлеске местами заросли крупных ив (*Salix lanata*, *S. glauca*, *S. phylicifolia*, *S. hastata*, *S. nigricans*, *S. stipulifera*, по сильно заболоченным участкам *S. lapponum*) высотой до 1 м и покрытием 0.4-0.5 м. На заболоченных участках встречаются единичная рябина и можжевельник.

Травяной ярус густой, хорошо развитый, насыщенный видами; часто общее проективное покрытие достигает 100%. Средняя высота вегетативной массы 40-50 см. Основные обильные виды: *Alchemilla kolaënsis*, *A. glomerulans*, *Geranium sylvaticum*, *Trollius europaeus*, *Filipendula ulmaria*, *Cirsium heterophyllum*, *Geum rivale*, *Carex juncella*; рассеянно встречаются *Equisetum palustre*, *E. pratense*, *Saussurea alpina*, *Rumex acetosa*, *Viola epipsila*, *Valeriana murmanica*, *Deschampsia flexuosa*, *Ranunculus glabriusculus*, *Carex vaginata*, *C. acuta*, *Anthoxanthus alpinum*, *Poa palustris*, *Pyrola minor*, *Polygonum viviparum*, *Archangelica norvegica*, *Bartsia alpina*, *Caltha palustris*, *Coeloglossum viride*, *Galium uliginosum*, *Melica nutans*. По более сухим участкам и по подножию склонов долины развиты кустарнички и травы, характерные для незаболоченных березняков. Реже встречаются *Cerastium*

*scandicum*, *Cardamine dentata*, *Pyrola rotundifolia*, *Myosotis decumbens*, *Melampyrum sylvaticum*, *Galium palustre*, *Gnaphalium norvegicum*, *Hieracium* sp., *Paris quadrifolia*, *Juncus filiformis*, *Luzula sudetica*, *Carex canescens*, *C. aquatilis*, *C. disperma*, *Equisetum sylvaticum*. Общая видовая насыщенность 50-60 видов на описание.

Моховой покров хорошо развитый, хотя и не сплошной, покрывает около 60% площади. Обилён *Mnium punctatum*, довольно много *Bryum pseudotriquetrum*, рассеянно встречаются *Rhytidiadelphus calvescens*, *Pellia neesiana*, *Cephalozia* sp., *Pohlia* sp.

В лесной полосе отмечены болота: ерниковые – с хорошо развитым ерником, без выраженного микрорельефа; кочковато-мочажинные кустарничково-осоковые аапа-комплексы с плохо развитыми мхами; мелкокочковатые кустарничковые со смешанным моховым покровом, лишь отчасти сфагновым. На последних распространены сильно угнетенный *Sphagnum fuscum* с примесью *S. squarrosum*, обильные *Polytrichum alpestre*, *Dicranum congestum*, *D. scoparium*, а также печеночники: *Calypogeia neesiana*, *Mylia anomala*, *Gymnocolea inflata*, *Barbilophozia atlantica*. В отдельных обводненных мочажинах отмечены *Warnstorfia fluitans*, *Sphagnum lindbergii*, а по краям – *Pohlia nutans*, *Lophozia wenzelii*. Торф сфагновый, сверху темно-коричневый, плохо разложившийся, с глубины 20 см хорошо разложившийся, почти черный, с берестой. Мощность торфяного слоя около 1 м. Кочки плоские, частично более или менее сливающиеся.

Кустарничковый ярус угнетенный, очень низкорослый, 5-7 см, но густой; общее покрытие до 80%, нормально развита только морошка. Обильны и дисперсны брусника, голубика, подбел, клоква; меньше и реже встречаются арктоус, багульник, филлодоце, осока малоцветковая (*Carex pauciflora*).

Как ландшафтные единицы – типы местностей – следует выделить низкогорный пояс березовых редколесий с мелкими болотными массивами на диабазовых трех первых покровов. В тундровом поясе «на продуктивной полосе», сложенной главным образом филлитами, можно отметить 2 типа местностей: 1) заболоченные обширные понижения с пологими повышениями между ними и преобладанием заболоченных тундр и болот и 2) ровные пологие склоны и возвышенности с более крутыми склонами, на которых господствуют воронично-лишайниковые тундры и очень сильна комплексность растительности из-за обилия форм микро- и мезорельефа.

Наиболее высокая часть возвышенности – на четвертом покрове диабазов, почти не затронутая обследованием, видимо, также представляет отдельный тип местности, более однородный в геологическом отношении и более простой по формам рельефа, также с господством воронично-лишайниковой тундры, но с большей сглаженностью форм рельефа и соответственно меньшей комплексностью растительного покрова.

На Печенгской возвышенности тундры представляют собой только проявление вертикальной зональности и не встречаются ниже границы лесного пояса. Здесь нет ни типичных лишайниковых березовых криволесий, ни чередования лесных и тундровых участков, а распространены кустарничковые и травяные березовые леса, которые сплошным массивом спускаются на приморскую равнину и доходят до Печенги и Лиинахамари (оставляя открытой только узкую прибрежную полосу скал, на которой тундра – результат скалистого грунта и постоянных сильных ветров). Все это мало отвечает представлению о типичной лесотундре. Возможно, правильнее было бы считать, что лесотундровый пояс на крайнем западе Мурманской области выклинивается где-то к востоку от р.Печенги – там, где под влиянием смягчения климата и эдафических условий исчезают типичные лесотундровые лишайниковые березняки. Субальпийский пояс березовых редколесий приравнивать к зональной лесотундре также вряд ли следует. Вертикальная зональность не копирует широтную, и если в условиях Полярного Урала и Мурманской области альпийский пояс гор занят горной тундрой, мало чем отличающейся от тундры равнинной, то в горах более южных он отнюдь не равен тундре. Так что и субальпийский пояс необязательно рассматривать как лесотундровый.

По сравнению с другими восточными тундровыми и лесотундровыми районами Мурманской области для Печенгской возвышенности характерно отсутствие собственно вороничных тундр (столь характерных для островов и морских побережий); очень слабое участие собственно лишайниковых, что связано, скорее всего, с относительным богатством грунтов; почти полное отсутствие лишайниковых березняков и кустарничковых пятнистых тундр, столь характерных для востока Кольского полуострова (Цинзерлинг, 1934, 1935).

\*\*\*

Что касается связи растительных сообществ с горными породами и месторождениями, то такой подметить не удалось. На рис.1 показана схема распределения растительности на правом берегу р.Соукер у подножия г.Каескамос, участок так называемого рудопоявления ГС-81.

Участок сложен филлитами, прорванными интрузией серпентинитов, к нижнему контакту которой приурочена зона оруденения мощностью всего 1-2 м. Морфологически это относительно ровный пологий склон на север и крутой береговой склон с уступами по долине р.Соукер. Все плоско-повышенные участки, пологие склоны и даже значительные впадины заняты воронично-лишайниковой тундрой. Чернично-вороничная тундра приурочена к более значительным рытвинам на общем склоне и крутым западным склонам к реке и к ручью, очевидно, с более глубоким снежным покровом.

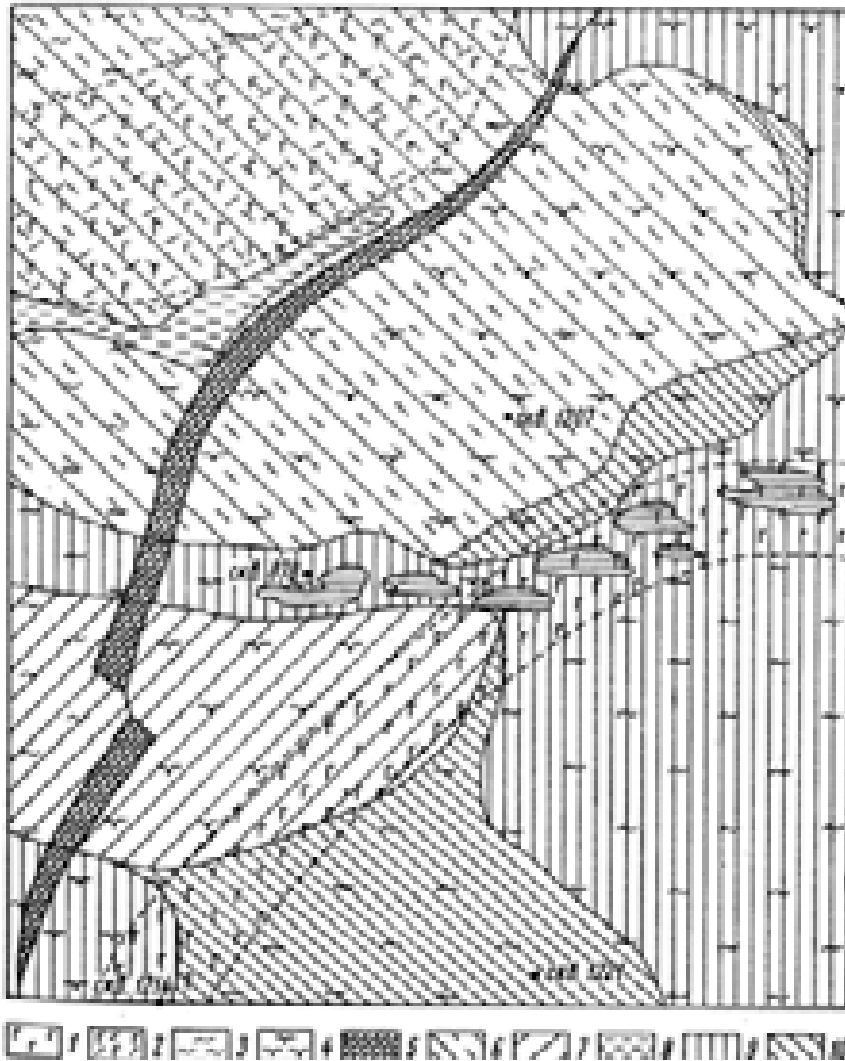


Рис.1. Схема распределения растительности и геологического строения участка правого берега р.Соукер:

1 – филлиты; 2 – серпентиниты; 3 – нижний оруденелый край серпентинитов; 4 – воронично-лишайниковая тундра; 5 – чернично-вороничная тундра; 6 – травяно-кустарничковая тундра; 7 – травяные заболоченные участки; 8 – воронично-ерниковая тундра; 9 – заболоченная кочковатая тундра; 10 – топяные болотца

Заболоченные сообщества отмечены главным образом в долинках ручьев и на уступе коренного берега. Как видно из схемы, смена филлитов серпентинитами сама по себе не вызывает смены растительных сообществ, несмотря на то что моренное покрытие пород на данном участке ничтожно или вообще отсутствует. Нижний оруденелый край серпентинитов также не проявляется с поверхности ни геоморфологически, ни по каким-либо особенностям растительного покрова. Этот участок довольно характерен для типа местности (ландшафта) «оруденелой полосы» с преобладанием положительных форм рельефа.

Западный край участка рудопроявления «Соукер» (на левобережье р. Соукер) изображен на рис.2.

Его геологическое строение более разнообразно и включает, кроме серпентинитов и филлитов, еще габбро и габбро-диабазы. Габбро-диабазы слагают очень пологое невысокое повышение на севере участка, отделенное узкой и слабо углубленной полосой филлитов от столь же пологого всхолмления, сложенного в основном серпентинитами.

Оба повышения представляют собой свежую гарь в основном кустарничково-лишайниковой тундры, развившейся на элювии этих пород или на морене незначительной мощности. К югу имеется еще одно плоское повышение, также вытянутое в широтном направлении, сложенное серпентинитами и габбро и покрытое хорошо развитой воронично-лишайниковой тундрой. Часть обширного болотного (в основном топяного) массива занимает восточный и южный край участка. Подстилающие породы здесь в основном филлиты, габбро и серпентиниты.

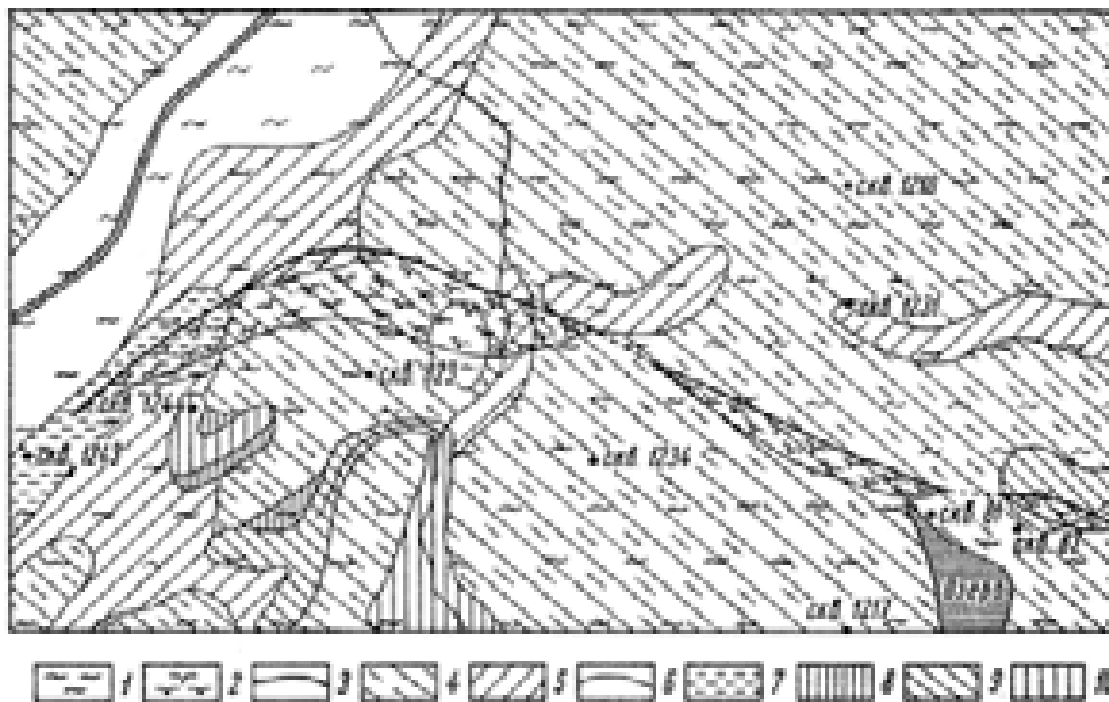


Рис.2. Схема распределения растительности и геологического строения участка левого берега р.Соукер:  
 1 – габбро; 2 – габбро-диабазы; 3 – филлиты; 4 – серпентиниты; 5 – оруденелые серпентиниты;  
 6 – гарь кустарничково-лишайниковой тундры; 7 – лишайниково-вороничная тундра; 8 – заболоченная мелкокочковатая тундра; 9 – осоковая топь; 10 – кочковатое кустарниковое болото

Участок может служить иллюстрацией к распределению группировок ландшафта «продуктивной полосы» с преобладанием сглаженных положительных и отрицательных форм рельефа.

На рисунке 3 показан участок рудопроявления «Колос-йоки» – в лесном поясе, на третьем покрове диабазов. Он сложен диабазами и габбро-диабазами, прорванными на северо-западном склоне пологой, вытянутой возвышенности жилой оруденелых серпентинитов, прикрытых 2-3-метровым моренным плащом. Северо-восточный угол представляет собой склон возвышенности. Юго-западная часть – правобережье ручья, вытекающего из озера, – это плоское повышение с крутым и очень высоким склоном к ручью. Левобережье его притока – также крутой склон гребневидной возвышенности. Несмотря на разнообразие уклонов и форм поверхности, все положительные элементы мезорельефа покрыты кустарничковыми березняками, распределение вариантов которых зависит больше от частных рельефа, не показанных на схеме, чем от его общих форм. Отрицательные формы рельефа, занимающие небольшие площади, покрыты весьма разнообразными растительными сообществами в зависимости от конфигурации уклонов, обилия и степени проточности вод: от заболоченных березняков с наиболее богатым и пышно развитым травяным покровом до верхних болот с сильно угнетенными усыхающими болотными и (единично) тундровыми кустарничками. И опять связи с коренными породами подметить не удалось. Этот участок хорошо иллюстрирует ландшафт нижнего, лесного, пояса Печенгской возвышенности.

Флористические наблюдения и сборы были очень ограниченными, но все же собрано 15 видов, не отмеченных «Флорой Мурманской области» (1953-1966) для западной лесотундры. Из них 4 вида орхидных, довольно широко распространенных (не отмечены, очевидно, из-за отсутствия сборов). Это *Listera cordata* и *Coeloglossum viride*, встречающиеся довольно часто как в кустарничковых тундрах нижней полосы тундрового пояса, так и в травяных березняках. Ближайшие из отмеченных «Флорой Мурманской области» местонахождения *Listera cordata* – Нотозеро и Сайда-Губа; *Coeloglossum viride* указан для всей тундровой зоны области, юго-востока лесной зоны и горно-тундровых геоботанических районов. *Orchis maculata* и *Gymnadenia conopsea* встречаются по сыроватым березнякам и окраинам болот до верхней границы лесного пояса; во «Флоре Мурманской области» указаны, как и *Coeloglossum viride*, для тундровой зоны и горно-тундровых районов области и юго-востока полуострова; единичное нахождение *Gymnadenia conopsea* отмечено также для Нотозера. Вероятно, что при более детальном флористическом знакомстве с западной материковой частью Мурманской области разрозненные сейчас участки ареалов этих четырех видов на данной территории сомкнутся.

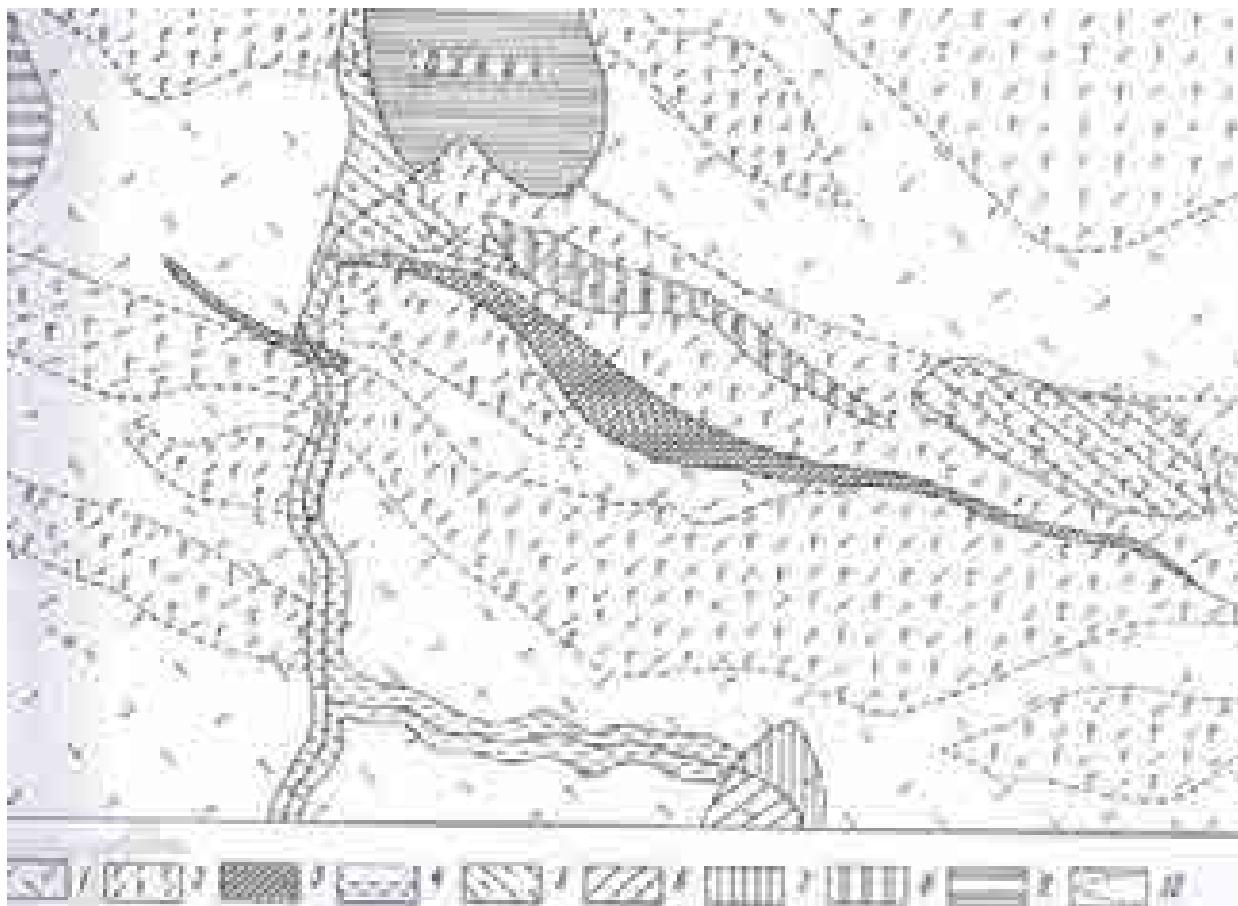


Рис.3. Схема распределения растительности и геологического строения рудопроявления «Колос-йоки»:

- 1 – диабазы; 2 – габбро-диабазы; 3 – оруденелые серпентиниты; 4 – заболоченный березняк; 5 – кустарничково-морошковая тундра; 6 – ерниковое болото; 7 – разнотравно-осоковое болото с ивами; 8 – травяно-черничный березняк; 9 – кочковато-мочажинное болото; 10 – кустарничковый березняк

*Carex lasiocarpa*, указанная во «Флоре Мурманской области» как обычное растение всей лесной зоны, выходящее за ее пределы только в районах Кольского залива и в бассейне р. Поноя, встречена всего 1 раз на топяном болотце в тундровой зоне, очевидно, у северного края своего уже разрозненного распространения. *C. capillaris*, встреченная на травяно-осоковом засфагненном лужке у подножия крутого склона, на границе лесного и тундрового поясов, указана во «Флоре Мурманской области» в основном для побережий и горно-тундровых районов области.

Остальные 9 видов, редко встречающиеся на Печенгской возвышенности, являются редкими и для Мурманской области вообще. Это найденная на луговой окраине болота, в нижней части тундровой зоны *Cerastium glabratum*, указанная во «Флоре Мурманской области» для Мурманского побережья, Чуна-тундры, Хибин и островов Кандалакшского залива. *Arenaria pseudofrigida* найдена на скалах в тундровом поясе; указывается только для Хибин, устья р.Поноя и Качковского залива. *Cardamine pratensis* произрастает на сыром песке ручья, в лесной зоне; во «Флоре Мурманской области» указаны разрозненные местонахождения по Мурманскому и Терскому берегу, у г.Кандалакши, у оз.Пиренга и в Хибинах. *Cardaminopsis lyrata* – заносное растение, отмечено по песчаным отвалам вдоль дорог в лесном поясе. Найдено также севернее пос.Никель и в окрестностях Печенги и Лиинахамари. *Carex livida* найдена на топяном осоковом болоте. По «Флоре Мурманской области» встречается только в лесной зоне, за исключением ее горно-тундровых районов. *C. glacialis* отмечена на скальных обнажениях в тундровой зоне. Указывается для горно-тундровых районов (за исключением Ловозерских тундр), р.Печи (к югу от Нотозера) и р.Колы. *C. arctogena* произрастает также на скальных обнажениях в тундровой зоне; была известна только для Кольского залива. *Asplenium viride* найден на глыбе диабазы в березняке. Во «Флоре Мурманской области» указан для горно-тундровых районов и для долины р. Вороньей у ее притока Мудайок. И, наконец, *Ranunculus nivalis* встречен по травянистым лужкам в долине р.Соукер. До этого был отмечен только Гультенном для двух пунктов по р.Лоте и собран в бассейне Нотозера (пос.Нивянкюль) Н.И.Орловой.

## Литература

- Агроклиматический справочник по Карельской АССР. Л.: Гидрометиздат, 1959. 183 с.
- Агроклиматический справочник по Мурманской области. Л.: Гидрометиздат, 1961. 88 с.
- Белов Н.П., Барановская А.В. Почвы Мурманской области. Л.: Наука, 1969. 148 с.
- Почвы Мурманской области и повышение их плодородия / Н.П.Белов, В.И.Левина, Р.А.Жукова, М.Б.Ройзин, В.Н.Переверзев, К.Н.Манаков. Кировск, 1963. 118 с.
- Бискэ Г.С. Четвертичные отложения и геоморфология Карелии. Петрозаводск, 1959. 307 с.
- Бискэ Г.С., Казакова О.Н., Кратц К.О. Опыт анализа взаимосвязи между тектоникой, рельефом и урочищами Карельской АССР // Уч. зап. Латв. гос. ун-та им. Я.Стучки. Геогр. 1960. Т. 37. С. 48-52.
- Бискэ Г.С. Стратиграфия четвертичных отложений Карелии // Материалы совещ. по изучению четвертичного периода. Т. II. М., 1961. С. 47-52.
- Бискэ С.Ф. Рельеф и четвертичные отложения Печенгского района // Изв. ВГО. 1946. Т.78, вып. 5-6. С. 545-560.
- Боброва Л.И., Качурин М.И. Очерк растительности Монче-тундры // Тр. СОПС АН СССР. Сер. Кольская. 1936. Вып. 2. С. 95-121.
- Боч М.С., Василевич В.И., Игнатенко И.В. О связи растительности и почвы в некоторых типах тундр и полигональных болот // Ботанический журнал 1969. Т. 54, № 8.. С. 1228-1241.
- Бреслина И.П. Флора и растительность Семи Островов и прилегающего побережья Восточного Мурмана // Тр. Кандалакшского государственного заповедника. 1969. Вып. 7. С. 259-382.
- Вареп Э.Ф. Физико-географическое (ландшафтное) районирование Эстонской ССР // Уч. зап. Латвийского гос.ун-та им. Я.Стучки. IV, Геогр. 1961. Т.37, №32. С. 349-359.
- Воронова В.С. К вопросу о классификации растительности вырубков Карелии // Возобновление леса на вырубках и выращивание семян в питомниках. Петрозаводск, 1964. С. 22-32.
- Галкина Е.А. Болотные ландшафты Карелии и принципы их классификации // Торфяные болота Карелии. Петрозаводск, 1959. С. 3-48.
- Гвоздецкий Н.А. О типологическом понимании ландшафта // Вестник Моск. ун-та. 1958. № 4. С. 165-173.
- Геология СССР. Т. XXVII. Мурманская область. Ч. 1. Геологическое описание. М.: Наука, 1958. 714 с.
- Городков Б.Н. Ботанико-географический очерк Крайнего Севера и Арктики СССР // Уч. зап. ЛГПИ. 1946. Т. 49. С. 73-125.
- Дашкевич З.В. Ландшафтная карта Вепсовской возвышенности и смежных территорий // Материалы комиссии по ландшафтным картам. 1961. Вып. 1.
- Иванова Е.Н. Некоторые закономерности строения почвенного покрова в тундре и лесотундре побережья Обской губы // О почвах Урала, Зап. и Центр. Сибири. М.: Изд. АН ССР, 1962.
- Исаченко А.Г. Ландшафтная карта Северо-Запада Русской равнины в масштабе 1:1 000 000 // Изв. ВГО. 1959. Т.91, вып.2. С. 109-119.
- Исаченко А.Г. О так называемом типологическом понимании ландшафта // Изв. ВГО. 1960. Т.92, вып. 4. С. 100-109.
- Исаченко А.Г. Учение о ландшафте и современная геоботаника // Академику В.Н.Сукачеву: к 75-летию со дня рождения. М., 1956. С. 250-262.
- Казакова О.Н. Ландшафтное районирование Северо-Запада РСФСР // Доклады научной сессии 1959. Л.: ЛГУ, 1959. С. 1-24.
- Казакова О.Н. Ландшафты и урочища Карельской АССР // Уч. зап. Латв. ун-та им. Я.Стучки. 1961. Т. 37. С. 399-405.
- Казакова О.Н., Павлова Н.Н., Дашкевич З.В. Ландшафтная карта Вологодской области // Материалы комиссии по ландшафтным картам. 1961. Вып. 1.
- Калесник С.В. Основы общего землеведения. М.: Учпедгиз, 1955. 472 с.
- Лаврова М.А. Основные этапы четвертичной истории Кольского полуострова // Изв. ВГО. 1947.Т.79, № 1. С. 21-38.
- Лаврова М.А. Четвертичная геология Кольского полуострова. М.; Л.: АН СССР, 1960. 234 с.
- Левина Ф.Я. Изученность растительности Кольского полуострова. Монографическая сводка // Фонды ПАБСИ. Кировск, 1949. 679 с.
- Лопатин В.Д. Пастбищные возможности оленеводства в Карелии // Северный олень в Карельской АССР. М.; Л., 1962. С. 166-172.
- Лопатин В.Д. О микрокомплексности растительного покрова // Сообщ. Сахалин. Комплекс. науч.-исслед. ин-та. 1958. Вып. 6. С. 131-142.

- Лысенко С.Ф. Динамика лесных микрофитоценозов в связи с развитием их синузальной структуры. Материалы по динамике растительного покрова // Доклады на межвузовской конф. в сентябре 1968 г. Владимир: Изд. Владимир. пед. инст, 1968.
- Любимова А.А. Растительность и почвы побережья Ловозера (Кольский полуостров) // Тр. БИН АН СССР. Сер. 3. 1937. Вып. 2. С. 395-490.
- Мамай И.И. Опыт составления ландшафтной типологической карты среднего масштаба для территории Казахстана // Материалы к V Всесоюз. совещ. по вопр. ландшафтоведения, 1961.
- Миняев Н.А. Структура растительных ассоциаций (по материалам исследования чернично-вороничной серии ассоциаций в Хибинском горном массиве) // Серия: Растительность Крайнего Севера СССР и ее освоение. 1963. Вып. 4. 262 с.
- Морфологическая структура географического ландшафта / Г.Н.Анненская, А.А.Видина, В.К.Жучкова, В.Г.Коноваленко, И.И.Мамай, М.И.Позднеева, Е.Д.Смирнова, Н.А.Солнцев, Ю.Н.Цесельчук. М.: Изд. геогр. ф-та МГУ, 1962. 55 с.
- Некрасова Т.П. Очерк растительности Лапландского заповедника // Тр. Ленингр. о-ва естествоиспытателей. 1935. Т. 64, вып. 2. С. 239-272.
- Николаев В.А. К типологии ландшафтов Тургайской страны // Вестн. Моск. ун-та. Сер. геогр. 1961. № 4.
- Ниценко А.А. К вопросу о границах растительных ассоциаций в природе // Ботан. журн. 1948. Т. 33. С. 2-19.
- Ниценко А.А. Понятие о фитоценозе в современной советской геоботанике // Вестн. ЛГУ. 1953. № 1.
- Ниценко А.А. (рецензия). Л.Г.Раменский, И.А.Цаценкин, О.Н.Чижиков, Н.А.Антипин Экологическая оценка кормовых угодий по растительному покрову // Ботан. журн. 1957. Т. 42, № 7. С. 1110-1114.
- Ниценко А.А. О фитотопологических классификациях растительного покрова // Вопросы классификации растений. 1961. Вып. 27. С. 24-32.
- Ниценко А.А. О некоторых качественных и количественных категориях в современной геоботанике // Тр. МОИП. Отд. Биологии. 1970. Вып. 38. С. 126-136.
- Ниценко А.А. О фитоценотипах // Бот. журн. 1965. Т. 50, № 6. С. 797-810.
- Норин Б.Н. О синузальном сложении растительного покрова лесотундры // Бот. журн. 1965. Т. 50, № 6. С. 745-764.
- Пушкина Н.М. Растительность сосновых гарей Лапландского заповедника и характер ее восстановления // Тр. Лапландского гос. заповедника. 1938. Вып. 1. С. 307-350.
- Раман К.Г. Типология географических ландшафтов Средней Латвии // Уч. зап. Латв. ун-та. Геогр. науки. 1961. Т. 37. С. 247-256.
- Раменская М.Л. К типологии лесных ландшафтов Карелии // Возобновление леса на вырубках и выращивание сеянцев в питомниках. Петрозаводск, 1964. С. 5-21.
- Раменская М.Л. Ландшафтный подход к изучению лесной растительности // Научная конференция, посвященная итогам работы Института леса КФ АН СССР за 1961 г. Петрозаводск, 1962. С. 25-29.
- Раменская М.Л. Ландшафты крайнего севера Карелии // Научная конференция, посвященная итогам работы Института леса КФ АН СССР за 1962 г. Петрозаводск, 1963. С. 16-17.
- Раменская М.Л. Луга западной Карелии // Труды Карельского филиала АН СССР. 1956. Вып. 6. С. 3-47.
- Раменская М.Л. Луговая растительность Карелии. Петрозаводск, 1958. 400 с.
- Раменская М.Л. Связь ландшафтоведения с вопросами лесоводства на примере лесов Карелии // Вопросы ландшафтоведения. Алма-Ата, 1963. С. 378-385.
- Раменский Л.Г. Учет и описание растительности (на основе проективного метода). М., 1937. 98 с.
- Раменский Л.Г. Введение в комплексное почвенно-геоботаническое исследование земель. М.: Сельхозгиз, 1938. 620 с.
- Раменский Л.Г. Вопросы классификации, типировки и характеристика пастбищ и сенокосов при их паспортизации // Ботан. журн. 1950. Т. 35, № 3. С. 254-262.
- Раменский Л.Г. К рационализации методов паспортизации пастбищ и сенокосов СССР // Вопр. кормодобывания. 1951. Вып. 3.
- Раменский Л.Г. Основные черты растительного покрова и их изучение. Воронеж, 1925. 37 с.
- Раменский Л.Г. Об экологическом изучении и систематизации группировок растительности // Бюл. МОИП. Отд. биол. 1953. Т. 58, вып. 1. С. 35-54.
- Раменский Л.Г. О некоторых принципиальных положениях современной геоботаники // Бот. журн. 1952. № 2. С. 181-201.
- Раменский Л.Г. Основные закономерности растительного покрова и методы их изучения // Вестник опытного дела Средне-Черноземной области. Январь – февраль. Воронеж: Обл. редакция издат. к-та Нар. комиссариата земледелия, 1924. С. 37-73.



- Романов А.А. О климате Карелии. Петрозаводск, 1956. 140 с.
- Самойлова Г.С. Типы местности юго-восточного Алтая // Материалы к V Всесоюз. совещ. по вопр. ландшафтоведения, 1961.
- Серебряков И.Г. Экологическая морфология растений. Жизненные формы покрытосеменных и хвойных. М.: Высш. шк., 1962. 378 с.
- Солнцев Н.А. О морфологии природного географического ландшафта // Вопросы географии. 1949. № 16.
- Сочава В.Б. Вопросы классификации растительности, типологии физико-географических фаций и биогеоценозов // Труды Ин-та биологии Уралск. фил. АН ССОР. 1961. Вып. 27. С. 5-22.
- Сочава В.Б. Исходные положения типизации таежных земель на ландшафтно-географической основе // Доклады Института географии Сибири и Дальнего Востока. Новосибирск: Наука, 1962. Вып. 3. С. 14-23.
- Сочава В.Б. Определение некоторых понятий и терминов физической географии // Докл. Ин-та географии Сибири и Дальнего Востока. 1963. № 3. С. 50-59.
- Сукачев В.Н. Руководство к исследованию типов леса. М.; Л.: Сельхозгиз, 1931. 328 с.
- Сукачев В.Н. О соотношении понятий «географический ландшафт» и «биогеоценоз» // Вопросы географии. М.: Географгиз, 1949. Вып. 16. С. 45-60.
- Сукачев В.Н. Основные принципы лесной типологии // Тр. Совещания по лесной типологии. М.; Л., 1951. С. 7-19.
- Сукачев В.Н. О некоторых современных проблемах изучения растительного покрова // Бот. журн. Т. 41, № 4. 1956. С. 476-486.
- Сукачев В.Н. Соотношение понятий биогеоценоз, экосистема и фация // Почвоведение. 1960. № 6. С. 34-42.
- Сукачев В.Н., Зонн С.В., Мотовилов Г.П. Методические указания к изучению типов леса. М., 1957. 115 с.
- Флора Мурманской области. М.; Л.: АН СССР, 1953. Вып. 1. 254 с.; 1954. Вып. 2. 289 с.; 1956. Вып. 3. 450 с.; 1959. Вып. 4. 393 с.; 1966. Вып. 5. 549 с.
- Цинзерлинг Ю.Д. География растительного покрова северо-запада Европейской части СССР. Л.: АН СССР, 1934. 378 с.
- Цинзерлинг Ю.Д. Материалы по растительности северо-востока Кольского полуострова. М.; Л.: АН СССР, 1935. 162 с.
- Чернов Е.Г. Карта растительности Кольского полуострова в масштабе 1:1 000 000 с пояснительным текстом: дис. ... канд. биол. наук. Кировск, 1953. 274 с. (Фонды ПАБСИ. Кировск).
- Чечотт А.Г. Леса западных склонов Хибинских гор и окрестностей г. Мурманска // Изв. Географического института. 1925. Вып. 5. С. 48-72.
- Шенников А.П. Луговая растительность СССР // Растительность СССР. 1938. Т. 1. С. 429-647.
- Шенников А.П. О некоторых спорных вопросах классификации растительности // Ботан. журн. 1958. Т. 43, № 3. С. 1085-1092.
- Экологическая оценка кормовых угодий по растительному покрову / Л.Г.Раменский, И.А.Цаценкин, О.Н.Чижииков, Н.А.Антипин. М.: Сельхозгиз, 1956. 472 с.
- Яковлев Б.А. Климат Мурманской области. Мурманск, 1961. 180 с.
- Яковлев Ф.С., Воронова В.С. Типы лесов Карелии и их природное районирование. Петрозаводск, 1959. 189 с.
- Becking R.W. The Zurich-Montpellier School of Phytosociology // Bot. Rev. 1957. Vol. 23. P. 411-488.
- Blüthgen J. Der skandinavische Fjällbirkenwald als Landschaftsformation. Petersmanns geogr. Mitteilungen, 104, Nordeuropa Doppelheft, 2/3 Quartalscheft., 1960.
- Brown R.T., Curtis J.T. The upland conifer-hardwood forests of northern Wisconsin // Ecological Monographs. 1952. Vol. 22. P. 217-234.
- Ehrlich P.N., Holm R.W. Patterns and populations // Science. 1962. Vol. 137. P. 652-657.
- Evans F.S. Ecosystem as the basic unit of ecology // Science. 1956. Vol. 123. P. 1127-1128.
- Gleason H.A. The individualistic concept of the plant association // Amer. Midland Naturalist. 1939. Vol. 21(1). P. 92-110.
- Hämet-Ahti L., Ahti. T. The homologies of fennoscandian mountain and coastal birch forests in Eurasia and North America // Vegetatio. 1969. Vol. XIX. Fasc. 1-6.
- Hämet-Ahti L. Zonation of the mountain birch forests in Northernmost Fennoscandia // Ann. Bot. Fen. 1963. 34, 4, P. 1-127.
- Hulten E. The amphiatlantic plants and their phytogeographical connections. Stockholm, 1958. 340 p.
- Kalela A. Waldvegetationszonen Finnlands und ihre Klimatischen Paralleltypen. Arch. soc., «Vanamo», 16, suppl., 1961. S. 65-83.

- Kujala V. Untersuchungen über Waldtypen in Petsamo und an angrenzenden Teilen von Inari Lappland // *Commun. Inst. Quaestionum Forestalium Finlandiae*. 1929. Vol. 13, № 9. 120 p.
- Regel K. Die *Cornus suecica* – Association von Nordeuropa. Veröffentl. geobot. Inst. Rübel, 4. Zürich, 1927. S. 103-122.
- Rowe J.S. A common platform for the different schools of forest classification // *Bee. Adv. Bot.* XII. (From lect. and sympos. present to the IX Internat. Bot. Congr.). Montreal, 1969.
- Vries D.M. de. Objective combinations of species // *Acta Bot. Neerl.* 1953. Vol. 1(4). P. 497-499.
- Vries D. M. de. Dominance and dominance communities // *Acta Bot. Neerl.* 1952. Vol. 1. (4). P. 500-505.
- Waren H. Untersuchungen über sphagnumreiche Pflanzengesellschaften der Moore Finnlands // *Acta Soc. Fauna et Flora Fennica*. 1926. 55, № 8. P. 1-133.
- Webb D.A. Is the classification of plant communities either possible or desirable? // *Botanisk Tidsskrift*. 1954. Vol. 51. P. 362-70.
- Whittaker R.H. A criticism of the plant association and climate climax concepts // *Northwest Sci.* 1951. Vol. 25. P. 17-31.

**Часть 3**

**ПЕРЕВОДЫ**

## Предисловие

В этом разделе представлена наименее известная часть творческого наследия Марианны Леонтьевны Раменской. Речь пойдет о ее увлечении, которому она уделяла большую часть своего свободного времени – переводам художественных произведений английских и американских авторов (в том числе тех, которые до сих пор не переведены и никогда не публиковались в нашей стране).

Наряду с И.В.Гете, С.Моэмом, Р.Кипплингом, Д.Х.Чейзом, А.Кристи, она переводила много произведений малоизвестных в России зарубежных авторов – О.Хаксли, Л.Бромфилда, Д.Хилтона, П.Гэллико, И.Стэкпуля и др.

А.Г.Андреев вспоминает, что оригинальные издания на английском языке Марианна Леонтьевна брала в Отделе литературы на иностранных языках в Центральной городской публичной библиотеке им. В.В.Маяковского в Ленинграде, а также приобретала книги в комиссионных магазинах. Одним из источников информации об англоязычных авторах для нее были журналы «Америка» (в комнате на ул.Зверинской, 18 у Марианны Леонтьевны была полная подписка этого журнала) и «Англия». Также она регулярно приносила домой номера журнала *National Geographic* из библиотеки Географического общества (членом которого она являлась) и брала книги в библиотеке Дома ученых (куда она часто ходила на литературные вечера). Таким образом, у нее всегда был огромный выбор для перевода.

В последние годы (особенно на пенсии в Ленинграде) для черновых записей своих переводов Марианна Леонтьевна, как правило, использовала обратную сторону машинописных листов с текстами своих же научных работ. Затем она отдавала рукописи машинисткам, а после относила в переплетную мастерскую, где их переплетали по типу диссертационных работ («тиражом» четыре экземпляра). Однако возможность перепечатывать и переплести «тома» своих переводов (для того чтобы дарить друзьям) у нее появилась довольно поздно, а до этого она просто переписывала их в толстые тетради и давала почитать знакомым.

Друзья и знакомые, которым посчастливилось познакомиться с ее переводами, не раз говорили ей, что эти переводы следует опубликовать; но все попытки что-то предпринять в этом отношении были безрезультатны. Помочь смогли только с бумагой: купить в магазине машинописную бумагу в то время было практически невозможно и Г.Н.Андреев по возможности обеспечивал ее писчей бумагой.

Мы поместили в настоящую книгу лишь два перевода, сделанные М.Л.Раменской. Один из них – рассказ Пола Гэллико (*Paul Gallico*) «Засекреченный ингредиент» (*The Secret Ingredient*), в котором автору удалось – с удивительным тактом – показать, каким причудливым и, казалось бы, нелогичным может показаться механизм создания нового и что без вдохновения, лишённого корысти, истинное творчество невозможно. Очаровывают, конечно, и пронизывающие рассказ ароматы французской кухни.

Необходимо сказать несколько слов об авторе рассказа. Пол Уильям Гэллико [*Paul William Gallico*] (26.VII.1897 – 15.VII.1976) – американский романист, мастер короткого рассказа и спортивный обозреватель. Нередко его называют американским Андерсеном. В начале 1940-х гг. он внезапно стал знаменит, выпустив трогательную и увлекательную книгу «Снежный гусь» (*Snow Goose*, 1941). С тех пор все его книги сопровождала неизменная любовь читателей. Самые известные из них – «Дженни» (*Jennie*, 1950), «Ослиное чудо» (*The Small Miracle*, 1952), «Любовь к семи куклам» (*Love of Seven Dolls*, 1954), «Томасина» (*Thomasina*, 1957), «Цветы для миссис Харрис» (*Flowers for Mrs. Harris*, 1958) и «Миссис Харрис едет в Нью-Йорк» (*Mrs. Harris goes to New York*, 1960). Тем не менее в России он остается малоизвестным широкому читателю. Так, рассказ *The Secret Ingredient* был написан в 1952 г., но на русском языке читатель мог с ним познакомиться лишь по переводу Е.М.Доброхотовой-Майковой «Страшный секрет месье Бонвалья», опубликованному в журнале «Дорожный патруль» №10 за 1998 г.

Второй предлагаемый читателю перевод – повесть Джеймса Хилтона (*James Hilton*) «До свидания, мистер Чипс!» (*Goodbye, Mr. Chips!*) – настраивает совсем на другие мысли. В этой небольшой повести перед нами разворачивается жизнь ветерана одного из университетов Великобритании, мистера Чипинга (Чипса), на склоне лет вспоминающего свою долгую жизнь. Автор повести – Джеймс Хилтон [*James Hilton*] (9.IX.1900 – 20.XII.1954) – известный английский писатель, лауреат премии «Оскар», автор нескольких бестселлеров, включая «Потерянный горизонт» и «До свидания, мистер Чипс!». Последнее произведение неоднократно экранизировалось, но сведений о переводе его на русский язык нам обнаружить не удалось.

При подготовке рукописей к печати мы столкнулись с некоторыми сложностями. Одна из них – транслитерация имен собственных. Нам пришлось унифицировать используемые в переводах имена и фамилии, изменив их написание М.Л.Раменской. Так, например, имя хозяина таверны из рассказа «Засекреченный ингредиент» нами везде исправлено на Бониваль, в соответствии с устоявшейся русской транскрипцией. То же самое относится к транслитерации названия упомянутого в рассказе кулинарного справочника Мишлена (по-французски – *Michelin*).

Марианна Леонтьевна очень серьезно относилась к своим переводам (как и вообще ко всему, что она делала). Если в произведении упоминались профессиональные термины, а главный герой пользовался знаниями по теме, где Марианна Леонтьевна не могла считать себя экспертом (спортивные и азартные игры, технические термины, устройство и принцип работы приборов и т.д.), Марианна Леонтьевна всегда обращалась за консультацией к тому, кто, по ее мнению, разбирается в этих вопросах, либо искала книги по интересующей проблеме. Работая над переводом повести Джеймса Хилтона «До свидания, мистер Чипс!», она приобрела книгу об истории возникновения и правилах игры в крикет (на английском языке).

Работа по подготовке рукописей переводов к публикации была проведена А.Г.Андреевым и Е.А.Боровичевым при участии Е.Н.Андреевой.

## ЗАСЕКРЕЧЕННЫЙ ИНГРЕДИЕНТ

(перевод М.Л.Раменской)

В следующий раз, когда вы надумаете посетить исторические места Франции и цепочку воздушных замков, венчающих холмы по берегам спокойной Луары от Блуа до Тура, вы, конечно, спуститесь от зубчатых башен Шато Луар в расположенную ниже деревушку, чтобы пообедать в знаменитой таверне у подножия замка. Там вы, безусловно, отведаете великолепное фирменное блюдо этого заведения: «пулярд сюрприз трез мини» и будете восхищены тем особым привкусом, который придает курятине таинственный ингредиент – секрет месье Арманда Бонивалья, хозяина и шеф-повара таверны. И как многие, и многие до вас, вы безуспешно будете пытаться распознать, что же это такое, что до сих пор ускользает от определения даже самых искушенных гурманов Франции...

Вы также увидите месье Бонивалья, коренастого, краснолицего с шевелюрой ежиком, цвета перца с солью, все еще моложавого, энергичного, с добрым лицом... и мадам Бониваль, женщину большого объема и большого сердца, которая, как это неизменно принято во всех тавернах Франции, будет восседать за конторкой кассира и вести счета. И на конторке рядом с мадам или у ног ее мужа, когда он появляется в дверях зала, чтобы посмотреть, как гости реагируют на его стряпню, вы, возможно, заметите небольшую черно-белую кошечку – не слишком красивую, поскольку она сильно косит глазами, но, тем не менее, любовь, гордость и радость месье и мадам – ваших хозяев.

Знаменитый рецепт изготовления местного блюда до известной степени связан с ней, поскольку ее зовут Мини. Но «Мини» во Франции – общее прозвище всех кошек, как у нас «Мурка», и буквальный перевод теперь всему миру известного блюда – Poulard surprise treize Minits – «цыпленок-сюрприз – тринадцать котят». Однако если вы спросите месье Бонивалья, откуда такое название, или о том, почему его цыпленок вкуснее, нежнее и незабвеннее любого цыпленка во всем мире и какой ингредиент задает тон этому чудесному гастрономическому произведению, вы, я знаю, наткнетесь на каменную стену... Строго охраняемые синьки чертежей самолетов, броненосцев, подводных лодок продаются на международной бирже, дипломатические тайны передаются шепотом за коктейлями, секреты атомной бомбы обсуждаются в открытую... но до сего дня ни один человек во всем мире, кроме месье и мадам Бониваль, не знает секрета этого знаменитого лакомства!

Поэтому разрешите мне рассказать. В дни, предшествовавшие событиям, о которых пойдет речь, Арманд Бониваль, в прошлом помощник шеф-повара Кафэ де Пари, с честью удалившийся на покой, кавалер голубой ленты «Клуба ста», а теперь единственный владелец и собственник таверны Шато Луар, был снедаем честолобием. В справочнике Мишлена за 1951 год – этой библии туриста и гурмана, путеводителе для путешественников-автомобилистов, заведение Бонивалья было обозначено тремя перекрещенными с вилками ложками, что обозначало: «очень приличный ресторан». Это было неплохо, особенно для такой маленькой деревушки как наша, для которых обычным значком была одна ложка с вилкой или вообще ничего. Но это не удовлетворяло артистическую душу Бонивалья. В свое время он был великим поваром и в старости тосковал по осязательному доказательству признания своего таланта. Более высокий балл и в финансовом отношении много бы значил для него и мадам, его верной партнерши в течение сорока лет непрерывного труда...

Скромные размеры и местонахождение его ресторана исключало возможность получения четырех или пяти перекрещивающихся орудий питания – они предназначались для больших ресторанов-люкс Парижа, Лиона, Виши и Канн. Однако в знаменитом ежегоднике Мишлена были и другие знаки отличия для высшей кухни, которую он дегустировал и определял в городах и деревнях по всей Франции, а именно: одна, две или три звездочки, добавляемые к вилкам и ложкам. Три звезды, отмечавшие высшую кулинарию нации, достойную специального путешествия за много миль, были также далеки от него, как и звезды, сияющие ночью с небесного свода над долиной Луары. Он это знал и не надеялся. Во всей Франции было всего семь заведений, удостоенных такой чести. Не больше шансов у месье Бонивалья получить и две звезды, указывающих на «прекрасную кухню, стоящую отклонения от пути следования». Таких ресторанов было всего пятьдесят один из всех тысяч и тысяч предприятий общественного питания, разбросанных по стране. Но он всем своим честным сердцем, французской гордостью стремился получить одну звездочку, которая бы ясно говорила и иностранцу, и земляку, что у него «une bonne table dans la localité<sup>1</sup>» и что его посетители могут получить какое-то особо лакомое местное блюдо.

<sup>1</sup> Дословно с фр. – «хороший ресторан в данной местности». (Примеч. ред.).

То, что он был удостоен трех ложек и вилок, уже делало его важным человеком в округе, звездочка подняла бы его до положения выдающегося гражданина. Если сейчас они только сводили концы с концами, звездочка позволила бы им прожить в достатке свои последние годы. Увы, Бониваль ничего не мог сделать для удовлетворения своего честолюбия, потому что все это ни в какой мере от него не зависело. Как он часто с грустью объяснял мадам Бониваль, когда по вечерам они отдыхали в своих комнатах над рестораном с любимой Мини, мурлыкающей на его коленях, по всей Франции существовали буквально сотни тысяч ресторанов, ждущих инспекции, официальных дегустаторов у Мишлена столько-то и у каждого только один желудок, вмещающий только определенное количество кубических сантиметров. Если вычислить математически процент вероятности, то могут пройти годы, прежде чем в Шато Луар снова появится один из них и, возможно, что их, Бонивалей, уже не будет в живых.

Но если бы даже один из них и появился вскоре, у месье Бониваля не было возможности приготовить именно то блюдо, которое пришлось бы особенно по вкусу такому знатоку пищи, по той простой причине, что Мишлен производил свои пробы и записи со скрупулезной честностью и беспристрастием. Никогда нельзя было узнать, что инспектор находится среди вас. Он приходил и уходил как простой турист. Главная лотерея в Париже не разыгрывается с большими предосторожностями.

– Ах, если бы только можно было узнать заранее! – стонал он в приступе страстного честолюбия. – Кто знает, получив звезду, я бы смог с тобой отправиться в путешествие по Италии, о котором мы так давно мечтаем!

И мадам Бониваль утешала его:

– Ничего, Арманд, я уверена, что каким-то путем ты получишь эту звездочку, потому что заслуживаешь ее. И это было бы нечестно, если бы ты знал заранее.

И вот однажды ранним летним вечером Бониваль получил письмо, на которое воззрился, не веря глазам, а потом возбужденно позвал мадам удостовериться, что он не является жертвой оптического обмана. Мадам прочла письмо вслух и ее добавочные подбородки вздрогнули. Письмо было кратким и деловым:

«Мой дорогой Бониваль, я сомневаюсь, чтобы Вы помнили меня, но много лет назад, когда я был голодным и бездомным, Вы оказали мне большую услугу и я никогда не смогу забыть Вашу доброту. Случаю было угодно, чтобы теперь я был в состоянии ответить Вам тем же. Благодаря своим связям с Мишленом, о которых я не буду распространяться, мне стало известно, что в пятницу 13 июля его инспектор проезжает через Луар-сюр-Луар и остановится у Вас проверить качество пищи. Знаю, что Ваш гений найдет наилучший способ воспользоваться этой информацией. Желаю крупной удачи. Старый друг, вынужденный подписаться ХУ».

Вот он гром среди ясного неба! Страстно желанный визит не только должен был состояться, но ресторатора предупредили заранее, чтобы у него было время приготовить одно из его фирменных блюд: утку, фаршированную трюфелями, печеночный паштет и шампиньоны с апельсиновым соком или его собственный вариант петуха в вине.

– Я буду знаменит! Мы разбогатеем! – восторженно объявил Бониваль, снова и снова упиваясь письмом... но вдруг тревожно воскликнул:

– Боже мой! Письмо помечено 8 июля, но задержано доставкой – пятница, 13-е – это уже сегодня!

Так оно и было. Календарь на стене показывал большое красное 13. Дело принимало оборот, не терпящий отлагательств, особенно когда мадам, выглянув в окно, воскликнула:

– И это, должно быть, он и прибыл!

Огромная блестящая машина вытянула свой дорогой корпус вдоль стены ресторана, и из нее вышел человек, безусловно, тративший большую часть своей жизни на то, чтобы вкушать самые тонкие яства и вина, ибо он был толст как самая жирная свинья, какую когда-либо откармливали для выставки. В руке у него был справочник Мишлена, и он вошел в помещение с миной, выражавшей недоверие и ожидание одновременно.

В уме Бониваля он сразу превратился в дегустатора месье Мишлена: друга, врага, инструмент, на котором он должен сыграть свою гастрономическую симфонию, и критика, и владельца лаврового венка или, вернее, звезды, которую он в конечном счете ему преподнесет. Одно было ясно: нельзя терять ни минуты! Уже возбужденный нависшим над ним испытанием, Бониваль кинулся в кухню, крикнув на ходу мадам:

– Я ему приготовлю «le Homard dans la lune»<sup>2</sup>, – что было совсем не то, что он должен был сказать или сделать. «Омар в луне» – это было самое последнее, о чем бы он должен был подумать при таком серьезном испытании, хорошо зная, что на омара нельзя положиться, в то время как утки, цыплята и рагу всегда благонадежны. И все потому, что рецепт его приготовления очень сложный: берется один большой омар *bien vivant*<sup>3</sup>, иными словами, живой и активный товарищ, его следует извлечь, порезать, приправить солью и перцем, полить постным и сливочным маслом. Затем масло сливается и кладется ложка тонко нарезанного лука или шалота и самая малость чеснока. Для того чтобы придать этой смеси больше солидности, добавляется стакан белого вина; после чего режутся тонкими ломтиками три помидора, сыплется пол-ложки крошеной петрушки и кайенского перца и все это варится в кастрюле в течение двадцати минут при ровном подогреве. Затем омар запихивается в «луну» – хрустящий бриошь с выгнутой сердцевинкой. Потом наступает деликатный момент: соус загущается небольшим количеством крема с добавлением бренди и всем этим заливается хрустящий фаршированный омаром хлеб.

Для того чтобы приготовить такое блюдо, человек должен полностью владеть собой, особенно если все это значит для него так много, как на этот раз для Бониваля. Что он не был в данный момент таким человеком, было ясно уже из того, что, влетая в кухню, он отчаянно закричал, призывая свою помощницу Челесту и Брэзона – слугу на все руки и ее возлюбленного, и чуть не споткнулся о Мини, черную с белым кошечку. Это еще больше его расстроило, потому что незадолго до этого Мини посчастливилось встретиться в парке Шато со своим другом, который не обратил внимания на ее косоглазость, и теперь вскоре должны были созреть плоды его любви, и, если судить по ее размерам, их было немало.

В жизни Челесты этот момент также был не совсем удачный – всего несколько недель тому назад ей взбрела в голову мысль выйти замуж за Брэзона и, конечно, потребовать увеличения платы, чтобы поддержать эту странную затею. Бониваль, поддержанный мадам, вполне разумно отказал ей, поскольку в таких делах не принято соглашаться сразу. Поэтому большую часть времени Челеста ходила с покрасневшими глазами и вздернутым носом и тоже была не совсем в себе.

И очень жаль, потому что она была для Бониваля тем же, чем опытная сестра для великого хирурга. Ветеран сотни рутинных процедур с ножом для надрезов и чашей для шинковки, она всегда стояла рядом, готовая мгновенно снабдить его всем, что требовалось мастеру: сковородками, кастрюлями, шинкованным луком, тертой морковкой, приправами из специй и т.п. Таким образом, в кухне месье Бониваля назревала трагедия и независимо от того, что была пятница и тринадцатое число.

Принесенный из кладовой омар не только не был живым и активным товарищем, но практически находился в состоянии смертельного оцепенения. Его разделывание уже не являлось кулинарным священнодействием, а всего лишь посмертным вскрытием. Судьба представила Бонивалю еще один шанс избежать того, что ему готовилось. Будь он в своем уме, он бы выбросил труп ракообразного в мусорное ведро и начал бы готовить что-нибудь другое.

Но его ум в тисках предвзятой идеи был поражен той нестигаемой суровостью, которая иногда охватывает лучших поваров и домоуправителей перед лицом кризиса. Он твердо решил приготовить омара в луне и ринулся сломя голову навстречу своей судьбе. И почти сразу же началась такая серия кухонных катастроф, какую может оценить только хозяйка дома или шеф-повар, которым случилось сражаться с целым сонмом злых духов, появляющихся, чтобы сводить на нет все их усилия как раз тогда, когда на стол надо подать по-настоящему хороший обед.

В то время как Челеста наскребла самую малость шалота и целую ложку чеснока, вместо того чтобы сделать наоборот, Брэзон заявил, что, видимо, изменившийся ветер испортил тягу в огромной железной плите, что-то где-то застопорилось и он не может ее нагреть. А Одетта, официантка, взвинченная всеобщим возбуждением, пролила суп на колени толстяка, который, по Бонивалю, являлся дегустатором месье Мишлена. Вопль негодования из обеденного зала заглушил только возглас отчаяния Бониваля, когда он обнаружил, что Челеста, в размышлениях о бесчеловечности человека, взяла его шумовку, за восемнадцать лет не знавшую иной чистки, чем солью и куском хлеба, и вымыла ее водой и мылом.

Одно бедствие следовало за другим. Топка, набитая газетами, соломой, щепой и корой, выпускала клубы едкого дыма, одного дуновения которого было достаточно для уничтожения тонких ароматов, запланированных поваром. Кувшин со сливками опрокинулся в коробку со льдом, затопив там все, и в критический момент обнаружилось, что Брэзон куда-то задевал ключи от винного погреба. Месье Бониваль двигался как в плену ужасного кошмара. Дела шли все хуже и хуже. Загорелась жестянка с жиром, сломалась ручка лучшей сковородки, опрокинулась лампа. Челеста и Брэзон окончательно очумели. Последний сломал сбивалку для яиц и сделал короткое замыкание в холодильнике, в то время как первая достигла новых высот в разрушительной деятельности, положив в белки яиц соль вместо сахара и порезав миндаль для знаменитого «Souffle a la coug orange» на доске

<sup>2</sup>le Homard dans la lune (фр.) – омар на (в) Луне. (Примеч. ред.).

<sup>3</sup>bien vivant (фр.) – живьем. (Примеч. ред.).



для растирания чеснока. Обливаясь потом, с красным лицом и глазами, в которых вместо обычной кротости светилось ожесточение дикого зверя, все еще пытаясь сохранить спокойствие и рассудок перед лицом испытаний, которые сломали бы и святого, месье Бониваль пробивался сквозь засасывающее его болото бедствий.

Но битва была проиграна! Пятница тринадцатого числа еще не разделалась с ним окончательно. В тот момент, когда он помешивал нежнейший Souse vanilla, предназначенный для суфле, уже стоявшего в духовке, мадам Бониваль, нервничая от звуков паники, доносившихся из-за кулис, покинула свой пост у кассы и вошла в кухню. Ее вера в кулинарные способности мужа впервые пошатнулась, и она совершила чудовищное преступление – открыла дверцу духовки, чтобы посмотреть как доходит десерт. И как раз тогда, когда Брэзон распахнул черный ход, поток холодного воздуха пронесся по кухне и пристукнул суфле по самому чувствительному месту. Покрасневший от гнева Бониваль подскочил, чтобы закрыть духовку и именно эту минуту выбрала бедная Мини для одной из своих неторопливых прогулок по кухне. Она запуталась в ногах хозяина, и он, пошатнувшись, выплеснул ванильный соус на плиту, где тот отчаянно завонял. Тогда внутри у него что-то треснуло. Плоть и кровь не смогли столько вынести. Замученный сверх человеческой выдержки, он поднял правую ногу и поддал Мини сзади в направлении черного выхода.

С отчаянным, негодующим воплем тяжелая Мини, как камень, выпущенный из рогатки, поднялась в воздух и исчезла из глаз. Тогда Бониваль набросился на людей. «Vache!<sup>4</sup>» – закричал он на жену, «Animal!<sup>5</sup>» – завопил он, обращаясь к Челесте, «Cretin!<sup>6</sup>» – обозвал он Одетт, официантку, «Cochon!<sup>7</sup>» – бросил он Брэзону.

Реакции были молниеносны. Брэзон сказал, что уходит, Одетта куда-то испарилась, Челеста набросила фартук на голову и закатила истерику, в то время как мадам выплыла из кухни, поднялась вверх и заперлась в своей комнате. Бониваль сам отнес суфле и поставил его перед дегустатором месье Мишлена, где оно мягко вздохнуло и осело более тонким блином, чем старомодная опереточная шляпа.

Толстяк отковырнул кусочек от края блюда и издал рев, потрясший весь обеденный зал:

– Преступник! Убийца! Отравитель! И вы называете себя шефом?! Омар с мылом, кофе с керосином, а суфле приправлено чесноком! И вам дали три ложки и вилки, а?

И он потряс перед носом ресторатора краснокожим справочником Мишлена:

– Когда я с вами разделаюсь, Вы уже не сможете обманывать невинных путешественников! Факир!

Отбросив салфетку, он сорвался со стула... Когда несколько минут спустя машина отъехала от таверны, она увозила с собой не только возмущенного толстяка, но и надежды, честолюбие и большие куски разбитого сердца месье Бониваля.

Но Арманд Бониваль не из тех людей, которые теряют время, убиваясь над разлитыми сливками, он мужественно принимал удары судьбы и быстро от них оправлялся. Но ему нужно было общество и помощь жены. Запрятав поглубже поврежденную гордость, он подошел к запертой двери, сквозь которую доносились горестные звуки, и обратился к ней через замочную скважину:

– Открой, дорогая, все кончено, больше уже ничего не может случиться. Я наказан за свои грехи. Инспектор отбыл, чтобы сделать рапорт, и мы будем нищими. Но пока ты со мной, у меня хватит мужества начать все сначала – возможно, где-нибудь в другом месте, где нас не знают. Выходи, старушка, ведь мы столько пережили вместе! Не принимай так к сердцу пустячный инцидент.

– Пустячный! Ты обозвал меня коровой! – воскликнула изнутри мадам.

Явно требовалось особое усилие, и Бониваль обратился к двери со следующими словами:

– Дорогая жена, я виноват, что забылся из-за пустяков. Но подумай, как даже в ярости на судьбу я был осторожен в выборе выражения. Разве корова не самое доброе, мягкое, нежное и прекрасное создание во всем животном царстве? Разве она, великодушно обслуживая нас своим молоком, не является матерью всего человечества? – он остановился, услышав, как ключ повернулся в замке...

Затем он спустился вниз, утешил официантку, извинился перед Брэзоном и вылечил истерику Челесты, обещанием повысить жалование, если он не будет вынужден закрыть таверну.

Несмотря на мир, воцарившийся в его владениях, на сердце хозяина лежал камень, потому что Мини не вернулась. Его совесть была черна как ночь из-за этого злосчастного пинка. Особенно ввиду ее деликатного положения. Он бы скорее отрубил себе правую руку, чем совершил неприличие, тем более по отношению к своему маленькому другу. Он ее звал и звал, но она не показывалась.

<sup>4</sup> Vache (фр.) – корова. (Примеч. ред.).

<sup>5</sup> Animal (фр.) – животное. (Примеч. ред.).

<sup>6</sup> Cretin (фр.) – болван, кретин. (Примеч. ред.).

<sup>7</sup> Cochon (фр.) – свинья. (Примеч. ред.).

У нее было право негодовать... если она все еще была жива. Как же убедить ее в своем полном раскаянии и любви? Шел уже двенадцатый час ночи. Он звал ее с десяти... Внезапно у него появилась идея: Мини очень любила курятину... он попробует соблазнить ее любимым блюдом.

Идея захватила Бониваля, и он сказал сам себе: «Маленькая Мини, я приготовлю тебе цыпленка-сюрприз по-королевски – только для тебя. Приготовлю так, как никогда не готовил раньше, потому что мне очень стыдно за свое поведение».

Он сразу принялся за дело, и все получалось как по мановению волшебной палочки. Так, как если бы пятница и тринадцатое число истратили всю свою зловредность и судьба не была больше заинтересована в том, чтобы мучить Бониваля. Печь грела на славу, Брэзон дал то, что надо, и Челеста была снова сама собой: умелой, расторопной, предугадывающей каждое его желание. Вещи не только вели себя прилично, но буквально сами подвергались под руку, когда были нужны.

Серией ловких движений он разделал цыпленка и зафаршировал его печеночным паштетом, трюфелями и соусом из гусиных потрохов и почек, приготовленным на крепком мясном бульоне и приправленным стаканчиком портвейна.

«Бедная Мини, – думал он, добавляя рубиново-красную жидкость, – после всего пережитого ей нужно что-нибудь стимулирующее!»

Работая с наивысшим сосредоточением и страстью, помня рецепт наизусть, как дирижер каждый звук великой симфонии, он начал готовить подливу из костей цыпленка, лука, моркови, порея, сельдерея и букета трав, в который он вылил полбутылки Болинджера 43 года.

«Будущим матерям дают шампанское», – думал он про себя, когда желтое вино запенилось в коричневой подливке.

Изысканные ароматы начали заполнять кухню. Это было искусство ради любви, и, как на всех истинных художников и влюбленных, на него снизошло вдохновение, и он начал импровизировать, делать дерзкие и радикальные эксперименты, то с травами, то со специями, кусочком копченого жира, стаканом очень старого коньяка.

«Потому что, если она немного опьянеет, то смягчится и быстрее простит меня», – рассуждал он.

И вот тогда-то, роясь в своих запасах всяческих приправ, стремясь как можно больше порадовать сердце и аппетит Мини, он и добавил тот ингредиент, который никогда раньше не являлся составной частью «Poularde surprise royale», да и никакого другого блюда.

Когда птица была готова, он совершил некоторые финальные обряды: украсил трюфелями и печеночным паштетом, залил великолепным соусом, разрезал и, положив половину на тарелку, вышел с ней в темноту. Аромат блюда гарантировал все хорошее и совершенное, что только человек научился готовить по части пищи.

– Мини! Мини! – позвал он, став так, чтобы ночной бриз с Луары мог разнести этот аромат по всем уголкам двора, где могла скрываться кошка. И все же он не получил ответа.

Немного спустя, тяжелой походкой и с разбитым сердцем, все еще держа блюдо в руке, он вернулся в кухню, где в этот поздний час, около полуночи, застал необычную активность, развитую мадам. Кофе стояло на огне, Брэзон сбивал суфле и вторая половина пулярд сюрприз исчезла.

– Ах, вот ты где! – сказала жена. – Как удачно вышло, что ты решил приготовить цыпленка! Четверть часа назад у нас появился гость. Бедняга!.. Его машина сломалась в дороге, и он умирал с голоду и просил накормить его хоть какими-нибудь холодными остатками. Можешь себе представить его удивление, когда я поставила перед ним твое фирменное блюдо! Я к нему подала бутылку Луар сикк 47 года.

Месье Бониваль в ужасе уставился на жену:

– Но, маман! Это невозможно! Ведь я приготовил его специально для нашей бедной маленькой Мини, которую я так жестоко...

Он не закончил фразу, потому что дверь из обеденного зала отворилась внезапным рывком и в кухне появился маленький возбужденный человек в очках, с отвислыми усами, в поношенном костюме, но с глазами, выдававшими привычку распорядиться. На минуту он замер, переводя взгляд с одного на другого из собравшихся, затем бросился к Бонивалю, порывисто его обнял и расцеловал в обе щеки.

– Это вы! – воскликнул он. – Вы тот волшебник, который приготовил это чудесное, изумительное, восхитительное блюдо! Шеф! Гений! Приветствую вас! За 35 лет жизни я ни разу не ел такого Poulard surprise Royale – и в полночь! Настоящий гастрономический дворец, Сорбонна кухонных дел! Вы будете награждены. Звезда, нет, что я говорю, две звезды... – тут он остановился и на его лице появилось лукавое выражение. – Три звезды, если вы мне скажете, что это за таинственный ингредиент, тот единственный, который я не мог узнать.

Месье Бониваль уставился на него, разинув рот. Может ли быть, что тот, другой, не был дегустатором месье Мишлена?

– Я... я не понимаю, – сказал он наконец, запинаясь.

– Но это просто, дорогой мэтр! Я – Фернан Дюшер, инспектор справочника Мишлена. Я направлялся сюда, чтобы попробовать вашу стряпню, когда чертова машина перестала двигаться. И прибыть в полночь, и сразу получить такой шедевр! В двух звездах можете не сомневаться, но, как маленькая сделка между нами, я рискну на третью в обмен за ваш секрет.

Лоб ресторатора покрылся испариной.

– Секрет? – переспросил он.

– Ну конечно! Я узнал шервиль и минимальную дозу кровахебки, дерзну также назвать базилик, и идея прибавить майорана, чтобы приглушить эстрагон, замечательна, и количество тимьяна и шалфея сбалансировано в точности. Думаю, что опорт в соусе немного суше обычного, вероятно 39 года, ну а шампанское, конечно, Болинджер 43-го, как мог бы определить любой человек, не совсем лишенный вкуса. Но один привкус я никак не мог определить, и я, Фернан Дюшер, должен узнать, что это такое, потому что вы изменили, улучшили, прославили пулярд сюрприз руаяль. Это уже новое творение, и вам предстоит назвать его. Но прежде назовите мне ингредиент, который поставил меня в тупик, в обмен на третью звезду! Договорились?

На минуту воцарилось молчание, затем Бониваль медленно произнес:

– Я не могу сказать вам, месье. Я буду доволен двумя звездочками, которые вы мне так щедро обещали.

Мадам уставилась на мужа, как на помешанного, но шеф-дегустатор опять бросился к нему на шею:

– Вы правы, мой друг! Вы благородны и честны. Шеф никогда не должен выдавать свои секреты.

Я пытался соблазнить вас, и вы устояли. Две звезды отметят вас, и мир проложит тропу к вашей кухне!

В этот момент из темноты раздался слабый нежный голосок и в беседе наступил перерыв. В кухню вскочила Мини, тоненькая, грациозная Мини, хотя и еще больше обычного косоглазая от любви. Она положила новорожденного котенка в специально приготовленную у плиты коробку и удалилась. Снова появилась со вторым котенком, и еще другим, и еще... тринадцать раз она приходила и уходила, а они стояли как замороженные и считали. Из глаз хозяина текли слезы.

Когда последний котенок был водворен на место и Мини принялась всех обмывать, Бониваль произнес с глубоким чувством:

– Вы сказали, месье, что я могу дать имя своему цыпленку? Хорошо, я назову его «цыпленок-сюрприз – тринадцать котят».

В эту минуту Брэзон подал на стол суфле кур-оранж, приготовленное по рецепту месье Бониваля, – мечту, видение, высокое мощное, стойкое, неосыдаемое бежевое облако, с внутренним каркасом, видимо, из закаленной стали. Все собрались за столом и с Мостан и Шанден 37 года отметили две звезды месье Бониваля и рождение Poulard surprise trez Minets.

Так что в следующий раз, когда вы поедете во Францию и остановитесь в таверне Луар отведать цыпленка а-ля 13 котят, я вас очень прошу, не говорите Бонивалю, что я выдал вам секрет его произведения и причину, почему он не смог его раскрыть даже за честь третьей звезды.

Секрет прост, но немного необычен. Как вы уже, наверное, догадываетесь, из любви к Мини он изрядно добавил в цыпленка травы, излюбленной всеми кошками, – сильно пахучих листьев *Nepeta cotaria*, растения, более широко известного под именем просто котовника.

*Джеймс Хилтон*

## ДО СВИДАНИЯ, МИСТЕР ЧИПС!

(перевод М.Л.Раменской)

### 1

Когда вы стареете (но не больны, разумеется), временами вы становитесь очень сонным и часы для вас проходят, как ленивые коровы по лугу. Такое состояние бывало и у Чипса в эту осеннюю четверть, когда дни становятся все короче и, наконец, темнеет так рано, что нужно зажигать газ перед вечерней переключкой. Потому что Чипс, как некоторые старые капитаны, все еще измерял время по сигналам прошлого; ему это было очень легко, потому что он жил у миссис Викетт, через дорогу от школы. Он жил у нее уже очень давно, с того самого времени как ушел на пенсию; и это было больше Брукфильдское время, чем гринвичское, по которому жили он и его хозяйка. «Миссис Викетт!» – звал, бывало, Чипс своим отрывистым высоким голосом, в котором все еще чувствовалось много задора, – не принесете ли вы мне чашку чая перед подготовительным часом?»

Когда вы стареете, приятно сидеть у горящего камина, пить чай и слушать, как школьный колокол зовет на обед, переключку, подготовительный час и выключение огней. Чипс всегда заводил часы после этого последнего звонка; затем он ставил перед огнем проволочный предохранитель, прикручивал газ<sup>8</sup> и ложился в постель с каким-нибудь детективом. Редко ему удавалось прочесть больше страницы, прежде чем быстро и мирно к нему приходил сон, скорее как таинственная интенсификация восприятия, чем внезапное вступление в другой мир. Потому что и дни и ночи были для него одинаково полны снов.

<sup>8</sup> А.Г.Андреев вспоминает, как Марианна Леонтьевна рассказывала ему, что ее мама (которая выросла еще при газовом домашнем освещении) говорила ей не «Яна, включи свет», как говорим сейчас мы, а «Яна, открой свет». Газовое освещение включали, открывая кран и зажигая газ, а «прикрутить» означало немного повернуть кран и уменьшить освещение (примерно как сейчас в конфорке газовой плиты); так что Чипс именно *прикручивал газ*, уменьшая освещение. (Примеч. ред.)

Он старел (но не был болен, конечно); и на самом деле, как говорил доктор Мериваль, у него было все в порядке.

«Дорогой мой, вы в лучшей форме, чем я», – говорил доктор, потягивая стакан шерри, при каждом своем посещении, примерно раз в две недели. «Вы миновали тот возраст, в котором люди болеют; вы один из немногих, которые умирают действительно естественной смертью, то есть, конечно, если вы вообще умрете. Вы такой замечательный человек, что кто его знает...». Но когда Чипс простужался или когда восточные ветры завывали над болотами, Мериваль иногда отводил миссис Виккет в сторону в прихожей и шептал: «Смотрите за ним получше... его грудь... она дает нагрузку на сердце. У него все в полном порядке – только *anno domini*, но это в конце концов самая роковая болезнь».

*Anno domini*... о, да! Рождения 1848 года, он посетил первую мировую выставку нетвердо державшимся на ногах ребенком – немногие из еще живущих могут похвастать чем-либо подобным. И Чипс помнил Брукфильд во времена Везерби – это было феноменально! Везерби был уже стариком тогда – в 1870 году – году, памятном из-за франко-прусской войны. Чипс выставил тогда свою кандидатуру в Брукфильде после одного года преподавания в Мельбурне, где ему не понравилось, потому что там над ним часто подшучивали. Но Брукфильд ему понравился почти с самого начала. Он помнил день своего предварительного знакомства: солнечный июньский день, воздух, насыщенный ароматами цветов, звуки крикета на площадке. Брукфильд играл против Барнхеста, и один из мальчиков последнего, румяный малыш, сделал блестящую сотню<sup>9</sup>. Странно, что подобные детали остаются такими ясными в памяти. Сам Везерби был настроен очень по-отечески и отменно вежлив; он, должно быть, был уже болен, бедняга, потому что умер во время летних каникул, прежде чем у Чипса началась первая четверть. Но как бы то ни было, они виделись и говорили друг с другом.

Чипс часто думал, сидя перед огнем у миссис Виккет: «Я, наверное, теперь единственный в мире, у кого осталось яркое воспоминание о старом Везерби... да, яркое». Он часто вспоминал этот летний день и лучи солнца, пробивавшиеся сквозь пыль в кабинете Везерби:

– Вы молоды, мистер Чиппинг, а Брукфильд – древнее учреждение. Юность и возраст часто хорошо сочетаются. Отдайте Брукфильду ваш энтузиазм, и Брукфильд даст вам что-либо взамен. И не позволяйте никому разыгрывать с вами шутки. Я... э... слышал, что в Мельбурне дисциплина у вас не всегда была на высоте?

– Пожалуй, что так, сэр.

– Ничего, вы еще так молоды; это в основном приходит с опытом. Здесь вам представляется еще одна возможность. С самого же начала надо проявить твердость – в этом секрет успеха.

Возможно, это действительно так. Он помнил это первое ужасное испытание – проведение подготовительного часа. Сентябрьский закат более чем пятидесятилетней давности; большой зал, заполненный буйными варварами, готовыми наброситься на него, как на свою законную добычу. Его молодость, со свежим румянцем, высоким воротничком и бакенбардами (странная мода была у людей в то время) – на милости у пятисот беспринципных мальчишек, для которых травля новых учителей была высоким искусством, увлекательным спортом и – до известной степени – традицией. Вполне сносные дети, каждый в отдельности, но как толпа – безжалостная и неумолимая. Внезапная тишина, когда он занял свое место за кафедрой на возвышении, хмурый вид, который он принял, чтобы скрыть нервозность; высокие часы, тикающие за его спиной, и запах чернил и лака; последние кроваво-красные лучи солнца, проникающие сквозь витражи окон отдельными полосками. Кто-то стукнул крышкой от парты. Скорее, он должен всех захватить неожиданностью; он должен показать, что с ним нельзя разыгрывать всякие шутки!

– Там, на пятом ряду – с рыжей шевелюрой – как твое имя?

– Колли, сэр.

– Очень хорошо, Колли, выучишь сотню строчек.

После этого у него не было никаких неприятностей. Он выиграл свой первый раунд.

А много лет спустя, когда Колли стал олдерменом Лондонского Сити и баронетом и многим другим, он послал в Брукфильд своего сына (тоже с рыжей шевелюрой) и Чипс сказал однажды: «Колли, твой отец был первым, кого я наказал, когда пришел сюда 25 лет назад. Он заслужил это, а ты заслуживаешь теперь». Как все смеялись, и как смеялся сэр Ричард, когда сын написал ему об этом в своем следующем воскресном письме!

<sup>9</sup> «Сделал блестящую сотню», т.е. блестяще выиграл сотню очков в игре в крикет, что автоматически приводит к победе одной из сторон. Правила и особенности этой игры в мяч одновременно напоминают русскую лапту (формой биты и отчасти правилами) и американский бейсбол. Последний – только самим фактом наличия специальной спортивной одежды (хотя в обеих играх они разные), а также наличием очень сложной системы правил (также совершенно разных в крикете и в бейсболе). (Примеч. ред.)

И снова, годы спустя, многие годы, когда прибыл еще один Колли – сын Колли, внук первого Колли, Чипс как-то сказал с расстановкой, коротким хмыканьем, которой к тому времени обратилось в привычку: «Колли, ты, хм, великолепный пример, хм, наследования традиций. Я помню твоего дедушку, хм, он так и не понял Ablative absolute. Глупый он был, твой дедушка. И твой отец тоже, хм, я помню его – он обычно сидел вон за той дальней партой у стены – он был немногим лучше. Но я уверен, мой дорогой, Колли, что ты, хм, – тупее всех!» Взрыв смеха.

Великая шутка – это старение, но и грустная шутка также. И пока Чипс сидел у огня, когда осенние ветры сотрясали окна, волны веселья и грусти накатывали на него поочередно, пока не появлялись слезы, и, когда миссис Викетт входила с чаем, она не знала, смеялся он или плакал, и сам Чипс тоже не знал.

## 2

Через дорогу, за шеренгой древних вязов, находился Брукфильд, оранжево-красный под осенней мантией закрывающих его лиан: группа строений XVIII века, окружающая квадратный внутренний двор, а за ней – многие акры его игровых полей, зависящая от него деревенька и простор открытых болот. Брукфильд, как сказал Везерби, был древним заведением; учрежденный в царствование Елизаветы как грамматическая школа, при большей удаче он мог бы стать столь же знаменитым, как Хэрроу. Однако этого не случилось: школа возвышалась и хирела, одно время даже была на грани исчезновения, становясь почти знаменитой в иные времена. В один из периодов возвышения, во время царствования Георга I, главное здание было переделано и появились большие пристройки. Позднее, после наполеоновских войн и до середины викторианского периода, школа опять пришла в упадок как по числу учащихся, так и по своей известности. Везерби, появившейся в 1840 году, до известной степени восстановил ее положение, но и в последующем она никогда не поднималась до статуса первого ранга. Но это была хорошая школа второго ранга. Ее поддерживали несколько известных семейств; она поставляла хорошие образцы людей, делающих историю своего времени: судей, членов парламента, колониальных администраторов, несколько пэров и епископов. Но в основном она поставляла купцов, промышленников, людей свободных профессий, со значительным числом сельских эсквайров и священников. Она была школой того сорта, при упоминании о которой некоторые снобы сознавались, что они как будто слышали о ней.

Но если бы она не была школой такого сорта, она, вероятно, не взяла бы Чипса. Потому, что Чипс в социальном и академическом смысле был также уважаем как Брукфильд, но не более.

Прошло некоторое время, прежде чем Чипс осознал это. Он не был непомерно самонадеянным, но в двадцать с лишним лет был также честолюбив, как большинство молодых людей такого возраста. Его мечтой было достичь, в конце концов, поста директора или по крайней мере его старшего помощника в какой-либо действительно первоклассной школе; только после повторных испытаний и провалов он понял несоответствие своей квалификации. Его диплом, например, не был особенно хорошим, а дисциплина, хотя и удовлетворительная и улучшающаяся с каждым годом, не являлась абсолютно надежной при любых условиях. У него не было личных средств или сколько-нибудь важных семейных связей. Около 1880 года, пробыв в Брукфильде десять лет, он начал понимать, что вряд ли улучшит свое положение, если перейдет куда-либо; но в это же время возможность остаться там, где он находился, начала казаться ему соблазнительной. В сорок лет он прочно укоренился здесь и был вполне счастлив. В пятьдесят – он был самым старшим в штате. В шестьдесят – при новом и молодом директоре – он был сам Брукфильд: почетный гость на традиционных брукфильдских обедах, живой справочник во всех делах, касающихся истории и традиций Брукфильда. И в 1913 году, когда ему исполнилось 65, он ушел в отставку с подарками в виде чека, конторки и часов и перешел дорогу, чтобы жить у миссис Викетт. Достойная карьера, достойно завершенная; все прокричали троекратное «ура!» в честь старого Чипса во время этого шумного обеда, завершавшего семестр.

Троекратное «ура!»... да; но впереди было еще кое-что, неожиданный эпилог, представление, разыгранное перед трагической аудиторией.

## 3

Комната, которую сдавала ему миссис Викетт, была небольшой, но очень удобной и солнечной. Сам дом был уродливым и претенциозным, но это ничего не значило; он был подходящим, а это главное. Потому что он любил в хорошую погоду пройти к игровым площадкам в послеобеденное время и наблюдать за матчами.

Он любил обмениваться улыбкой и несколькими словами со школьниками, когда они козыряли ему. Он чувствовал потребность знакомиться со всеми новыми мальчиками и приглашать их на чай во время их первого семестра. Он всегда заказывал ореховый торт с розовым кремом в деревенской лавке Реддоева, а во время зимнего семестра были и горячие пышки, целая куча их перед огнем, пересыщенных маслом настолько, что нижние купались в нем. Его гости забавлялись, наблюдая, как он приготовлял чай, смешивая точно отмеренные порции из разных чайниц. И он расспрашивал

новых мальчиков, где они живут и есть ли у них родственники в Брукфильде. Он следил за тем, чтобы их тарелки не оставались пустыми, а ровно в 5 часов, после часового разговора, он смотрел на часы и говорил: "Ну что ж, хм, я был очень рад, хм, встретить вас у себя, к сожалению, хм, вам нельзя оставаться дольше..."» И он улыбался и пожимал им руки в прихожей, и они бежали через дорогу в школу, обмениваясь замечаниями: «Какой порядочный старикан, этот Чипс, угощает таким хорошим чаем и дает понять, когда надо сниматься с якоря...»

А Чипс делал свои замечания миссис Викетт, когда она входила в комнату, чтобы убрать остатки пиршества:

– Очень, хм, интересно провел время, миссис Викетт. Молодой Бранксон сказал мне, хм, что его дядя – майор Коллингвуд. Коллингвуд у нас был, хм, думаю, что в 1902 году. О, я очень хорошо помню Коллингвуда. Однажды отколотил его, хм, за то, что он залез на крышу спортзала – достать мяч из водосточной трубы. Мог бы сломать себе шею, дурень. Вы помните его, миссис Викетт? Он был в ваше время.

Миссис Викетт, прежде чем скопила деньги, заведовала в школе бельевой:

– Да, я знала его, сэр. Он бывал обычно довольно дерзок со мной. Но мы с ним никогда не ссорились. Просто у него был такой резкий тон. Но в нем не было ничего плохого. В мальчиках такого типа плохого не бывает. Это ведь он получил медаль, сэр?

– Да.

– Вам еще что-нибудь нужно, сэр?

– Нет, пока ничего, хм, до вечерней часовни. Он был убит в Египте, кажется... Да, хм, тогда вы принесете мне ужин.

– Хорошо, сэр.

Приятная, спокойная жизнь у миссис Викетт. У него не было забот, его пенсия была достаточной, и у него были небольшие сбережения; он мог себе позволить все, что ему было нужно. Его комната была меблирована просто и со вкусом школьного учителя: несколько книжных полок и спортивные трофеи; каминная полка, заставленная фотографиями в рамках, подписанными мальчиками и мужчинами; старый турецкий ковер, большие кресла; на стене картина с видом Акрополя и Форума. Почти все – из старой комнаты, комнаты старшего воспитателя в школьном здании. Книги были в основном античной классикой, поскольку классика была его предметом; однако были и книги по истории и беллетристика. Нижняя полка завалена дешевыми изданиями детективов, он их с удовольствием читал. Временами он брал с полки Вергилия или Ксенофонта, но скоро возвращался к доктору Торндайку или инспектору Фрэнчу. Несмотря на долгие годы прилежного преподавания, он не был глубоким эрудитом в классике; он, пожалуй, считал, что латынь и греческий – это извечно мертвые языки, из которых английским джентльменам следует знать несколько изречений, а не некогда живые языки, на которых когда-то говорили живые люди. Ему нравились короткие передовицы в «Таймсе», в которых встречались знакомые ему изречения. Быть одним из все уменьшающегося числа людей, которые понимают такие вещи, являлось для него чем-то вроде секрета, своего рода франкмасонства. Он чувствовал, что это представляет собой одно из главных преимуществ, классического образования. Так он и жил у миссис Викетт, спокойно наслаждаясь чтением, разговорами, воспоминаниями – старик с белыми волосами и только с чуть заметной лысиной, все еще для своих лет достаточно активный; попивая чай, принимая гостей, занимая себя корректурой для следующего издания Путеводителя по Брукфильду; иногда он писал письма – тонким, паутинообразным, но очень разборчивым почерком. Он приглашал на чай не только новых школьников, но и новых учителей. В эту осеннюю четверть их было двое, и когда они уходили после своего визита, один из них заметил: «Большой оригинал этот старичок, не правда ли? Вся эта процедура со смесью чая – самый типичный холостяк, из всех возможных».

Что, как ни странно, было неправдой; потому что Чипс вовсе не был холостяком. Он был женат, но это было так давно, что никто из штата в Брукфильде не помнил его жены.

#### 4

Под действием тепла, огня и тонкого аромата чая к нему приходили тысячи спутанных воспоминаний о былых временах. Весна... весна 1896 года. Ему 48, возраст, в котором уже сформировалось постоянство привычек. Его только что назначили воспитателем школьного пансиона; эта деятельность и уроки классицизма – из них он сделал себе теплый и уютный уголок жизни. Во время летних каникул он отправился со своим сослуживцем Роуденом в Озерный Край; они ходили пешком и лазили по горам неделю, когда Роудену срочно пришлось уехать по каким-то семейным делам. Чипс остался один в Васдейлхеде, где жил и столовался на небольшой ферме.

Однажды, взбираясь на Большой Гейбл, он заметил девушку, возбужденно жестикулирующую, стоя на узком выступе скалы. Подумав, что она в затруднении, он поспешил к ней, но при этом поскользнулся и повредил лодыжку. Как оказалось, она вовсе не была в опасности – просто подавала сигналы подруге, находившейся ниже на горе; она была опытным альпинистом, даже лучше Чипса, который был очень хорошим скалолазом. Таким образом, он оказался спасаемым вместо спасателя; а ему была не по душе ни та, ни другая роль. Потому что он часто говорил, что не обращает на женщин внимания, он никогда не чувствовал себя с ними непринужденно, а это чудовищное создание, «новая женщина», о которой начали говорить в 90-х годах, приводила его в ужас. Он был спокойным человеком монашеских привычек, и мир, видимый из мирной гавани Брукфильда, казался ему полным неприятных новшеств; этот писатель – Бернард Шоу, со своими дикими и весьма порочными идеями, Ибсен, со своими, вызывающими тревогу пьесами, и эта новая мода на велосипедный спорт, которым женщины увлекались наравне с мужчинами. Чипсу не нравились все эти новые веяния и свободы. У него было смутное представление (если бы он когда-либо сформулировал его), что порядочные женщины должны быть слабыми, робкими и деликатными и что порядочные мужчины обращаются с ними по-рыцарски: вежливо, но довольно отчужденно. Поэтому он не ожидал встретить женщину на Большом Гейбле, но, встретив такую, которая, казалось, нуждалась в мужской помощи, но которой самой пришлось помогать ему, представлялось еще более ужасным. Потому, что она помогала. Она и ее подруга. Он едва мог идти, и его нелегко было спустить вниз по крутой тропинке в Васдейл.

Ее звали Кэтрин Бриджес, ей было 25 – достаточно молода, чтобы быть его дочерью. У нее были голубые блестящие глаза, веснушки и гладкие волосы соломенного цвета. Она также остановилась на ферме на время каникул с подругой, и, поскольку считала себя ответственной за несчастный случай с Чипсом, она приезжала навещать его... на велосипеде по дороге вдоль озера к дому, где отдыхал спокойный, серьезный человек средних лет.

Так думала она о нем в первое время. А он, поскольку она ездил на велосипеде и не боялась одна навещать мужчину в гостинице на ферме, смутно удивлялся, куда идет мир. Растяжение ноги поставило его в зависимость от ее милости, и он скоро заметил, как сильно нуждался в этой милости. Она была гувернанткой без работы, с небольшими сбережениями; она читала Ибсена и восторгалась им; она считала, что женщины должны иметь доступ в университеты; она даже думала, что они должны иметь право голоса. В политике она была радикалом с уклоном ко взглядам Бернарда Шоу и Вильяма Морриса. Все свои идеи и суждения она выкладывала Чипсу во время этих послеобеденных часов в Васдейлхеде; и он, поскольку просто не знал, как на это реагировать, не считал нужным ей возражать. Ее подруга уехала, но она осталась; «Ну что можно сделать с такой?» – думал Чипс. Он часто ковылял с помощью палок по тропинке, ведущей к маленькой церквушке; там, в стене, была каменная скамья, на которой можно было удобно сидеть лицом к солнцу и ее зелено-коричневому величеству Гейбл и слушать болтовню, да, Чипс должен был признать это – очень красивой девушки.

Он никогда раньше не встречал кого-либо, похожего на нее! Он всегда думал, что этот современный тип – «новая женщина» – будет ему противен; и вот она заставляла его ждать с нетерпением бликов от ее велосипеда по дороге вдоль озера. И она тоже не встречала никого, похожего на него. Она всегда думала, что люди средних лет, которые читают «Таймс» и не одобряют современность, ужасно скучны; и вот, является он и завоевывает ее интерес и внимание гораздо больше, чем юноши ее собственного возраста. Он нравился ей вначале тем, что его было так трудно узнать, затем потому, что у него были такие мягкие и спокойные манеры, потому что его суждения, датированные этими совершенно невозможными 70-ми и 80-ми годами, и даже ранее, были, несмотря на это, абсолютно честными; и потому что... потому что у него были карие глаза и он был очень мил, когда улыбался. «Конечно, я тоже буду звать вас Чипсом», – сказала она, когда узнала об этом его прозвище в школе.

Через неделю они уже были страшно влюблены друг в друга; еще до того, как Чипс смог ходить без палки, они стали считать себя помолвленными; и они поженились в Лондоне за неделю до начала осеннего семестра.

## 5

Когда Чипс в полудремоте в доме миссис Викетт вспоминал те дни, он часто смотрел на свои ноги, пытаясь сообразить, какая из них сослужила ему такую исключительную службу. Эта мелкая причина многих важных происшествий – единственная, что ускользнула из его памяти. Но он снова созерцал славную громаду Гейбла (он никогда потом не был в Озерном Крае) и серые глубины озера под ее тенью; он мог снова ощутить запах промывного ливнем воздуха и проследить взглядом ленту тропинки через перевал Стайхед. Так четко вспоминалось это время головокружительного счастья, эти вечерние прогулки по берегу озера, ее спокойный голос и веселый смех. Она всегда была очень жизнерадостной.

Они оба с упоением планировали свое общее будущее, но он к этому относился очень серьезно, даже с опасением. Конечно, ее появление в Брукфильде примут как надо – другие учителя были женаты. И она сказала ему, что любит мальчиков и будет рада жить среди них:

– О, Чипс, я так рада, что вы то, что есть! Я боялась, что вы адвокат или маклер, или дантист, или владелец мануфактурной фабрики в Манчестере. То есть когда я вас впервые встретила. Быть учителем – совсем другое, и это так важно, разве вы не согласны? Иметь влияние на тех, кто вырастет и будет что-то значить в этом мире.

Чипс ответил, что не думал в этом плане или, во всяком случае, нечасто. Он делал, что мог. Это все, что может сделать любой на любой работе.

– Да, конечно, Чипс. Мне нравится, когда вы говорите такие простые и верные мысли.

И однажды – еще одно кристально чистое воспоминание – у него появилось желание умалить себя и все свои достижения. Он рассказал ей о своем только посредственном дипломе, о случающихся неполадках с дисциплиной, об уверенности, что он никогда не получит повышения и о своей полной недостойности жениться на молодой и честолюбивой девушке. Она только рассмеялась в ответ.

У нее не было родителей, и они поженились в доме ее тетки в Илинге. В последний вечер перед днем венчания, когда Чипс уходил от нее, чтобы вернуться в свою гостиницу, она сказала с комичной серьезностью: «Это ведь целое событие – наше последнее расставание. Я чувствую себя, пожалуй, как новый мальчик, начинающий с вами первый семестр. Я не боюсь, не думайте, но сейчас у меня полностью серьезное настроение. Как мне назвать вас – сэр? или можно мистер Чипс... я думаю – мистер Чипс. Итак, до свидания, мистер Чипс...»

(Стук экипажа по мостовой; зеленоватые газовые рожки, отражающиеся в мокрых панелях; мальчишки-газетчики, выкрикивающие что-то насчет Южной Африки; Шерлок Холмс на Бекер-стрит).

«До свидания, мистер Чипс...»

## 6

Затем последовало время такого полного счастья, что Чипс, вспоминая его много лет спустя, не верил, что такое случалось в мире прежде или потом. Потому что его брак был триумфально успешным. Кэтрин завоевала Брукфильд, как перед этим Чипса, – она пользовалась необычайной популярностью как среди школьников, так и среди учителей. Даже жены учителей, склонные к ревности к такой молодой и милостивой женщине, не могли долго противостоять ее очарованию.

Но самым замечательным было ее влияние на Чипса. До женитьбы он был сухим и довольно нейтральным существом; правда, в Брукфильде его любили и ценили, но в нем не было того, что завоевывает большую популярность или вызывает большую любовь. Он уже проработал в Брукфильде свыше четверти века, достаточно долго, чтобы о нем установилось мнение, как о порядочном человеке и неутомимом труженике; но и слишком долго для того, чтобы кто-нибудь мог поверить, что он способен быть еще чем-то большим. В действительности у него начинали появляться признаки сухаря-педанта, что является самой опасной ловушкой педагогической профессии; он давал год за годом одни и те же уроки и этим проложил колею, к которой другие дела жизни приспособлялись с коварной легкостью. Он работал хорошо; был сознательным, установившейся деталью, которая служила, давала удовлетворение, уверенность, все... кроме вдохновения.

И вот появилась удивительная девушка – жена, которой никто не ожидал, и меньше всего сам Чипс. Она сделала его, по всей видимости, новым человеком, хотя большая часть «нового» была лишь пробуждением к жизни старых, до того дремавших и никем не угаданных качеств. Глаза его научились сверкать, его ум, достаточно емкий, хотя и не блестящий, стал более раскованным. То единственное, что у него всегда было – чувство юмора, расцвело внезапным пышным цветом, которому года придавали зрелость. Он почувствовал большую уверенность, дисциплина улучшилась настолько, что могла стать, в известном смысле, менее жесткой; он стал более популярным. Когда он только что появился в Брукфильде, он задался целью добиться любви, уважения и послушания, во всяком случае, послушания. Послушание было завоевано, уважения он добился, но только сейчас пришла любовь, внезапная любовь мальчиков к человеку, который был добр, не будучи мягкотелым, который понимал их достаточно хорошо, но не до конца, и личное счастье, которое было соединено с их собственным. Он начал выдумывать разные шутки, какие любят школьники, шутки, основанные на созвучии и разнозначности одинаковых слов, что вызывало смех и в то же время удерживало что-либо в памяти. Особенно одна, которая всегда нравилась, хотя и была одной из многих. Каждый раз, когда курс римской истории доходил до *lex canuleia* – закона, по которому патрициям разрешалось вступать в брак с плебеями, Чипс говорил: «Так что, как видите, если мисс Плебс хотела выйти замуж за мистера Патриция, а он говорил, что не может, она, вероятно, отвечала: нет, вы можете, каналья!» Взрыв смеха.



И Кэти также расширяла его взгляды и убеждения, заставляя его смотреть далеко за крыши и башни Брукфильда, так что страна представлялась ему чем-то значительным и достойным, для которой Брукфильд был лишь одним из многих питающих ее ручейков. Она была умнее его, и он не мог путать ее идеи, даже когда не соглашался с ними; он остался, например, консерватором в политике, несмотря на ее радикально-социалистические речи. Но даже когда он не принимал чего-либо, он это впитывал; ее молодой идеализм в соединении с его зрелостью создавал амальгаму, очень мягкую и мудрую.

Иногда она полностью убеждала его. В Брукфильде была, например, миссия в Лондонском Истэнде, на которую мальчики и родители жертвовали значительные суммы, но с которой редко имели личный контакт. Это Кэтрин предложила, чтобы спортивная команда миссии приехала в Брукфильд и сыграла с одной из команд школы. Идея была настолько революционной, что если бы она исходила не от Кэтрин, то не пережила бы своего первого недоброжелательного приема. Познакомить группу мальчиков из трущоб с безмятежной жизнью детей обеспеченного класса казалось сперва ненужным возбуждением разных эмоций, которых лучше не трогать. Весь штат был против, и школьники, если бы их мнение спросили, возможно, тоже были бы против. Все были уверены, что ребята из Истэнда – хулиганы или же, напротив, будут себя чувствовать очень неловко; в любом случае будут «инциденты» и все будут смущены и расстроены. Однако Кэтрин настаивала.

«Чипс, – говорила она, – ты знаешь, они не правы; права я. Я смотрю вперед, в будущее, а вы все смотрите назад, в прошлое. Англия не будет всегда разделена на «офицеров» и «низшие чины». И эти мальчики из Поплара – они также важны для Англии, как и Брукфильд. Вам придется иметь их у себя, Чипс. Вы не можете удовлетворить свою совесть, написав чек на несколько гиней, и держать их при этом на расстоянии вытянутой руки. И они гордятся Брукфильдом – также как и вы. Годы спустя, может быть, мальчики этого сорта будут здесь – некоторые из них, по крайней мере. Почему нет? Почему бы нет? Чипс, дорогой, помни, сейчас 1897 год – не 67, когда вы были в Кембридже. У вас были твердые убеждения в те дни и хорошие убеждения – многие из них, но некоторые, только некоторые, Чипс, нуждаются в замене...» К ее удивлению он согласился и внезапно сделался энергичным защитником предложения и такой *volte-face*<sup>10</sup> был настолько полным, что власти, захваченные врасплох, согласились на опасный эксперимент. Мальчики из Поплара однажды в субботу прибыли в Брукфильд, играли со второй командой школы в футбол, потерпели почетное поражение 7:5 и позднее пили час со своими «противниками» в обеденном зале. Затем они встретились с директором школы и осмотрели помещения, а вечером Чипс проводил их на железнодорожную станцию. Все прошло вполне гладко и было ясно, что посетители уносят с собой такое же приятное впечатление, как и то, что они оставляли о себе.

Они унесли с собой также воспоминания об очаровательной женщине, которая встретила их и разговаривала с ними, потому что однажды, годы спустя, во время Мировой войны, рядовой из большого военного лагеря, расположенного около Брукфильда, посетил Чипса и сказал, что он был одним из этой первой команды, посетившей Брукфильд. Чипс угостил его чаем и долго разговаривал с ним, и, когда они уже прощались, солдат вдруг спросил:

– А как ваша миссис, сэр? Я очень хорошо ее помню.

– Правда? – радостно откликнулся Чипс. – Неужели вы ее помните?

– Еще бы! Я думаю, любой бы запомнил.

И Чипс ответил:

– Нет, они не помнят. Во всяком случае, здесь. Мальчики приходят и уходят; все время появляются новые лица; воспоминания не держатся долго. Даже учителя меняются. С прошлого года, когда ушел в отставку старый Гриббл, он, хм, был дворецким – не осталось никого, кто когда-либо видел мою жену. Она умерла меньше, чем через год после вашего посещения, в 98-м.

– Мне очень жаль, сэр. Двое или трое моих товарищей, во всяком случае, помнят ее очень хорошо, хотя и видели всего один раз. Да, мы помним ее очень хорошо.

– Я рад... Это был большой день для всех нас и хорошая игра также.

– Один из лучших дней моей жизни. Хотел бы, чтобы он был настоящим, а не то, что сейчас, правда? Завтра нас отправляют во Францию.

Примерно месяц спустя Чипс узнал, что он был убит под Пяшенделом.

<sup>10</sup> *volte-face* (англ.) – резкая перемена, разворот. (*Примеч. ред.*).

Так она и осталась теплым и ярким пятном в его жизни, озаряющем все, отраженным в тысяче воспоминаний. Сумерки у миссис Викетт, когда школьный колокол звал на переключку, пробуждали целый рой этих воспоминаний: Кэтрин, бегущая по каменным коридорам, заливающаяся смехом рядом с ним над какой-то шуткой в эссе, которое он сочинял, исполняющая партию виолончели в Моцартовском трио на школьном концерте – ее рука с легким налетом загара, скользящая по коричневому лаку инструмента. Она хорошо играла, и у нее был тонкий музыкальный вкус. А Кэтрин в мехах и с муфтой на декабрьских соревнованиях, Кэтрин на Садовом приеме, который последовал за днем Оратора и раздачи призов, Кэтрин, дающая свой совет по любой мелкой проблеме, которая возникала. Хороший совет к тому же, которому Чипс не всегда следовал, но который всегда оказывал на него влияние:

- Чипс, дорогой, я бы простила на твоём месте. В конце концов, это не так уж серьезно.
- Я знаю. Я бы простил их, но боюсь, что тогда опять все повторится...
- Скажи им об этом откровенно и рискни.
- Я бы мог...

Иногда случались другие вещи – серьезные.

– Знаешь, Чипс, когда сотни мальчиков собраны в одном месте, это ведь неестественно, если подумать об этом. Поэтому когда что-либо случается, что не должно иметь место, не думаешь ли ты, что немного несправедливо обрушиваться на них так, как если бы они сами были виноваты, что очутились здесь?

– Не знаю, но знаю, что ради всех мы должны быть очень строгими в таких случаях. Одна черная овца может заразить других.

– После того, как он сам был заражен. Ведь, скорее всего, дело обстояло именно так?

– Может быть. Но мы тут ни при чем. Во всяком случае, я верю, что Брукфильд лучше многих других школ. Тем больше оснований поддерживать его таким.

– Но этот мальчик, Чипс... ты его исключишь?

– Директор, вероятно, исключит, когда я скажу ему.

– А ты скажешь?

– Боюсь, что обязан.

– А ты бы не мог немного подумать..., снова поговорить с мальчиком... выяснить, как все началось. В конце концов, кроме этого дела он ведь довольно славный мальчик?

– Да, вполне.

– Если так, Чипс, дорогой, не думаешь ли ты, что следует найти какой-то другой путь...

И так далее... В одном случае из десяти он бывал тверд и не давал себя убедить. О половине таких дел он потом жалел, что не послушался ее совета. И годами позднее, когда бы у него не возникали неприятности со школьниками, перед ним всегда вставала смягчающая волна воспоминаний; мальчик, стоящий перед ним в ожидании приговора, если он был наблюдательным, замечал необычный блеск карих глаз, говоривший, что все обошлось благополучно. Но он не догадывался, что в такую минуту Чипс вспоминал что-то, что случилось задолго до его рождения, что Чипс думал: бездельник, пусть меня повесят, если я могу найти тебе хоть какое-нибудь оправдание, но держу пари, что она нашла бы.

Правда, она не всегда ратовала за снисходительность. В довольно редких случаях она была за строгость, где Чипс был склонен простить. «Мне не нравится этот тип, Чипс. Слишком самонадеянный. Раз он ищет неприятностей, пусть и получает их».

Как множество мелких случаев, все в далеком прошлом: проблемы, которые когда-то были срочными, аргументы, которые были вескими, анекдотические происшествия, которые были забавными, только потому, что помнишь, что их вызвало. Разве какая-либо эмоция действительно стоит чего-нибудь, когда последний след ее исчез из человеческой памяти? И если так, то какая бездна эмоций лепилась к нему, как к своему последнему прибежищу перед уничтожением. Он должен быть добр к ним, должен лелеять их в памяти перед их долгим сном. Например, этот случай – с уходом Арчера – странное это было дело. И дело о крысе, которую Дунстер засунул в орган, когда старик Огилви проводил практику с хором; Огилви умер и Дунстер утонул у Ютландии; другие, которые были свидетелями или слышали об этом случае, – большинство, вероятно, забыло. И так было и с другими происшествиями в течение веков. Перед его взором возникали тысячи и тысячи мальчиков от времен Елизаветы и позднее, династии за династиями учителей; целые эпохи брукфильдской истории, от которых не осталось никаких, даже самых общих, записей. Кто знал, почему старая классная комната пятого класса называлась «адам». Скорее всего, была причина, но она потерялась. Потерялась, как книга Ливия. И что было с Брукфильдом, когда Кромвель сражался с Нейсби совсем рядом? Как реагировал Брукфильд на панику 45-го года? Был ли объявлен целый праздничный день, когда пришло известие о Ватерлоо? и т.д., до самых ранних дней, которые он сам помнил: до 1870 года и Везерби, заметившего в легкой беседе после их первого и единственного делового разговора: «Похоже, что и нам придется сводить счета с Пруссией в один из прекрасных дней, как вы думаете?»

Когда Чипс вспоминал, у него часто возникало желание записать все и сделать из этого книгу, и в течение лет, проведенных у миссис Викетт, он иногда даже делал разрозненные заметки в тетради. Но скоро начались трудности, и главное было то, что писание утомляло его и духовно, и физически. Кроме того, воспоминания, написанные на бумаге, теряли свой аромат. Например, эта история о Раштоне и мешке картошки; как бы она была неинтересна в напечатанном виде, и, боже, как она была забавна в свое время. И вспоминать ее было забавно, хотя, пожалуй, если вы не помните Раштона... и кто же помнит, после стольких лет? Все это было так давно... «Миссис Викетт, вы помните Раштона? Боюсь, он был до вас..., отправился в Бирму по поручению правительства... или на Барнео? Очень забавный человек, Раштон...»

И вот он снова мечтает перед огнем, вспоминает о временах и случаях, к которым только он один может проявлять серьезный интерес. Забавные и печальные, комичные и трагические, они все смешались в уме и когда-нибудь, как бы ни было трудно, он рассортирует их и сделает из них книгу.

## 8

И непрестанно возникал в его памяти тот весенний день в 1898 году, когда он проходил Брукфильдской деревней в состоянии какого-то ужасного кошмара, как бы стараясь уйти от него во внешний мир, где все еще сияло солнце и все было по-иному. Молодой Фолькнер встретил его в переулке за территорией школы:

– Прошу вас, сэр, отпустите меня с уроков после обеда, мои родные приезжают.

– Да? Что? О, да, да...

– И я могу пропустить часовню тоже?

– Да..., да...

– А могу я пойти на станцию встретить их?

Он чуть не ответил: можешь пойти к черту, мне все равно. У меня жена умерла, и ребенок умер, и я сам хочу умереть.

Но он только кивнул и продолжал путь, спотыкаясь. Он ни с кем не хотел говорить или получать соболезнования; он хотел привыкнуть к положению вещей, если сможет, прежде чем встретить добрые слова других. Он занимался со своим четвертым классом, как обычно, после переключки задал ему учить грамматику наизусть, а сам оставался за кафедрой в каком-то холодном трансе. Кто-то сказал внезапно: «Сэр, посмотрите, вам пришла куча писем».

Это была правда; он упирался в них локтями; все они были адресованы ему. Он вскрывал их одно за другим, но в каждом было только чистый листок бумаги. Он как-то отчужденно подумал, что это странно, но ничего не сказал – это почти не затронуло его огромной внутренней сосредоточенности. Только много дней спустя он понял, что это было первоапрельское дурачество.

Они умерли в один день – мать и только что рожденный ребенок – первого апреля 1898 года.

## 9

Чипс сменил свою более удобную квартиру в школьном здании на свои старые апартаменты. Вначале он думал отказаться от должности школьного пансионера, но директор убедил его остаться; позднее он был этому рад. Это было всепоглощающим занятием, заполнявшим пустоту ума и сердца. Он стал другим – все заметили это. Как брак прибавил что-то, так и утрата. После первого отупения горя он стал внезапно тем, что, во всяком случае, школьники, называют «старым». Он не сделался менее активным; на крикетном поле, и не то чтобы он потерял живость и интерес к своей работе. А его волосы седели уже многие годы, однако, казалось, только сейчас окружающие заметили это. Ему исполнилось пятьдесят. Однажды во время активных пятерок, когда он играл не хуже многих, вдвое моложе его, он услышал, как один мальчик заметил: «Совсем не плохо для такого старика, как он».

Годы спустя Чипс вспомнит этот случай, посмеиваясь: «Старик в пятьдесят, ого? И это был Нейлор, ему самому сейчас не так уж много до 50! Интересно, он все еще думает, что пятьдесят – такой уж почтенный возраст? Последнее, что я слышал о нем – он занялся адвокатурой, а судейские живут долго: посмотрите на Хэлсбери, хм, канцлер в восемьдесят два, а умер девяносто девяти. Вот это, хм, возраст. Старик в пятьдесят – такие еще слишком молоды в пятьдесят... и я сам... был еще ребенком».

И в известном смысле это было так. Вместе с новым веком к Чипсу пришла зрелость, в которой все его манерничество и шутки слились в единую гармонию. У него больше не было этих случайных неприятностей с дисциплиной и не было сомнений относительно собственной работы и ее ценности. Он обнаружил, что его гордость Брукфильдом отражается, позволяя гордиться собой и своим положением. Это была служба, которая давала ему свободу: позволяла быть полностью и в высшей степени самим собой.

Он завоевал старшинством и зрелостью никем не занятую страну привилегии, получил право на мягкие эксцентричные выходы, которые так часто появляются у учителей и священников. Он донашивал свою мантию до того, что она почти распадалась на куски; и когда он стоял на скамейке у Большого зала, готовясь начать переключку, у него был вид мистика, совершающего магический ритуал. Перед ним длинный список, и каждый школьник, проходя мимо, говорил свое имя, чтобы Чипс отметил, проверив. Его проверяющий взгляд был легким и любимым объектом передразнивания во всей школе: очки в металлической оправе, съехавшие на нос, брови подняты, одна несколько выше другой, взгляд полуторжественный, полунасмешливый. А в ветреные дни, когда мантия, белые волосы и список полоскались по ветру, вся процедура становилась веселым развлечением между послеобеденными играми и возвращением в классы.

Некоторые из этих имен, как строфы хора, возвращались к нему часто без всякого усилия памяти: Айнворт, Этвуд, Эвонмор, Бэбкок, Бегс, Барнер, Бассетвайт, Баттерсби, Беклз, Бедфорд-Маршалл, Бентеги, Бест...

Другие: Унесли, Унилз, Уадал, Уечетар, Уоллингтон, Уотерс-первый, Уотерс-второй, Уотлинг, Уевеней, Уебб...

И еще другие, которые составляли, как он говорил, латинистам четвертого класса прекрасный пример гекзаметра: Ланкастер, Латтен, Лемар, Литрон-Росворт, Макгоникал, Мансфильд...

Куда они все подевались, часто размышлял он; эти нити, которые он когда-то держал все вместе, как рассеялись они, одни – чтобы порваться, другие – чтобы сплестись в неизвестный узор. Странная хаотичность мира занимала его, хаотичность, которая уже никогда до конца дней не придаст снова значения этим спискам.

А за Брукфильдом, как можно видеть гору за другой горой, когда поднимается туман, он видел изменяющийся, полный противоречия мир; он видел его больше, чем понимал это, глазами Кэти. Она не могла завещать ему свой ум, еще меньше – его живость, но она придала ему уравновешенность и спокойствие, которые хорошо согласовывались с его чувствами. Для него было характерно, что он не разделял всеобщую джингоистскую горечь против буров. Он не был про-буром он был для этого слишком традиционным и ему не нравились про-буры; и все же ему иногда казалось, что буры ведут борьбу, имеющую сильное сходство с некоторыми эпизодами английской истории и ее героями – Гервардом де Вейк, например, или Карастакусом. Однажды он высказал это своему пятому классу, но ребята решили, что это всего лишь одна из его шуток.

Но если он был еретиком по отношению к бурам, то он был ортодоксом в отношении Ллойд-Джорджа и знаменитого бюджета. Ему не нужен был ни тот, ни другой. И когда годами позднее Ллойд-Джордж прибыл в Брукфильд как почетный гость в день Речей, Чипс, будучи представлен ему, сказал: «Мистер Ллойд-Джордж, я почти достаточно стар, чтобы помнить вас молодым человеком и, хм, сознаюсь, что мне кажется, хм, что вы сильно изменились к лучшему». Стоявший рядом директор пришел в ужас, но Ллойд-Джордж только добродушно рассмеялся и разговаривал с Чипсом больше, чем с кем-либо во время последующей церемонии.

«Это так похоже на Чипса!» – говорили потом. – Ему все сошло с рук. Вероятно, в таком возрасте вы получаете право говорить кому угодно что угодно».

## 10

В 1900 году старый Мельдрум, преемник Везерби как директор и продержавшийся на этом посту тридцать лет, скоропостижно скончался от воспаления легких, и до назначения нового директора Чипс стал исполняющим его обязанности в Брукфильде. Была самая отдаленная возможность, что совет попечителей может сделать это назначение постоянным, но Чипс не был разочарован, когда появился юнец тридцати семи лет, сверкающий учеными и спортивными наградами и такой силой воли, которая могла наводить тишину в Большом зале одним поднятием бровей. Чипсу не очень-то нравились подобные люди ни раньше, ни потом, и он знал это. Он сам был более мягким, менее требовательным.

Последние годы перед его уходом в отставку в 1913 году были заполнены хорошо запомнившимися ему картинами.

Майское утро; звон колокола в непривычное время; все собираются в Большом зале. Ральстон, новый глава, исполненный торжественности и самосознания, взирает на всех с холодной, мудрой суровостью: «Вы все будете глубоко огорчены известием, что его величество король Эдуард VII умер сегодня утром... Сегодня не будет послеобеденных занятий, но в часовне состоится служба в 4 часа 30 минут».

Летнее утро на железной дороге около Брукфильда. Железнодорожники бастуют, солдаты ведут поезда, в вагоны летят камни. Школьники Брукфильда патрулируют линию, воспринимая все, как великолепную забаву. Чипс, который отвечает за всех, стоит немного в стороне, разговаривая с человеком у дверей коттеджа. Молодой Криклайд приближается:

– Скажите, сэр, что нам делать, если мы встретим бастующих?

– А ты бы хотел встретить?

– Я..., я не знаю, сэр.

Ну и ребенок! Он говорит о них так, как если бы это были какие-нибудь странные животные в зоологическом саду!

– Ну, что ж, хм, ты можешь поздороваться с мистером Джонсоном, он – забастовщик. Когда он на работе, то заведует сигнализацией на станции. Ты не раз доверял ему свою жизнь.

Потом по школе пошла молва: «Чипс разговаривал с забастовщиком..., разговаривал с забастовщиком! И, видимо, вполне дружелюбно».

Чипс, раздумывая об этом, всегда добавлял про себя, что Кэти была бы этим довольна, и ее это также позабавило бы.

Потому что всегда, что бы ни случилось и как бы ни были запутаны нити политики, у него была вера в Англию, английскую плоть и кровь и в Брукфильд как место, окончательная ценность которого зависит от того, подходит ли он к английскому ландшафту с достоинством и без диспропорции. У него появилось предчувствие, крепнувшее с каждым годом: видение Англии, для которой легкие дни почти кончились, нации, вступающей на пути, где малейшая ошибка может обернуться катастрофой. Он помнил бриллиантовый юбилей; в Брукфильде был полный выходной и он взял Кэти в Лондон посмотреть на процессию. Старая легендарная леди, сидевшая в карете как древняя деревянная кукла, символизировала столько всего, что, как она сама, близилось к концу. Кончилось ли только столетие или эпоха?

А затем эта безумная декада Эдуарда, как электрическая лампа, которая вспыхивает ярче, перед тем как перегореть.

Стачки и локауты, шампанские вечера и походы безработных, китайская рабочая сила, самоуправление для Ирландии, доктор Криппен, суфражистки, линии Чатарздуш...

Апрельский вечер, ветренный и дождливый; четвертый класс разбирает Вергилия не очень внимательно, поскольку в газетах тревожные новости; молодой Грейсон в особенности беспечен и, кажется, занят чем-то своим. Спокойный, но довольно легко ранимый мальчик.

– Грейсон, останься, хм, после всех.

Затем:

– Грейсон, я не хочу быть суровым, хм, потому что обычно ты достаточно внимателен к своей работе, хм, но сегодня ты, кажется, хм, совсем не старался. Что-нибудь случилось?

– Н-нет, сэр.

– Ну ладно, хм, не будем больше говорить об этом, но, хм, я жду лучшего на следующий раз.

На следующий день по школе прошел слух, что отец Грейсона отплыл на «Титанике» и что до сих пор не известна его судьба.

Грейсона освободили от уроков; весь день школа переживала за него. Затем поступило сообщение, что его отец оказался в числе спасенных.

Чипс пожал мальчику руку:

– Ну, хм, я очень рад, Грейсон. Счастливый конец. Ты должен быть очень доволен жизнью.

– Да-да, сэр!

Спокойный мальчик с повышенной восприимчивостью. А позднее Чипсу пришлось выразить соболезнование Грейсону-старшему, не младшему.

## 11

А затем стычка с Ральстоном. Забавно, Чипсу он никогда не нравился – деятельный, беспощадный, честолобивый, но... не очень симпатичный. Он, безусловно, поднял статус Брукфильда как школы, и впервые на памяти Чипса возник довольно длинный список ожидающих. Ральстон был проводом под напряжением, излучал силу, но его следовало остерегаться.

Чипс никогда не давал себе труда остерегаться; человек ему не нравился, но он служил ему достаточно охотно и вполне лояльно. Или, вернее, он служил Брукфильду. Он знал, что и Ральстон недолголюбивает его, но на это не стоило обращать внимания. Он чувствовал себя достаточно защищенным возрастом и старшей должностью от судьбы других учителей, которые не нравились Ральстону.

И вдруг неожиданно в 1908 году, когда ему только что исполнилось 60, Ральстон разразился вежливым ультиматумом: «Мистер Чиппинг, вы никогда не думали о том, чтобы уйти в отставку?»

Они находились в кабинете, заставленном книгами, и застигнутый врасплох Чипс молча уставился на него, не понимая, почему Ральстон такое спрашивает. Наконец ответил:

– Нет, хм, я не могу сказать, что, хм, всерьез задумывался над этим, хм, пока что.

– Ну что же, мистер Чиппинг, предложение сделано и вам следует его рассмотреть. Совет попечителей, конечно, согласится выплачивать вам адекватную пенсию.

Внезапно Чипс вспыхнул:

– Но я, хм, не хочу уходить и не считаю нужным, хм, рассматривать такое предложение.

– И, тем не менее, я считаю, что вам следует его рассмотреть.

– Но, хм, я не понимаю – почему?!

– В таком случае положение усложняется.

– Усложняется? Почему?

Ральстон становился все спокойнее и тверже, а Чипс начал горячиться, и, наконец, Ральстон сказал ледяным тоном:

– Поскольку вы вынуждаете меня объясниться напрямую, я скажу, мистер Чиппинг. В течение последнего времени вы не справляетесь с поставленными перед вами задачами. Ваши методы обучения устарели и мало эффективны; ваши личные привычки неряшливы; вы не выполняете моих указаний настолько, что со стороны более молодого человека я бы считал это прямым неповиновением. Так дальше продолжаться не может, мистер Чиппинг, и то, что я мирился с этим столько времени, показывает только мое долготерпение.

– Но... – начал Чипс в полном смущении, и затем стал выхватывать отдельные слова из этого необыкновенного обвинения. – Вы сказали, хм, неряшливы...

– Да, посмотрите на вашу мантию. Я случайно знаю, что эта мантия – объект постоянного развлечения в школе.

Чипс тоже это знал, но ему это не казалось таким уж прискорбным фактом.

– И вы также сказали, хм, что-то насчет неповиновения?

– Нет, не сказал. Я сказал, что в человеке более молодом, посчитал бы такое поведение нарушением субординации. В вашем случае это, возможно, смесь слабости и упрямства. Например, этот вопрос о латинском произношении; мне кажется, что я сказал вам годы назад, что мне нужно, чтобы по всей школе употребляли новый стиль. Другие учителя меня послушались, вы предпочитаете держаться старого, и в результате в школе просто хаос.

Наконец-то у Чипса оказалось что-то осязаемое, за что он мог ухватиться:

– О, это, – ответил он презрительно. – Ну я, хм, признаю, что не соглашусь с новым произношением. Никогда не соглашался. Чепуха это, по-моему. Заставлять мальчиков говорить «Кикеро» в школе, когда, хм, всю свою остальную жизнь они будут говорить «Цицеро», если когда-нибудь, хм, вообще будут говорить о нем. И вместо «высиссим», мой бог, вы хотите, чтобы они говорили «викиссим», хм, хм.

И он разразился смешком, забыв на минуту, что они в кабинете Ральстона, а не в его собственной уютной классной комнате.

– Ну, вот видите, мистер Чиппинг, – это как раз пример того, чем я недоволен. У вас одно мнение, у меня – другое, и поскольку вы не желаете уступить – альтернативы нет. Я задался целью сделать Брукфильд полностью современной школой. Сам я представитель точных наук, но при этом не возражаю против классики, если ей обучают эффективно. Если это мертвые языки, это еще не причина, чтобы им обучать с помощью мертвой образовательной техники. Насколько я понимаю, мистер Чиппинг, ваши уроки латинского и греческого проходят точно так же, как десять лет назад, когда я начинал здесь работу?

Чипс ответил медленно и с гордостью:

– Что до этого, хм, они такие же, как и тогда, когда пришел сюда ваш предшественник, мистер Мельдрум, а это, хм, было тридцать восемь лет назад. Мы начинали здесь, мистер Мельдрум и я – 1870. И это, хм, предшественник мистера Мельдрума, мистер Везерби, кто первым одобрил мой syllabus. «Возьмите Цицеро для четвертого класса», – сказал он мне. Цицеро, а не Кикеро!

– Очень интересно, мистер Чиппинг, но это опять же доказывает мою точку зрения: вы слишком живете в прошлом и недостаточно – в настоящем и будущем. Времена меняются, замечаете ли вы это или нет. Современные родители требуют больше в обмен за трехлетнюю плату за обучение, чем некоторое понятие о языках, на которых никто не говорит. Кроме того, ваши школьники не учат даже того, что им положено знать. Ни один из них в прошлом году не получил выше среднего сертификата.

И внезапно в этом потоке мыслей, слишком обильном, чтобы быть выраженным словами, Чипс нашел ответ самому себе. Экзамены, сертификаты и прочее – что они все значат? И эффективность, и современность – что это также означает? Ральстон старается управлять Брукфильдом как фабрикой, фабрикой, выпускающей снобов с культом денег и машин. Старые джентльменские традиции семьи и земельных угодий уходили в прошлое, как и следовало ожидать, но вместо расширения понятий до формирования истинной демократии, включающей всех – от герцога до поденщика – Ральстон сужал их до единственного критерия – крупного счета в банке. Никогда еще в Брукфильде не было столько сыновей богатых родителей. Прием

в саду в день Речей напоминал Аскот. Ральстон встречал этих богачей в Лондонских клубах и убеждал их, что Брукфильд – восходящая школа, и, поскольку они не могли пробиться в Итон или Гарроу, они жадно глотали приманку. Ужасные типы некоторые из них, хотя другие достаточно приличны. Финансисты, основатели компаний, фабриканты пилуоль. Один из них давал сыну пять фунтов в неделю на карманные расходы. Вульгарность... претенциозность... нездоровая подозрительность... И однажды у Чипса была неприятность из-за шутки по поводу имени и родства мальчика по фамилии Изааксон. Школьник написал отцу, и Изааксон père<sup>11</sup> разразился гневным письмом Ральстону. Чувствительны, без чувства юмора, без чувства пропорции – вот в чем было дело с этими новыми людьми... У них нет чувства пропорции, а именно это чувство пропорции – то, чему прежде всего должен учить Брукфильд, не столько латыни и греческому, химии и механике. И это чувство пропорции нельзя измерить письменными заданиями и выпускными сертификатами.

Все это мелькнуло в уме Чипса в волне протеста и возмущения, но он не сказал из этого ни слова. Он просто подобрал свою ветхую мантию и сделал несколько шагов к выходу. С него было достаточно аргументов. В дверях он обернулся и сказал:

– Я не собираюсь, хм, подавать в отставку, а вы можете, хм, делать, что хотите.

Вспоминая эту сцену в спокойной перспективе четверти столетия, Чипс даже немного жалел Ральстона. Особенно потому, что Ральстон, как оказалось, был в полном неведении сил, с которыми имел дело. Да и сам Чипс тоже. Ни один из них не учел правильно консерватизма Брукфильдской традиции и ее готовности защищать себя и своих защитников. А случилось так, что один малыш в ожидании приема у Ральстона слышал, находясь за дверью, весь разговор; конечно, он был в восхищении и рассказал его товарищам. Некоторые из них на удивление скоро передали его своим родителям; вскоре уже все знали, что Ральстон оскорбил Чипса и потребовал его отставки. Удивительным результатом этого явился спонтанный взрыв симпатии, какого Чипс никогда не ожидал. Он узнал, к своему удивлению, что Ральстон очень не популярен; его боялись и уважали, но не любили, а когда дело коснулось Чипса, эта нелюбовь даже поборола страх и разрушила уважение. Были даже разговоры о том, чтобы устроить бунт, если Ральстону удастся изгнать Чипса. Учителя, многие из них молодые люди, считавшие Чипса безнадежно устаревшим, все же сплотились вокруг него, потому что ненавидели в Ральстоне замашки рабовладельца и видели в старом ветеране подходящего заступника. И однажды председатель совета попечителей, сэр Джон Риверс, посетил Брукфильд и, не заходя к Ральстону, прошел прямо к Чипсу. «Славный малый Риверс, – говорил Чипс, рассказывая эту историю миссис Викетт в десятый раз. – Не очень, хм, блестящий мальчик в классе. Я помню, он никак не мог, хм, осилить глаголы. А сейчас, хм, я читал в газете, его сделали, хм, баронетом. Это только показывает вам, хм, это как раз показывает...»

Сэр Джон сказал в то утро, в 1908 году, взяв Чипса под руку, когда они обходили пустые крикетные поля: «Чипс, старина, я слышал у вас скандал с Ральстоном. Мне очень жаль, ради вас, но я хочу, чтобы вы знали, что попечители, все как один – за вас. Мы не очень любим этого парня. Он очень умен и все такое, но чуточку слишком умен. Утверждает, что удвоил школьные фонды какими-то операциями на бирже. Возможно, что и так, но за таким нужно следить. Так что, если он станет нажимать на вас, вежливо пошлите его к черту. Попечители не хотят, чтобы вы уходили. Брукфильд без вас не останется таким, как есть, и они это знают. Мы все знаем. Вы можете оставаться здесь до ста лет, если вам это нравится. Мы надеемся, что так и будет».

И на этом месте – тогда и часто потом, когда он вспоминал об этом – самообладание изменяло Чипсу.

## 12

Так Чипс остался в Брукфильде, стараясь иметь как меньше дела с Ральстоном. А в 1911 году Ральстон ушел, «продвигаясь вперед»: ему предложили место директора одной из более крупных публичных школ. На его месте появился Чаттерис, который Чипсу понравился: он был даже моложе Ральстона – всего тридцать четыре года. Его считали блестящим умом, во всяком случае, у него был диплом с отличием по естественным наукам; он был дружелюбным и отзывчивым. Считая Чипса неотъемлемой частью Брукфильда, он обходился с ним соответственно.

В 1913 году Чипс заболел бронхитом и отсутствовал почти весь зимний семестр. Это и решило дело – он решил уйти в отставку этим летом, когда ему исполнится шестьдесят пять. В конце концов, это был солидный зрелый возраст, какое-то значение сыграла и откровенность Ральстона. Он чувствовал, что было бы нечестно держаться за место, когда уже не можешь справляться с работой. И он не порвет со школой полностью. Он снимет комнату через дорогу, у этой прекрасной миссис Викетт, которая когда-то работала в бельевой школы, будет посещать школу, когда захочет, и сможет все еще, в известном смысле, оставаться ее частью.

<sup>11</sup>Изааксон père – Изааксон-старший, père (фр.) – отец. (Примеч. ред.).

На самом последнем обеде по случаю конца семестра, в июле 1913 года, Чипс получил прощальные подарки и сказал речь. Речь не была слишком длинной, но в ней было много шуток и из-за смеха, которым она постоянно прерывалась, она стала вдвое длиннее. В ней было несколько латинских изречений, а также упоминание о капитане школы, который, как сказал Чипс, сильно преувеличивал, говоря об его (Чипса) заслугах перед Брукфильдом. «Но что ж, хм, он ведь из семьи, которая, хм, любит преувеличивать. Я, хм, помню как однажды, наказал его отца за это (смех). Я поставил ему единицу, хм, за латинский перевод, а он, хм, увеличил ее до семи, хм, хм!» Бурное веселье и одобрительные восклицания. Какая типичная для Чипса шутка, думал каждый.

А затем он упомянул, что проработал в Брукфильде сорок два года и что был здесь очень счастлив. «Это была моя жизнь, – сказал он просто. – *O, mihi praeteritos referat si Jupiter annos...*, хм, мне не нужно, конечно, переводить». Снова смех. «Я помню много перемен в Брукфильде. Я помню, хм, первый велосипед. Я помню время, когда не было ни газа, ни электричества и в штате была должность, которая называлась «ламповый мальчик» – он ничего не делал, кроме того, что чистил, подправлял и зажигал лампы по всей школе. Я помню очень суровую зиму, когда сильный мороз держался семь недель зимнего семестра; мы не проводили игр, и вся школа училась кататься на коньках по замерзшим болотам. Это было в 188– каком-то году. Я помню, как две трети школы заболело немецкой корью и большой зал был превращен в госпиталь. Я помню грандиозный фейерверк, который мы устроили ночью после битвы при Мафекинге. Костер зажгли слишком близко от павильона, и нам пришлось вызывать пожарных, чтобы потушить его. А пожарные тоже праздновали и большинство из них, хм, были в нерабочем состоянии (смех). Я помню миссис Бруль, фотография которой все еще висит в буфете; она служила здесь до того, как дядя в Австралии оставил ей кучу денег. Я помню так много, что часто думаю, что мне следовало бы написать книжку. Как бы ее следовало назвать? Воспоминания палки и строчек, а? (возгласы одобрения и смех. «Хорошая шутка, – думали окружающие, – одна из его лучших»). Ну, ну, возможно и напишу когда-нибудь. Но, по правде говоря, мне приятнее рассказывать... Я помню... Я помню... Но, главное, я помню все ваши лица. Я их никогда не забывал. В моей памяти хранится тысячи лиц, мальчишеских лиц. Если вы будете навещать меня в последующие годы, а я надеюсь, что будете, я постараюсь вспомнить эти ваши более взрослые лица, но не исключено, что не смогу... И потом когда-нибудь увидите, я вас не узнаю, и вы скажете себе: старина не помнит меня (смех). Но я помню вас такими, какие вы сейчас. Вот в чем дело. Для меня вы никогда не станете взрослыми. Никогда. Иногда, например, когда мне говорят о нашем уважаемом председателе попечителей, я думаю про себя: «О, да, такой забавный маленький мальчик, у которого волосы на макушке торчат торчком, и абсолютно никакого понятия о разнице между герундием и герундивом!» (громкий смех). Ну, ну, я не должен говорить, хм, всю ночь. Думайте иногда обо мне, как я определенно буду думать о вас. *Naes olim meminisse jivabit...* Опять же перевод не нужен». Снова длительный смех и благожелательные возгласы.

Август 1913 года. Чипс отправился лечиться в Висбаден, где остановился в доме немецкого учителя в Брукфильде, герра Штефеля, с которым подружился. Штефель был на тридцать лет моложе, но они превосходно ладили друг с другом.

В сентябре, когда начались занятия, Чипс вернулся и обосновался у миссис Викетт. Он чувствовал себя значительно лучше и сильнее и почти жалел, что ушел в отставку. Тем не менее дел у него было достаточно. К чаю он приглашал всех новых мальчиков. Он наблюдал за всеми важными соревнованиями на спортивных полях Брукфильма. Один раз в семестр обедал у директора и один раз – с учителями. Он взялся за подготовку и издание нового брукфильдского проекта. Он принял председательство в клубе бывших воспитанников Брукфильда и ездил на обеды в Лондон. Иногда писал для брукфильдского журнала статьи, полные шуток и латинских изречений. Он читал «Таймс» каждое утро очень тщательно. Он начал также читать детективы – они ему нравились еще со времен выхода в свет историй о Шерлоке Холмсе. Да, он был вполне занят и вполне счастлив также.

Год спустя, в 1914 году, он опять присутствовал на обеде по случаю окончания занятий. Много говорил о войне – гражданской войне в Ольстере и стычках между Австрией и Сербией. Герр Штафель, уезжавший на следующий день в Германию, сказал Чипсу, что думает, что беспорядки на Балканах ни к чему не приведут.

### 13

Военные годы. Первый шок, первый оптимизм. Битвы при Марне, русский каток, Китченер...

– Вы думаете, что это долго продлится, сэр?

Чипс, наблюдавший первый пробный матч сезона, дал очень ободряющий ответ. Как и тысячи других, он безнадежно ошибся, но не как тысячи других он потом признавал свою ошибку:

– Нам следует, хм, покончить с этим, хм, к Рождеству. Немцы уже разбиты. Но почему ты спрашиваешь? Не собираешься ли ты, хм, идти в армию, Форрестер?



Шутка, потому что Форрестер был самым низкорослым мальчиком, какой когда-либо был в Брукфильде, около четырех футов в своих грязных футбольных буцах (но не такая уж шутка, если подумать, потому что он был убит в 1918 году – подстрелен и рухнул вниз в пламени над Камбрэ). Но никто не догадывался о том, что впереди. Когда первый из старых воспитанников Брукфильда был убит (в сентябре) – это было трагической сенсацией. «Сто лет назад ребята из этой школы сражались против французов», – подумал Чипс при этом известии. Странно, что жертвы одного поколения должны перечеркивать жертвы другого. Он попытался выразить эту мысль Блейду, заведующему школьным пансионом, но Блейд, восемнадцатилетний и уже готовящийся в кадеты, только засмеялся в ответ. При чем тут история? Одна из странных идей этого старика Чипса, вот и все.

1915 год. Армии сцепились мертвой хваткой от моря до Швейцарии. Дарданеллы, Галлиполи. Военные лагеря совсем рядом с Брукфильдом; солдаты, использующие игровые поля для спорта и учений; быстрое развитие брукфильдского О.Т.С. Большинство молодых учителей ушло или надело форму. Каждый воскресный вечер в часовне после вечерней службы Чаттерис зачитывает фамилии убитых воспитанников, с короткими биографиями. Очень трогательно, но Чипс в черной ложе под галереей думает: «Для него это только имена, он не видит их лиц, как я...»

1916 год... Битва при Сомме... Двадцать три имени зачитано в этот воскресный вечер.

В конце этого катастрофического июля однажды после обеда у миссис Викетт Чаттерис имел разговор с Чипсом. Он переработался, переутомился и выглядел серьезно больным. «Сказать по правде, Чиппинг, у меня тяжелое время. Вы знаете, мне тридцать девять лет и я не женат, и многие думают, что они знают, что мне следует делать. У меня также диабет и я не могу пройти самого слепого медосмотра; но я не вижу, почему я должен приколоть медицинское свидетельство к своей двери».

Чипс об этом ничего не знал, и это было для него ударом, потому что ему нравился Чаттерис.

Последний продолжал:

– Видите, как обстоят дела. Ральстон наполнил школу молодежью; все они были очень хороши, конечно, но большинство из них теперь в армии, а заменяют их в целом очень неподходящие люди. На подготовительном часе одному вылили чернила за шиворот, глупец закатил истерику. Мне приходится самому вести классы и подготовительный из-за таких дураков; я работаю до полуночи каждый день и вдобавок ко всему получаю повсюду холодный прием как уклоняющийся. Если положение не улучшится на следующем семестре, я свалюсь.

– Я вам очень сочувствую, – сказал Чипс.

– Я на это и рассчитывал; и теперь могу подойти к тому, о чем я пришел просить вас. Вкратце мое предложение таково: если вы чувствуете, что можете и хотите, – вернитесь к нам на время. Вы смотрите молодцом, и, конечно, вы знаете все приемы. Я не планирую для вас тяжелой работы, вами не нужно будет браться за что-либо серьезное, только некоторые случайные задания по тому или иному вопросу, по вашему выбору. Вы мне важнее не для работы как таковой – хотя, конечно, и работа будет очень цениться, а для помощи в других делах, ибо вы принадлежите Брукфильду; никто никогда не был у нас так популярен, как вы и сейчас популярны, вы могли бы помочь удержать все вместе, если будет опасность, что все разлетится в клочки. А похоже, что есть такая опасность...

Со священной радостью в сердце, затаив дыхание, Чипс ответил:

– Я вернусь...

#### 14

Он все еще снимал комнату у миссис Викетт, продолжал жить у нее; но каждое утро около половины одиннадцатого он надевал пальто и кашне и переходил дорогу, направляясь к школе. Самочувствие у него было отличное, и собственно работой он не был очень загружен. Всего несколько классов по латыни и римской истории – старые уроки, даже старое произношение. Та же шутка насчет *lex canuleia*: подросло новое поколение, которое не слышало ее, и он был нелепо польщен ее успехом. Он чувствовал себя немножко как любимец публики в мюзик-холле, вернувшийся на эстраду после самого последнего представления.

Все удивлялись, что он знал каждого школьника по имени и так быстро запоминал лица. Они не догадывались, как пристально он следил за всем через дорогу.

Он преуспел. Каким-то странным образом он помогал во всем, и все чувствовали это и знали. Впервые в жизни он чувствовал себя необходимым и необходимым тому, что ближе всего его сердцу. Нет в мире более возвышенного чувства, и оно ему, наконец, досталось.

У него появились новые шутки – об О.Т.С. и системе пищевого рациона и о противоздушном затемнении, которое нужно было иметь на всех окнах. Появились нового вида таинственные мясные пирожки, зачавшие в школьном меню по понедельникам, и Чипс назвал их *abhorrendum* – едой вызывающей отвращение. Это разнеслось по школе: «Слышали последнее словечко Чипса?»

Зимой 1917 года Чаттерис заболел, и снова, во второй раз в жизни, Чипс стал исполняющим обязанности директора. В апреле Чаттерис умер и попечители попросили Чипса продолжать «на время» занимать эту должность. Чипс ответил согласием при условии, что официального назначения не будет. Этой последней чести, наконец, в пределах достижимости, он инстинктивно сторонился, чувствуя себя не подходящим во многих отношениях. Он сказал Риверсу: «Видите ли, я не молодой человек и не хочу, хм, чтобы люди ждали от меня многого. Я – как эти новые полковники и майоры, которых вы видите повсюду – случайность военного времени. В действительности я только рядовой».

1917, 1918 годы. Чипс сидел в кабинете директора каждое утро, решая проблемы, выслушивая жалобы и просьбы. Как результат большого опыта у него появилась спокойная и мягкая уверенность в себе. Главным для него было сохранить чувство пропорции. Большинство людей в мире его потеряло, тем больше причин удержать его там, где у него был или должен был быть врожденный приют.

По воскресеньям в часовне теперь он читал трагический список, и иногда было видно и слышно, что он плакал при этом. Ну почему бы и нет, говорили в школе: он старик; возможно, они презирали бы за эту слабость любого другого.

Однажды он получил письмо из Швейцарии; над ним сильно поработала цензура, но кое-какие новости в нем все же были. В следующее воскресенье, после имен и биографий старых воспитанников, он замолчал на минуту, потом добавил: «Те немногие из вас, кто здесь еще до начала войны, помнят Макса Штефеля, учителя немецкого языка. Он был в Германии, дома на каникулах, когда разразилась война. Он был популярным здесь, и у него было много друзей. Те, кто знал его, с сожалением услышат, что он был убит на прошлой неделе на западном фронте».

Он слегка побледнел, садясь, сознавая, что сделал что-то необычное. Он ни у кого не спрашивал совета, во всяком случае, никого другого не обвинят. Позднее перед часовней он услышал разговор:

– На западном фронте, Чипс сказал. Значит ли это, что он сражался за немцев?

– Полагаю, что да.

– Странно тогда, что он упомянул его имя вместе со всеми другими. В конце концов, он был врагом.

– О, это просто одна из странностей Чипса. Она все еще держится за них.

Очувшившись снова в своей комнате, Чипс не был недоволен подслушанным. Да, он все еще держался за них – за идеи достоинства и великодушия, которые становились все более редкими в этом безумном мире. И он подумал: «Брукфильд принимает их от меня, но не захочет взять от кого-либо другого».

Однажды, когда его спросили, что он думает о штыковой практике, проводившейся у павильона крикета, он ответил своей ленивой, слегка астматической интонацией, которую так часто, так преувеличенно имитировали: «Мне кажется, хм, это очень вульгарный способ убивать людей».

Рассказ об этом передавался с весело-одобрительной оценкой: о том, как Чипс сказал какой-то очень важной персоне из военного министерства, что штыковая атака вульгарна. Так похоже на Чипса! И для него нашли прилагательное – прилагательное, только что входившее в употребление: Чипс был предвоенным.

## 15

И однажды вечером при полнолунии прозвучал сигнал воздушной тревоги в то время, как Чипс проводил в низшем четвертом классе урок по латыни. Почти одновременно застрочили пулеметы, и, так как на окружающую территорию обильно полетела шрапнель, Чипс решил, что они могут оставаться на месте, на нижнем этаже школьного здания; это была очень солидная постройка и представляла такое же надежное убежище, как и все, что мог предложить Брукфильд. А при прямом попадании нельзя было ожидать, что они останутся живы, где бы они ни были.

Поэтому он продолжал латинский урок, только слегка повысив голос из-за трескотни пулеметов и резкого визга противоздушных снарядов. Некоторые мальчики нервничали, немногие могли быть внимательны. Он мягко сказал: «Тебе, возможно, кажется, Робертсон, в настоящий момент мировой истории, что дела Цезаря в Галлии около двух тысяч лет назад, хм, имеют второстепенное значение и что, хм, неправильное склонение глагола *tollo*, хм, и того меньше. Но поверь мне, хм, дорогой Робертсон, это не так». В это время раздался особенно громкий взрыв – совсем рядом. «Нельзя судить, хм, о важности событий, хм, по шуму, который они производят. О, нет!» Тихий смешок. «И то, что случилось, хм, то, что имело значение для тысячелетий, не может быть перечеркнуто из-за того, что какой-то вонючий фабрикант в своей лаборатории изобрел новый сорт зла». Нервное хихиканье, потому что Баффи, учителя-естественника – бледного, тощего, с плохим здоровьем – прозвали «вонючим фабрикантом». Опять взрыв, еще ближе.

– Давайте вернемся, хм, к нашей работе. Если судьба решила, что нас, хм, скоро прервут, пусть она застанет нас за каким-либо, хм, действительно стоящим занятием. Кто хочет заняться переводом?  
– Я, сэ! – отозвался Мейнард, румяный, бесстрашный, умный и дерзкий мальчик.  
– Очень хорошо. Открой страницу сорок и начни с нижней фразы.

Оглушительные взрывы все продолжались; все здание тряслось, как если бы его сняли с фундамента. Мейнард нашел нужную страницу и начал пронзительным голосом:

– Genus hoc erat pugnae – вот такое сражение – quo se germani exercuerant – проводили немцы.  
О, сэ, это здорово, это действительно очень забавно – одна из ваших лучших шуток...

Раздался смех, и Чипс добавил:

– Что же, хм, вы видите теперь, что и мертвые языки, хм, оживают иногда, разве не так?

Потом узнали, что на территорию Брукфильда и около упало пять бомб, ближайшая – у самой школьной территории. Девять человек было убито.

Эту историю рассказали, пересказали, украшали: "...Дорогой старикан даже бровью не повел. Даже нашел старинное изречение для иллюстрации происходящего. Что-то у Цезаря насчет того, как воюют германцы. Вы бы и не подумали найти такое у Цезаря, правда? И как Чипс смеялся... вы знаете, как он смеется... так, что слезы катятся из глаз... никогда не видел, чтобы он столько смеялся...»

Он стал легендой.

Его старая сношенная мантия, походка, которая только начинала переходить в шарканье, мягкие глаза, глядевшие поверх очков в стальной оправе, изящные юмористические изречения – Брукфильд не хотел бы ничего менять в нем.

11 ноября 1918 года.

Новости пришли утром. По школе объявили полный выходной и кухонный персонал умоляли состряпать как можно лучше из того, что позволял рацион военного времени. Было много веселья, песен и потешное сражение хлебом в обеденном зале. Когда в разгул веселья вошел Чипс наступило минутное затишье, а затем раздалось бесконечные приветствия; все смотрели на него сияющими глазами, как на символ победы. Он прошел к возвышению, как если бы хотел что-то сказать; установилась тишина, но через минуту он только покачал головой, улыбнулся и вышел.

Это был сырой туманный день и прогулка через двор к обеденному залу закончилась для него простудой. На следующий день он слег с бронхитом и оставался в постели до самого нового года. Но уже вечером 11 ноября после посещения столовой он послал свою отставку совету попечителей.

Когда школа собралась снова после каникул, он уже опять был на попечении миссис Викетт. По его собственной просьбе не было больше прощания и подарков, ничего, кроме рукопожатия со своим приемником; и в официальных бланках слова «временно исполняющий обязанности» были зачеркнуты. Его «время» кончилось.

## 16

И теперь через пятнадцать лет после этого он может оглядываться назад с глубоким удовлетворенным спокойствием. Он не болен, конечно, только слегка устает временами и ему трудно дышать зимой. Он не ездит за границу; он однажды попробовал и случайно попал на Ривьеру в течение периода холодов, который тщательно скрывался рекламой. «Предпочитаю, хм, переносить простуду, хм, на родине», – говаривал он после этого. Он должен был остерегаться восточных ветров, но осень и зима были, в общем, не так уж плохи; зажженный камин, книги и ожидание лета. Лето он любил, конечно, больше всего; кроме погоды, которая его устраивала, постоянные визиты старых питомцев. Каждый конец недели кто-либо из них приезжал на машине в Брукфильд и заходил к нему. Иногда они утомляли его, если их приходило много зараз; но он на это не обращал внимания, он всегда мог потом отдохнуть и выспаться. И его радовали эти посещения больше, чем что-либо другое в мире, чему еще можно было радоваться. «Ну, Грегсон, хм, я помню вас, хм, вы всегда опаздывали ко всему, так ведь? Возможно, вы опоздаете и состариться, хм, как я, а?» И позднее, когда оставался один и миссис Викетт приходила, чтобы убрать чайную посуду: «Миссис Викетт, заходил молодой Грегсон, хм, вы помните его, помните? Высокий мальчик в очках. Всегда опаздывал. Хм, получил работу, хм, в Лиге Наций, где, я полагаю, его... медлительность... не будет заметна, а?»

А иногда, когда звенел колокол на переключку, он подходил к окну и глядел через дорогу и школьную ограду, следил на расстоянии, как тонкая цепочка школьников проходила мимо скамьи: «Новые времена, новые имена... Но и старые еще оставались... Джефферсон, Дженнинг, Джольон, Джуп, Кингели-первый, Кингели-второй, Кингели-третий, Кингстоун... Где вы все, куда подевались?.. Миссис Викетт, принесите мне чашку чая перед подготовительным часом, ладно?»

Послевоенная декада прошла со звоном изменений и злополучных происшествий. Чипс, живя сквозь нее, был глубоко разочарован тем, что происходило за границей. Рур, Чанак, Корфу: было бы из-за чего испытывать беспокойство в мире. Но около него, в Брукфильде и даже шире – в Англии, было что-то, чем дорожило его сердце, что было старым и выжило. Все больше и больше остальной мир представлялся ему ареной беспорядка, для которого Англия пожертвовала многим, пожалуй, слишком многим. Но Брукфильд его удовлетворял. Он олицетворял коренные устои, которые выдержали испытания времени, перемен, войны. Забавно, даже в более глубоком смысле, как мало он изменился. Мальчики стали более вежливым поколением; помыкательство более слабым отошло в прошлое; но они стали больше ругаться и жульничать. Отношение между учителем и учеником стали более искренними и товарищескими: меньше важности с одной стороны, меньше подбострастия – с другой. Один из новых учителей, только что из Оксфорда, даже позволял шестому классу называть себя по имени. Чипсу это не нравилось, он был даже немного шокирован: «Он может тогда, хм, подписывать оценочные ведомости «Искренне Ваш», разве не так?» – сказал он кому-то.

Во время всеобщей забастовки 1926 года школьники Брукфильда грузили машины продовольствием. Когда все кончилось, Чипс так был взволнован, как никогда еще в послевоенное время. Что-то случилось, что-то, окончательная значимость чего еще скрыта в будущем. Но одно было ясно: Англия снова зажгла огни в собственных очагах. И когда во время церемоний Дня Речей в этом году американец, посетивший Брукфильд, подчеркнул огромную стоимость этой забастовки для страны, Чипс ответил:

– Это действительно так, но, хм, реклама всегда стоит дорого.

– Реклама?

– А разве это, хм, не была реклама и прекрасная реклама к тому же? Целая неделя, хм, и не потеряно ни одной жизни, не прозвучало ни одного выстрела. В нашей стране, хм, пролилось бы больше крови, хм, при облеве на одно-единственное питейное заведение.

Смех...смех.... Куда бы он не пошел, что бы не сказал, всегда раздавался смех. Он заслужил репутацию великого юмориста, и от него ждали шуток. Когда бы он не вставал, чтобы сказать что-либо на собрании, или даже просто заговаривал со своим визави через стол, люди приоткрывались услышать шутку. Они слушали, готовясь к тому, чтобы позабавиться, и их было легко удовлетворить. Иногда они смеялись даже до того, как он договаривал суть. «Старина Чипс – в форме», – говорили они потом. – Удивительно, как он всегда видит забавную сторону явлений...»

После 1929 года Чипс уже не покидал Брукфильда даже для обедов старых воспитанников в Лондоне. Он боялся простуд, и поздние вечера начали его слишком утомлять. Но он все еще заходил в школу в хорошие дни и все еще продолжал широко и радушно принимать у себя. Его чувства и ум все еще были в полном порядке, и у него не было никаких личных неприятностей. Его доход был больше, чем он мог тратить, и его небольшие сбережения, помещенные в акции с золотым обрезом, не пострадали от кризиса. Он много давал – людям, приходившим к нему с рассказом о своих неудачах, в различные школьные фонды, а также миссии Брукфильда. В 1930 году он составил завещание. За исключением сумм для миссии и для миссис Викетт, он оставлял капитал для основания стипендии в школе.

1931..., 1932 годы...

– Что вы думаете о Гувере, сэр?

– Как вы думаете, мы когда-нибудь вернемся к золотому стандарту?

– Что вы думаете о положении вещей в целом, сэр? Вы не видите прорыва в тучах?

– Когда же, наконец, отлив сменится приливом, Чипс, старина? У вас такой опыт, вы должны знать...

Они все задавали вопросы, как если бы он был чем-то вроде пророка и энциклопедии вместе, даже больше, потому, что им нравилось, чтобы ответ был одобрен шуткой. Он говорил:

– Что ж, Гендерсон, когда я был моложе, был некто, хм, кто обещал народу девять пенсов за четыре. Мне неизвестно, хм, чтобы кто-нибудь когда-либо получил их, наши настоящие правители, хм, по-видимому, решили эту проблему, хм, как девять пенсов превратить в четыре». Смех.

Иногда, когда он прогуливался по территории школы, малыши из более дерзких задавали ему вопросы просто для того, чтобы потом пересказать последнюю его шутку:

– Простите, сэр, но что вы думаете о пятилетнем плане?

– Как вы думаете, сэр, Германия хочет войны?

– Вы были в новом кинотеатре, сэр? Я был там недавно со своими родными. Очень шикарное здание для такого местечка, как Брукфильд. И там есть вурлитцер.

– А что такое, хм, может быть вурлитцер?

– Это орган, сэр, киноорган.

– Вот что... Я видел слово на афишах, но, хм, вообразил, что это что-то, хм, вроде колбасы.

Смех... «О, вот новая шутка Чипса, ребята, просто прелесть. Я ему болтаю о новом кинематографе, а он...»

В ноябрьский вечер 1933 года он сидел в передней гостиной миссис Викетт. Было холодно и туманно, и он боялся выходить на улицу. Он чувствовал себя неважно со дня Перемирья; наверное, схватил легкую простуду во время службы в часовне. Мериваль заходил утром для своей обычной беседы раз в две недели. «Все в порядке? Чувствуете себя здоровым? Так и держитесь. Не выходите на улицу в эту погоду – кругом много простудных заболеваний. Хотелось бы мне пожить вашей жизнью денька два».

Его жизнь!.. И что это была за жизнь! Она прошла перед его глазами вся, пока он сидел перед огнем в этот вечер. Что он делал, что видел: Кембридж в шестидесятых, Большой Гейбл в августовское утро, Брукфильд во все времена года в течение стольких лет. И в то же время все, что он не делал и никогда не сделает, потому что откладывал слишком долго: например, он никогда не летал и никогда не был в звуковом кино. Таким образом, он был и больше и меньше умудрен, чем самый младший ученик в школе, и вот этот-то парадокс возраста и юности называется прогрессом.

Миссис Викетт ушла навестить родственников в соседней деревне: она оставила на столе готовый чайный прибор, хлеб, масло и лишние чашки на случай, если кто-нибудь зайдет. Но в такой день посетители мало вероятны; туман за окном все сгущался, и он, вероятно, один будет пить чай.

Но нет. Через четверть часа послышался звонок и Чипс сам, отворив входную дверь (что ему не следовало делать), увидел мальчика в брукфильдской шапочке с выражением беспокойной робости на лице.

– Простите, сэр, – начал он. – Здесь живет мистер Чипс?

– Хм, входи, – ответил последний и через минуту добавил. – Я, хм, тот, кого ты назвал. Что я, хм, могу для тебя сделать?

– Мне сказали..., что я вам нужен, сэр.

Чипс улыбнулся. Старая шутка – старый розыгрыш, и он, из всех людей в свое время столько повторявший старые шутки, не должен обижаться. И его забавляла возможность прихлопнуть их шутку своей собственной, показать, что он все еще может постоять за себя. Поэтому он ответил:

– Правильно, мальчик. Ты мне нужен, чтобы вместе выпить чаю. Садись, хм, сюда, к огню. Хм, я думаю, что не видал тебя раньше. Как это случилось?

– Я только что вышел из лазарета, сэр, я был там с начала занятий, из-за кори.

– Ах, вот что, ну тогда понятно.

Чипс начал свой обычный ритуал смешения чая из разных баночек; к счастью, оставалась половина орехового торта с розовым кремом в буфете. Он узнал, что имя мальчика Линфорд, что он живет в Шропшире и что он первый из семьи в Брукфильде.

– Знаешь, хм, Линфорд, тебе понравится Брукфильд, когда ты привыкнешь к нему. Он совсем не так плох, как ты воображаешь. Ты ведь немного боишься сейчас, не так ли? Я тоже боялся – в самом начале. Но это было, хм, очень давно. Если быть точным, хм, шестьдесят три года назад. Когда я, хм, впервые вышел в Большой зал и, хм, увидел всех этих мальчиков, говорю тебе. Я действительно испугался. Я думаю, хм, я никогда в жизни не был так напуган, как тогда. Даже когда, хм, немцы бомбили нас во время войны. Но это, хм, недолго продолжалось, я говорю о страхе. Я скоро почувствовал себя, хм, как дома.

– А тогда было много других новых мальчиков, сэр? – робко спросил Линфорд.

– Что? Да нет, бог мой, я не был мальчиком, я был взрослым молодым человеком двадцати двух лет! И когда в следующий раз ты увидишь молодого человека – нового учителя, проводящего свой первый подготовительный час в Большом зале, хм, подумай, что это для него значит.

– Но если вам было тогда двадцать два, сэр, значит...

– Ну да, что же?

– Значит... вы очень старый теперь, сэр.

Чипс засмеялся про себя. Хорошая шутка.

– Ну, конечно, хм, я не цыпленок.

И долго и спокойно он смеялся про себя.

Затем заговорил о другом, о Шропшире, о школах и школьной жизни вообще, о газетных новостях.

– Ты вырастаешь, хм, в очень сердитый мир, Линфорд. Возможно, он отчасти и избавится от своей, хм, сердитости, когда ты в него вступишь. Будем, во всяком случае, хм, надеяться на это... Ну, – и взглянув на часы закончил своей обычной формулой. – Боюсь, хм, что тебе надо идти.

У входной двери они обменялись рукопожатием.

– До свидания, мальчик.

И ответ резким вибрирующим дискантом:

– До свидания, мистер Чипс.

Чипс снова сидел перед огнем и эти слова звучали в его памяти. «До свидания, мистер Чипс...» Старый розыгрыш – заставлять новых мальчиков думать, что его зовут действительно Чипс; шутка почти традиционная. Он не обижался. «До свидания, мистер Чипс...» Он вспомнил, что накануне дня свадьбы Кэти употребила эту же формулу, мягко высмеивая его серьезность тех дней. Он подумал: никто не назовет меня серьезным сегодня, это уж точно.

Внезапно по щекам покатились слезы – слабость старого человека; глупо, но он не мог удержаться. Он чувствовал себя уставшим; разговор с Линфордом совсем утомил его. Но он был рад, что встретил Линфорда. Славный мальчик. Из него будет толк.

Через насыщенный туманом воздух, дрожащий и приглушенный, раздался звонок к перекличке. Чипс поглядел в окно, в сгустившиеся сумерки; было время зажигать огни. Но как только он захотел встать, он почувствовал, что не может двигаться – слишком устал, да это и не имело значения. Он снова откинулся в кресле. Не цыпленок, что ж, это правда. А с Линфордом вышло забавно. Он переиграл шутников, пославших к нему мальчика. До свидания, мистер Чипс... странно, однако, что он сказал именно так...

## 18

Когда он проснулся, а он, по-видимому, заснул, он оказался в постели, и над ним, улыбаясь, склонился Мериваль:

– Ну, вы, старый шутник, как вы себя чувствуете? Ну и напугали вы нас!

После паузы Чипс пробормотал, и его голос поразил его своей слабостью:

– Почему, хм, что случилось?

– Просто у вас был обморок. Миссис Викетт вернулась и увидела, хорошо, что так. Сейчас вы в порядке, не волнуйтесь. Засните опять, если вам хочется спать.

Он обрадовался такому хорошему предложению. Он чувствовал себя настолько слабым, что даже не удивлялся деталям: как его подняли наверх, что сказала миссис Викетт и так далее. Потом вдруг по другую сторону кровати он увидел миссис Викетт. Она улыбалась. Он подумал: «Боже мой, что она здесь делает?» А затем в тени за Меривалем он увидел Картрайта, нового директора (он думал о нем, как о «новом», хотя он был в Брукфильде с 1919 года) и старика Баффлза, более известного как «Родди». «Странно, почему они все здесь?» И почувствовал: «Во всяком случае, я не могу заниматься такими вопросами или чем-либо. Я собираюсь заснуть».

Но это не был сон, но и не совсем бодрствование; какое-то промежуточное состояние, полное снов, лиц, голосов. Старые сцены и обрывки старых мелодий: трио Моцарта, которое когда-то играла Кэти, приветственные возгласы, смех, гром орудий и над всем – звон колокола, брукфильдские звонки. «Так что, если мисс Плебс хотела, чтобы мистер Патриций женился на ней... да, ты можешь, ты можешь...». Шутка. Еда, вызывающая отвращение, – шутка. «Это ты, Макс? Да, входи. Какие новости из фатерланда? O mihi praeteritos... Ральстон сказал, что я слаб и неэффективен, но они не могли управиться без меня... O bile heres ago fortibus es in ago... Кто-нибудь может перевести?... Это шутка...»

Внезапно он услышал, что о нем говорят в комнате.

Картрайт шептал Меривалю:

– Бедный старик. Он вел такой одинокий образ жизни. Всегда один.

Мериваль ответил:

– Не всегда. Он был женат, вы знаете?

– О, разве? Я об этом ничего не слышал.

– Она умерла. Это было, о, целых тридцать лет назад, возможно, даже больше.

– Жаль. И жаль, что у него не было детей.

На это Чипс открыл глаза, как только мог сильнее и постарался привлечь их внимание. Ему было трудно говорить вслух, но он умудрился что-то пробормотать, и они все оглянулись и подошли к нему поближе.

Он медленно боролся со словами:

– Что, хм, что вы говорили обо мне... только что?

Старик Баффлз улыбнулся и ответил:

– Ничего, старина, ничего особенного. Мы просто гадали, когда вы проснетесь от своего укрепляющего сна.

– Но, хм, я слышал, вы говорили обо мне...

– Абсолютно ничего, дорогой, что имело бы какое-нибудь значение. Даю честное слово...

– Мне послышалось, что один из вас сказал, что жаль, хм, что у меня не было детей, так ведь? Но у меня были дети, были...

Все улыбнулись, не отвечая, и после паузы со слабым прерывистым смешком Чипс сказал:

– Да, хм, у меня были тысячи детей... тысячи... и все мальчики.

И в его ушах зазвучал хор в последней гармонии более торжественно и сладко, чем когда-либо он слышал раньше, и более умиротворяющее также... «Петтифер, Поллет, Порсон, Поттс, Перльман, Пурвис, Пим-Вильсон, Радлет, Раксон, Рид, Риппер, Редди-первый... придите ко мне все теперь за последним словом и за последней шуткой... Харнер, Хазлетт, Хоторильд, Хезерли... моя последняя шутка... вы слышали ее?.. Вы смеялись?.. Броун, Бостон, Бови, Бредфорд, Брезли, Брамхал-Андерсон.... Где бы вы ни были, что бы ни случилось с вами, подарите мне эту минуту... эту последнюю минуту... мои мальчики...»

И вскоре Чипс заснул.

Он выглядел таким спокойным, умиротворенным, что его решили не тревожить прощанием; но утром, когда школьный колокол зазвенел на завтрак, Брукфильд узнал новость. «Брукфильд никогда не забудет о нем», – сказал Картрайт в своей речи в школе. Что абсурдно, потому что все в конечном счете забывается. Но Линдфорд, во всяком случае, будет помнить и рассказывать: «Я попрощался с Чипсом в ночь перед его смертью...»

## ОСНОВНЫЕ ВЕХИ ЖИЗНЕННОГО И ТВОРЧЕСКОГО ПУТИ М.Л.РАМЕНСКОЙ

**12 декабря 1915 г.** – родилась в Санкт-Петербурге в доме № 18 по улице Зверинской в шестикомнатной квартире в семье крупнейшего русского геоботаника Л.Г.Раменского (1884-1953) и Е.А.Раменской (Мохначевой) (1879-1942);

**1931 г.** – окончила восьмилетнюю Советскую Трудовую школу;

– поступила в техникум по подготовке научно-технических кадров для Академии наук СССР;

**1934 г.** – окончила техникум по специальности «лаборант по физиологии растений»;

– поступила в Ленинградский государственный университет на Биологический факультет;

**1934-1939 гг.** – обучение на Высших государственных курсах иностранных языков, получила квалификацию «переводчик (английский язык)»;

**1938 г.** – экспедиция в Центральный Тянь-Шань;

**1939 г.** – защитила диплом «Высокогорные ячменные степи сыртов Центрального Тянь-Шаня»;

– окончила (с отличием) Ленинградский государственный университет;

– поступила в аспирантуру при кафедре геоботаники Ленинградского государственного университета;

– вступила во Всесоюзное ботаническое общество (ныне Русское ботаническое общество);

**1940 г.** – экспедиция в Северный Казахстан;

**1941 г.** – экспедиция на Северный Кавказ;

– начало Великой Отечественной войны, не имея возможности вернуться в Ленинград, поступила на работу в краевую Орджоникидзеvскую опытную станцию по животноводству, где занималась изучением кормовых культур;

**1942 г.** – эвакуация сотрудников Станции в Баку;

– смерть матери – Екатерины Александровны в блокадном Ленинграде;

– переход на предприятие оборонной промышленности, где работала сборщиком авиамоторов, табельщиком, нарядчиком;

**1945 г.** – работа переводчиком с английского языка на складе военного импортного оборудования;

– возвращение в Ленинград и продолжение обучения в аспирантуре;

– экспедиция в Южную Киргизию;

**май 1946 г.** – окончила аспирантуру с представлением диссертации на тему: «Ячменные фитоценозы Ферганского хребта»;

**июль 1946 – апрель 1953 гг.** – младший научный сотрудник Карело-Финской базы АН СССР (с **1949 г.** – Карело-Финского филиала АН СССР), Петрозаводск<sup>1</sup>;

**12 июня 1947 г.** – защита диссертации «Ячменные фитоценозы Ферганского хребта» на соискание степени кандидата биологических наук в Ленинградском государственном университете;

**30 июня 1947 г.** – решением диссертационного Совета Ленинградского государственного университета присвоена ученая степень кандидата биологических наук;

**апрель 1953 – август 1957 гг.** – младший научный сотрудник Института биологии Карело-Финского филиала АН СССР (с **1956 г.** – Карельского филиала АН СССР), Петрозаводск;

**9 августа 1957 г.** – решением Президиума АН СССР присвоено ученое звание старшего научного сотрудника;

**август 1957 – март 1964 гг.** – младший научный сотрудник, с **1959 г.** – старший научный сотрудник Карельского Института леса Карельского филиала АН СССР, Петрозаводск;

**1958 г.** – вышла в свет монография «Луговая растительность Карелии»;

**1960 г.** – опубликован «Определитель высших растений Карелии»;

**март 1964 г.** – уволена из Института леса Карело-Финского филиала АН СССР в связи с изменением тематики и реорганизацией института, а также с сокращением кадров;

**осень 1964 г.** – гербарий М.Л.Раменской передан Петрозаводскому государственному университету;

**20 декабря 1964 г.** – принята на работу в Полярно-альпийский ботанический сад (ПАБС) на должность старшего научного сотрудника-геоботаника;

**июль – август 1965 г.** – экспедиционные работы в районе медно-никелевых месторождений Печенгского (Мурманская область) и Медвежьегорского (Карелия) районов;

<sup>1</sup> Согласно записи в трудовой книжке с июля 1946 по март 1964 гг. – младший, затем старший научный сотрудник Карело-Финской базы АН СССР, Петрозаводск. Здесь приведена информация согласно личному делу М.Л.Раменской (Архив КарНЦ РАН, ф. 3, оп. 4, ед. хр. 14). (Примеч. ред.).



**июль – сентябрь 1966 г.** – экспедиционные работы в Кольском и Печенгском районах Мурманской области;

**17 декабря 1966 г.** – присуждена ученая степень доктора биологических наук за монографии «Луговая растительность Карелии» и «Определитель высших растений Карелии»;

**1967 г.** – утверждена руководителем диссертационной работы Л.А.Ошариной «Ежегодная динамика фитомассы растений-эдификаторов Мурманской области»;

– экспедиция на о. Сахалин;

**1968 г.** – назначена руководителем диссертационной работы И.П.Бреслиной «Флора и растительность Семи островов и прилегающего побережья Восточного Мурмана»;

– экспедиционные работы в районе низовья р. Поной, на Айновых островах, в устье р.Печенга и на Семиостровском побережье Баренцева моря;

**24 июня 1968 г.** – назначена заведующим Лабораторией флоры и растительных ресурсов;

**1969 г.** – экспедиция на Алтай в составе интродукционной экспедиции;

**1971 г.** – утверждена соруководителем (совместно с И.В.Борисовой (БИН АН СССР)) диссертационной работы В.Т.Царевой «Биолого-морфологические особенности роста и развития некоторых представителей семейства Ситниковых в Хибинских горах»;

**1971 г.** – начало работы над анализом флоры Мурманской области и Карелии в рамках отдельной бюджетной темы;

**1974 г.** – вышла монография «Микроэлементы в растениях Крайнего Севера»;

**1975 г.** – участие в подготовке и проведении ботанической экскурсии для участников XII Международного ботанического конгресса;

– выход сборника «Лесовосстановление в Карельской АССР и Мурманской области», в котором обобщены результаты многолетнего изучения лесных ландшафтов, их использования для планирования работ по возобновлению леса на вырубках. Была научным редактором и автором двух статей;

**11 января 1976 г.** – уволена из ПАБСИ по причине «выхода на пенсию по старости и состоянию здоровья»<sup>2</sup>;

**1982 г.** – выход в свет книги «Определитель высших растений Мурманской области и Карелии» (в соавторстве с В.Н.Андреевой);

**1983 г.** – выход в свет монографии «Анализ флоры Мурманской области и Карелии»;

**4 июня 1991 г.** – скончалась в Санкт-Петербурге в доме № 18 по улице Зверинской. Похоронена в колумбарии при городском крематории.

<sup>2</sup> Формулировка из заявления М.Л.Раменской об увольнении из архива ПАБСИ КНЦ РАН. (Примеч. ред.).

## СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ М.Л.РАМЕНСКОЙ

1948

**Раменская, М.Л.** Растительность государственного заповедника «Кивач» / М.Л.Раменская // Известия Карело-Финской науч.-исслед. базы АН СССР. 1948. №2. С. 64-80.

1951

**Раменская, М.Л.** Естественные луга Карело-Финской АССР / М.Л.Раменская // Известия Карело-Финского филиала АН СССР. 1951. №3. С. 33-46.

1954

**Раменская, М.Л.** Улучшение сенокосов и пастбищ Карело-Финской ССР / М.Л.Раменская. Петрозаводск: Гос. изд-во Карело-Финской ССР, 1954. 56 с.

1955

**Раменская, М.Л.** Хозяйственная и флористическая характеристика луговой растительности северо-восточных районов КФ ССР / М.Л.Раменская // Научная сессия, посвященная подведению итогов научно-исследовательских работ Карело-Финского филиала Академии наук СССР за 1953-1954 гг.: тез. докл. Петрозаводск, 1955. 2 с. [С. 161-162]<sup>3</sup>.

1956

**Раменская, М.Л.** Луговая растительность Карело-Финской ССР / М.Л.Раменская // Научная сессия, посвященная 10-летию деятельности Карело-Финского филиала Академии наук СССР и итогам научно-исследовательских работ за 1955 г. (3-6 апреля 1956 г.): тез. докл. Петрозаводск, 1956. 3 с. [С. 205-207]<sup>4</sup>.

**Раменская, М.Л.** Растительность / М.Л.Раменская, Ф.С.Яковлев // Карельская АССР. М.: Географиз, 1956. С. 79-95.

**Раменская, М.Л.** Луга Западной Карелии / М.Л.Раменская // Труды Карельского филиала АН СССР. 1956. Вып. 6. С. 3-47.

1958

**Раменская, М.Л.** Луговая растительность Карелии / М.Л.Раменская. Петрозаводск: Гос. изд-во Карельской АССР, 1958. 400 с.

1960

**Раменская, М.Л.** Определитель высших растений Карелии / М.Л.Раменская. Петрозаводск: Гос. изд-во Карельской АССР, 1960. 485 с.

1962

**Раменская, М.Л.** Ландшафтный подход к изучению лесной растительности / М.Л.Раменская // Научная конференция, посвященная итогам работы Института леса КФ АН СССР за 1961 г. Петрозаводск, 1962. С. 25-29.

1963

**Раменская, М.Л.** Ландшафты крайнего севера Карелии / М.Л.Раменская // Научная конференция, посвященная итогам работы Института леса КФ АН СССР за 1962 г. Петрозаводск, 1963. С. 16-17.

**Раменская, М.Л.** Связь ландшафтоведения с вопросами лесоводства на примере лесов Карелии / М.Л.Раменская // Вопросы ландшафтоведения. Алма-Ата, 1963. С. 378-385.

1964

**Раменская, М.Л.** Растительность осушавшихся лугово-болотных земель бывшего Пряжинского района КАСР / М.Л.Раменская // Болота и заболоченные земли Карелии. Петрозаводск: Карельское книж. изд-во, 1964. С. 150-170.

**Раменская, М.Л.** К типологии лесных ландшафтов Карелии / М.Л.Раменская // Возобновление леса на вырубках и выращивание сеянцев в питомниках. Петрозаводск: Карельское книж. изд-во, 1964. С. 5-21.

1965

**Раменская, М.Л.** Особенности лесного покрова основных ландшафтов Карелии / М.Л.Раменская // Проблемы современной ботаники. М.; Л.: Наука, 1965. Т.1. С. 282-285.

1966

**Раменская, М.Л.** О соотношениях в системе растительность и среда / М.Л.Раменская // Труды Московского общества испытателей природы. Т. XXVII. Естественные кормовые угодья. М., 1966. С. 154-166.

**Воронова, В.С.** Лесовозобновление на вырубках Северной Карелии в связи с особенностями ландшафта / В.С.Воронова, **М.Л.Раменская**, Н.И.Ронконен // Записки Карельского педагогического института. Петрозаводск: Карельское книж. изд-во, 1966. Т. 19. С. 3-9.

<sup>3</sup> Тезисы представляют собой сброшюрованные тезисы объемом 1 – несколько страниц каждая, причем каждая тезисы имеют нумерацию со с. 1. Затем в сброшюрованном «томике» кем-то от руки написана сплошная нумерация страниц.

<sup>4</sup> См. примечание выше.

## 1970

**Раменская, М.Л.** Лесные ландшафты Северной Карелии / М.Л.Раменская // Природа и хозяйство Севера. Апатиты: Изд-во Кольского филиала АН СССР, 1970. Вып. 2, ч. 1. С. 124-129.

**Раменская, М.Л.** Анализ некоторых признаков фитоценозов и почв горных тундр Мурманской области / М.Л.Раменская // Материалы симпозиума по изучению природных ресурсов Крайнего Севера. Свердловск, 1970. С. 59-60.

## 1971

**Раменская, М.Л.** Анализ сопряженности некоторых признаков фитоценозов и почв незаболоченных горных тундр Мурманской области / М.Л.Раменская // Ботанический журнал. 1971. Т. 56, №8. С. 1122-1134.

## 1972

**Раменская, М.Л.** Микроэлементы в растениях Печенгской возвышенности / М.Л.Раменская // Проблемы ботанических и почвенных исследований на Кольском Севере. Апатиты: Изд-во Кольского филиала АН СССР, 1972. С. 39-47.

**Раменская, М.Л.** Растительность Печенгских тундр / М.Л.Раменская // Флора и растительность Мурманской обл. Л.: Наука, 1972. С. 32-53.

**Раменская, М.Л.** Особенности микроэлементного состава растительности Мончегорского района / М.Л.Раменская // Вопросы биогеографии севера Европейской части СССР. Апатиты: Северный филиал Русского географического общества, 1972. С. 13-15.

## 1973

**Раменская, М.Л.** Напочвенный покров и почвы березово-сосновых редкостойных лесов Мурманской области / М.Л.Раменская // Изучение ботанических и почвенных ресурсов Мурманской обл. Апатиты: Изд-во Кольского филиала АН СССР, 1973. С. 109-127.

## 1974

**Раменская, М.Л.** К типологии лесотундровых и горных березняков / М.Л.Раменская // Ботанические исследования в Субарктике. Апатиты: Изд-во Кольского филиала АН СССР, 1974. С. 18-34.

**Раменская, М.Л.** Микроэлементы в растениях Крайнего Севера / М.Л.Раменская. Л.: Наука, 1974. 158 с.

## 1975

Красная книга. Дикорастущие виды флоры СССР, нуждающиеся в охране / Э.Ц.Габриэлян, Л.В.Денисова, Р.В.Камелин, Л.И.Мальшев, Т.Н.Попова, В.Н.Тихомиров, В.И.Чопик, Б.А. Юрцев; при участии Г.Н.Андреева, Г.Х.Анундова, Л.С.Белоусовой, Д.С.Воробьева, А.И.Галушко, Э.З.Гапреева, Т.С.Гейдеман, Е.И.Коротковой, А.В.Куминовой, Г.Э.Куренцовой, П.Л.Львова, Н.А.Миняева, Г.А.Пешковой, М.Г.Миенова, Л.И.Прилипка, **М.Л.Раменской**, А.П.Расиньша, И.С.Сафарова, Е.А.Сидоровича, А.К.Скворцова, Л.В.Табака, С.С.Харкевича, Н.Н.Цвелева, Р.Н.Шлякова. Л.: Наука, 1975. 204 с.

**Раменская, М.Л.** Физико-географические особенности и лесные ландшафты / М.Л.Раменская // Лесовосстановление в Карельской АССР и Мурманской области. Петрозаводск: Изд-во Карело-Финского филиала АН СССР, 1975. С. 4-35.

**Раменская, М.Л.** Природное районирование в связи с вопросами лесовосстановления / М.Л.Раменская, В.И.Шубин // Лесовосстановление в Карельской АССР и Мурманской области. Петрозаводск: Изд-во Карело-Финского филиала АН СССР, 1975. С. 180-198.

## 1976

**Раменская, М.Л.** Ботанические методы поисков полезных ископаемых / М.Л.Раменская // Природа и хозяйство Севера. Мурманск: Мурманское книж. изд-во, 1976. Вып. 4. С. 82-85.

## 1977

Виды дикорастущих растений Мурманской области и Карелии, нуждающиеся в охране / Г.Н.Андреев, **М.Л.Раменская**, Р.Н.Шляков, В.Н.Андреева, А.А.Скиткина, Л.Н.Филиппова // Охрана ботанических объектов на Крайнем Севере. Апатиты: Изд-во Кольского филиала АН СССР, 1977. С. 3-27.

## 1979

**Раменская, М.Л.** Пути расселения видов аборигенной флоры Карело-Кольского региона / М.Л.Раменская // Биологические проблемы Севера: тез. докл. 8-го симпозиума. Апатиты, 1979. С. 51-53.

**Раменская, М.Л.** Редкие травянистые растения / М.Л.Раменская // Охрана природы в Карелии. Петрозаводск: Изд-во Карело-Финского филиала АН СССР, 1979. С. 74-83.

## 1982

**Раменская, М.Л.** Определитель высших растений Мурманской области и Карелии / М.Л.Раменская, В.Н.Андреева. Л.: Наука, 1982. 432 с.

## 1983

**Раменская, М.Л.** Анализ флоры Мурманской области и Карелии / М.Л.Раменская. Л.: Наука, 1983. 215 с.

## Список книг, вышедших под редакцией М.Л.Раменской

- Возобновление леса на вырубках и выращивание сеянцев в питомниках: сб. статей. Петрозаводск: Карельское книж. изд-во, 1964.
- Болота и заболоченные земли Карелии: сб. статей. Петрозаводск: Карельское книж. изд-во, 1964.
- Ботанические исследования // Труды Кандалакшского заповедника: сб. статей. Вып. 7. Мурманск: Мурманское книж. изд-во, 1969.
- Вопросы биогеографии Севера Европейской части СССР: сб. статей. Апатиты: Северный филиал Русского географического общества, 1972.
- Биологические процессы и минеральный обмен в почвах Кольского полуострова: сб. статей. Апатиты: Изд-во Кольского филиала АН СССР, 1974.
- Органическое вещество в почвах Кольского полуострова: сб. статей. Апатиты: Изд-во Кольского филиала АН СССР, 1975.
- Флористические исследования и зеленое строительство на Кольском полуострове: сб. статей. Апатиты: Изд-во Кольского филиала АН СССР, 1975.
- Лесовосстановление в Карельской АССР и Мурманской области: сб. статей. Петрозаводск: Изд-во Карело-Финского филиала АН СССР, 1975.
- Бреслина, И.П. Растения и водоплавающие птицы морских островов Кольской Субарктики / И.П.Бреслина. Л.: Наука, 1987. 200 с.

## Публикации о М.Л.Раменской

- Григорьев, С.В. Раменская Марианна Леонтьевна / С.В.Григорьев // Биографический словарь. Естествознание и техника в Карелии. Петрозаводск: Карелия, 1973. С. 190-191.<sup>5</sup>
- М.Л.Раменская – исследователь растительного покрова северо-запада европейской части России / В.А.Зайкова, А.В.Кравченко, М.С.Боч, А.А.Похилько, Н.И.Ронконен, Л.Н.Филиппова, М.В.Чехонина, В.И.Шубин // Флористические исследования в Карелии. 1995. Вып. 2. С. 7-19.
- Марковская, Е.Ф. Все умела делать хорошо / Е.Ф.Марковская // Петрозаводский университет. 1995. № 37.
- Семина, Т. Потомственный ботаник / Т.Семина // Петрозаводский университет. 1999. № 22 // Газета «Петрозаводский университет» // Петрозаводский государственный университет [Электронный ресурс]: сайт. – Режим доступа: <http://petsu.ru/Structure/NewsPaper/1999/>
- Раменская Марианна Леонтьевна // Ученые Кольского научного центра 1930-2010. Апатиты: КНЦ РАН, 2010. С. 356-357.
- Кравченко, А.В. Раменская Марианна Леонтьевна / А.В.Кравченко // Энциклопедия Карелии. Т. 3. Петрозаводск: ПетроПресс, 2011. С. 9.
- Раменская Марианна Леонтьевна // Ученые Карельского научного центра Российской академии наук: биограф. словарь. 2-е изд. Петрозаводск: КарНЦ РАН, 1999. С. 201; 3-е изд. Петрозаводск: КарНЦ РАН, 2012. С. 269.
- Раменская Марианна Леонтьевна // Кольская энциклопедия. Т. IV. П-Т. Мурманск: Русма, 2013. С. 209.

<sup>5</sup> Источник содержит ряд существенных ошибок. В частности, неверно указаны год рождения и тема кандидатской диссертации. Эти ошибки перешли и в другие издания, например, в оба выпуска биографического словаря «Ученые Карельского научного центра Российской академии наук» (1999, 2012). Есть неточности и в некоторых других перечисленных публикациях. (Примеч. ред.).

## Приложения

Письмо Л.Г.Раменского к В.Л.Комарову, 1915 год

83  
 Дорогой Владимир Александрович,  
 вы, у меня, несколько здоровее  
 жена, и я прошу вас, если  
 вы можете обзавестись завтра  
 (понедельник) в Пензе-Караган.  
 Без меня, разрешите мне не  
 присутствовать к лекции в Уфру  
 В среду и субботу (если не случится  
 чего непредвиденного), а если и  
 прошу вас уведомить меня  
 заранее. Прошу вас также  
 присутствовать лекции Гумбольда  
 завтра на третьей неделе апреля;  
 обязательно Сопроулас, Гиббеллас  
 и прочее (по возможности семейное)  
 Буду очень рада, если вы сможете раз

84  
 не уехать только на какой-нибудь  
 поездок (лучше в семействе по  
 возможности). Счастливые, пожалуйста,  
 и для Федоровой (рисовальщицы)  
 кто и в среду уведомит меня о  
 дальнейших намерениях, либо  
 уведомит их со мной.  
 Простите, если создаю  
 вам сколько затруднений;  
 если уж некто останется  
 безразличен. Это пишу вам; но  
 если вы не успеете ответить, то  
 не беспокойтесь.  
 Если сможете, сообщите и на  
 субботу, то лучше и лучше.  
 Конечно; если вы не можете,  
 то пожалуйста уведомите меня об  
 этом (до 11 часов, номер 554-45).  
 Прощайте вам  
 Л. Раменский

[http://www.ras.ru/KArchive/pageimages/277/4\\_1230/101.jpg](http://www.ras.ru/KArchive/pageimages/277/4_1230/101.jpg)  
 и [http://www.ras.ru/KArchive/pageimages/277/4\\_1230/102.jpg](http://www.ras.ru/KArchive/pageimages/277/4_1230/102.jpg)

Приложение 2

Выписка из метрической книги о рождении Марианны Леонтьевны Раменской. Из архива А.Г. Андреева



Приложение 3

Удостоверение о преподавательской деятельности М.Ф.Павловской (Мохначевой). Из архива А.Г. Андреева



#### Приложение 4

История семьи действительного статского советника А.Д.Мохначева с 1892 по 1940 (1991) гг.,  
составленная на основании данных, приведенных в Адресных книгах Петербурга-Петрограда-Ленинграда  
(составитель – Е.Н.Андреева)

Год	Члены семьи	Звание, место работы, должность	Адрес проживания (современное название)	
1892-1896	Александр Дмитриевич	Дсс. Окружн. инсп. СПб. учебн. окр.	Гагаринская ул., 19/ Рыночная ул., 18-19 (ныне – Гангутская ул.)	
	Мария Филетеровна	Практикующий вр.		
1897	Александр Дмитриевич	Дсс. Окружн. инсп. СПб. учебн. окр.; Общ-во люб. рус. сл.		
	Мария Филетеровна	Жен. вр. Больн. Св. Троицкой общ.; Общ-во взаимоп. женщ.-вр. Практ. вр.		
1898	Александр Дмитриевич	Дсс. Окружн. инсп. СПб. учебн. окр.; Общ-во люб. рус. сл.	В.О., 15, лин., 8	
	Мария Филетеровна	Жен.-вр. Больн. Св. Троицкой общ.; Общ-во взаимоп. женщ.-вр. Практ. вр.		
	Николай	Прп.		
1899	Александр Дмитриевич	Дсс. Окружн. инсп. СПб. учебн. окр.; Об-во люб. рус. сл.	Гагаринская ул., 19/ Рыночная ул., 18-19	
	Мария Филетеровна	Жен.-вр. Больн. Св. Троицкой общ.; практ. вр.		
1901	Александр Дмитриевич	Дсс. Окружн. инсп. СПб. учебн. окр.	Офицерская ул., 23 (ул.Декабристов)	
	(Павловская) Мария Филетеровна	Ж. дсс. жен.-вр. Больн. Св. Троицкой общ.; Воспит. дом; практ. вр.		
	Николай	Прч. Никол. кад. корп.		
1902	Александр Дмитриевич	Дсс. Окружн. инсп. СПб. учебн. окр.	Гагаринская ул., 19/ Рыночная ул., 18-19	
	(Павловская) Мария Филетеровна	Ж. дсс. ж.-вр. Больн. Св. Троицкой общ.; практ. вр.		
	Николай	Штг.-кап. Никол. кад. корп.		
1904	Александр Дмитриевич	Дсс. Окружн. инсп. СПб. учебн. окр.	Гагаринская ул., 19/ Рыночная ул., 18-19	
	(Павловская) Мария Филетеровна	Ж. дсс. жен.-вр. Воспит. дом; Больн. Св. Троицкой общ.; практ. вр.		
	Екатерина	Дч. дсс. гимн. Е.В.Ставиской		
	Александр	СПб 12 гимн.		
	Елена	Ж. плк.		
	Николай	Кап. Никол. кад. корп.		Гатчина, просп. Имп. Павла I, 65
	Александр Дмитриевич	Дсс. Окружн. инсп. СПб. учебн. окр.		Офицерская ул., 23 (ул.Декабристов)
1905	(Павловская) Мария Филетеровна	Ж. дсс. жен.-вр. СПб. Восп. дом; Гигиен. курсы в СПб при об-ве охран. здор. женщ. Практ. вр.	Гагаринская ул., 19/ Рыночная ул., 18-19	
	Екатерина	Гимн. Е.В.Ставиской		
	Елена	Ж. плк.		
	Александр	СПб 12 гимн., Покр. жен. гимн., СПб Ларин. гимн.	Гатчина, просп. Имп. Павла I, 65	
	Николай	Кап. Никол. кад. корп.	В.О., 6-я лин, 15	
	Александр Дмитриевич	Дсс. Окружн. инсп. СПб. учебн. окр.	Офицерская ул., 23	
1906	(Павловская) Мария Филетеровна	Ж. дсс. жен.-вр. Гигиен. курсы в СПб при об-ве охран. здор. женщ. Практ. вр.	Гагаринская ул., 19/ Рыночная ул., 18-19	
	Екатерина	–		
	Александр	СПб 12 гимн., СПб Ларин. гимн.	Гагаринская ул., 19	
	Николай	Кап. Никол. кад. корп.	В.О., 6 лин, 15	
	Александр Дмитриевич	Дсс. Окружн. инсп. СПб. учебн. окр.	Офицерская ул., 23	



Продолжение приложения 4

1907	(Павловская) Мария Филетеровна	Ж. дсс. жен.-вр. Гигиен. курсы в СПб при об-ве охран. здор. женщ. Практ. вр.	Гагаринская ул., 19
	Екатерина	2 кл. бесп. для бедн. детей им. Комисс. Костромского шк.	
	Александр	СПб 12 гимн.	
	Николай	Кап. Никол. кад. корп.	В.О., 6-я лин., 15
	Александр Дмитриевич	Дсс. Окружн. инсп. СПб. учебн. окр.	Офицерская ул., 23
1908	(Павловская) Мария Филетеровна	Ж. дсс. жен.-вр. Практ. вр.	Гагаринская ул., 19/ Рыночная ул., 18-19
	Екатерина	2 кл. бесп. для бедн. детей им. Комисс. Костровского шк.	
	Александр	СПб 12 гимн, СПб Ларин. гимн.	
	Николай	Пдплк. Никол. кад. корп.	В.О., 6-я лин., 15
	Александр Дмитриевич	Дсс. Окружн. инсп. СПб. учебн. окр.	Офицерская ул., 23
1909	(Павловская) Мария Филетеровна	Ж. дсс. жен.-вр. Алекс. сир. жен. проф. уч. Практ. вр.	Гагаринская ул., 19/ Рыночная ул., 18-19
	Елена	Дч. дсс.	
	Наталья	Дч. дсс.	
	Екатерина	Гимн.: Таганцевой и Ставиской	
	Александр	Ка. СПб 12 гимн.; Ларин. гимн.	
	Вера Павловна	Никол. 4 кл. гор. уч.	Гагаринская ул., 12
	Николай	Пдплк. Никол. кад. корп.	В.О. 6-я лин., 15
	Александр Дмитриевич	Дсс. Окружн. инсп. СПб. учебн. окр.	
(Павловская) Мария Филетеровна	Ж. дсс. ж.-вр. Алекс. сир. жен. проф. уч. Практ. вр.	Офицерская ул., 23	
1910	Елена	Дч. дсс.	Гагаринская ул., 19/ Рыночная ул., 18-19
	Наталья	Дч. дсс.	
	Екатерина	–	
	Александр	Нс. СПб 12 гимн.; Ларин. гимн.	
	Вера Павловна	Никол. 4 кл. гор. уч.	
	Николай	Пдплк. Никол. кад. корп.	Гагаринская ул., 12
	Александр Дмитриевич	Дсс. Окружн. инсп. СПб. учебн. окр.	В.О. 6-я лин., 15
(Павловская) Мария Филетеровна	Ж. дсс. ж.-вр. Алекс. сир. жен. проф. уч. Практ. вр.		
1911	Елена	Дч. дсс.	Гагаринская ул., 19/ Рыночная ул., 18-19
	Екатерина	Дч. дсс. Ж. гимн. Таганцевой	
	Наталья	Дч. дсс.	
	Александр	Нс. СПб 12 гимн., Ларин. гимн., гимн. Имп. А. 1	
	Вера Павловна	Никол. 4 кл. гор. уч.	Гагаринская ул., 12
	Николай	Пдплк. Никол. кад. корп.	Преображенская, 42 (ул. Радищева, 42)
	Александр Дмитриевич	Дсс. Окружн. инсп. СПб. учебн. окр.	В.О. 6-я лин., 15
	(Павловская) Мария Филетеровна	Ж. дсс. ж.-вр. Ж. гимн. Рыбаковой; Алекс. сир. жен. проф. уч. Практ. вр.	
Екатерина	Ж. гимн. Таганцевой	Офицерская ул., 23, тлф. 3130	
1912	Елена	Дч. дсс.	Гагаринская ул., 19/ Рыночная ул., 18-19
	Наталья	Свободный художник	
	Александр	Кс. СПб 12 гимн.; Ларин. гимн.; гимн. Имп. А. 1	
	Вера Павловна	Ж. гимн. при реформ. ц.; Никол. гор. уч.	
	Николай	Пдплк. Никол. кад. корп.	Ул. Жуковского, 15, тлф. 9701
	(Павловская) Мария Филетеровна	Вд. дсс. вр., жен. гимн. Рыбаковой, Алекс. сир. жен. проф. уч. Практ. вр.	В.О. 6-я лин., 15, тлф. 40-9-04
	Елена	–	
Раменская Ек.	Ж. гимн. Таганцевой	Офицерская ул., 23, тлф. 3130	

## Окончание приложения 4

1913	Раменский Л.Г.	Пот. поч. гр.	Б.Пушкарская ул., 14
	Александр	Кс. СПб 12 гимн., СПб Ларин. гимн.	
	Вера Павловна	Ж. гимн. при реформ. ц., Никол. высш. нач. уч.	ПС Малый пр., 70/ Полозова ул., 18
	Николай	Пдплк. Никл. кад. корп.	
	Лидия Давыдовна	Ж. пдплк	В.О. 6-я лин., 15, тлф. 40-904
	(Павловская) Мария Филетеровна	Вд. дсс., вр.-ж. Ж. гимн. Рыбаковой; Алекс. сир. жен. проф. уч. Практ. вр.	
	Елена	Дч. дсс.	Офицерская ул., 23, тлф. 3130
	Наталья	Дч. дсс.	
1914	Раменский Л.Г.	Пот. поч. гр., Психоневр. инст.	Б.Пушкарская ул., 14
	Александр	Кс., Ларин. гимн.	
	Вера Павловна	Ж. гимн. и учил. при реформ. ц., Никол. высш. нач. уч.	Загородный, 23
	Николай	Пдплк Никол. кад. корп.	ПС Малый пр., 70/ Полозова ул., 18
	Лидия Давыдовна	Ж. пдплк	В.О. 6-я лин., 15, тлф. 40-9-04
	(Павловская) Мария Филетеровна	Вд. дсс. ж.-вр. Ж. гимн.: Рыбаковой, Турыгиной	
	Раменская Ек.	Ж. гимн. Таганцевой	Офицерская ул., 23, тлф. 3130
	Раменский Л.Г.	Пот. поч. гр. ассист. 2 гр. Психоневр. инст.	
1915	Елена	–	Зверинская ул., 18, тлф. 554-41
	Наталья	–	
	Александр	Кс., инсп. II гр. 5 гимн.	
	Вера Павловна	Ж. гимн. и учил. при реформ. ц.; М. гимн. Имп. А. 1	Кронверская ул., 13б
	Николай	Пдплк.	Лиговский пр., 91,
	Лидия Давыдовна	Ж. пдплк.	Английский пр., 33, тлф. 576-59
	(Павловская) Мария Филетеровна	Вд. дсс. вр. жен. гимн.: Рыбаковой, Турыгиной	
	Раменская Ек.	–	Офицерская ул., 23, тлф. 3130
Раменский Л.Г.	Пот. поч. гр., ассист. 2 гр. част. унив. при психоневр. инст.		
1917	Александр	Сс. Инсп. II гр. 5 гимн.	Зверинская ул., 18, тлф. 554-41
	Вера Павловна	Ж. гимн. при реформ. ц., м. гимн. Имп. А. 1	
	Лидия Давыдовна	Ж. пдплк.	
	Николай	Пдплк.	Английский пр., 33 (пр.Маклина, 33), тлф. 576-59
	Вера Павловна	Преподав.	Офицерская ул., 23, тлф. 3130
	Раменская Ек. Ал-др	Преподав.	
	1923	Александр	Зав. шк., лект.
1923	Вера Павловна	Педаг.	Пр. Маклина, 33
1924	Александр	–	Пр. Маклина, 33, тлф. 219-21
1925	Раменская Ек.	Преп.	
1927	Раменская Ек.	Преп.	Ул. Писарева, 10, тлф. 442-34
	Александр	–	Зверинская ул., 18 Зверинская ул., 18
1928	Александр	–	
1928	Александр	–	Ул. Писарева, 10, тлф. 442-34
1937	Раменская М.Л.	–	Ул. Писарева, 10, тлф. А-4-42-34
1940		–	Ул. Писарева, 10, тлф. А-4-42-34
1948-1991		–	Зверинская ул., 18 (договор найма жилого помещения)
		–	

В обозначениях личности сделаны следующие сокращения слов:

вд. – вдова,  
ж. – жена,  
вр. – врач,  
дсс. – действительный статский советник,  
дч. дсс. – дочь действительного статского советника,  
ка – коллежский асессор,  
сс – статский советник,  
нс – надворный советник,  
пот. поч. гр. – потомственный почетный гражданин,  
прп. – прапорщик,  
прч. – подпоручик,  
пдплк. – подполковник,  
ж. пдплк. – жена подполковника,  
Психоневр. Инст. – Психоневрологический институт, созданный акад. Бехтеревым,  
тлф. – телефон,  
Больн. Св. Троицкой общ. – женская больница при Свято-Троицкой общине сестер милосердия в Санкт-Петербурге (этом доме находится Институт переливания крови (Российский НИИ гематологии и трансфузиологии)),  
И. Восп. дом (СПб. Восп. дом, Алекс. сир. жен. проф. уч.) – Сиротский институт императора Николая I (ныне в этом здании находится Педагогический университет им. Герцена),  
Гигиен. курсы в СПб при об-ве охран. здор. женщ. – Гигиенические курсы при петербургском «Обществе охраны здоровья женщин»,  
Общ-во взаимоп. женщ.-вр. – Общества взаимопомощи женщин-врачей,  
Жен. гимн. Рыбаковой – Частная женская гимназия Елизаветы Христофоровны Рыбаковой,  
Никол. кадетск. корпус – Николаевский кадетский корпус,  
Психоневр. инст. – Психоневрологический институт (Частный Петроградский университет, каф. общей ботаники, систематики и географии высших растений),  
гимн. Е.В.Ставиской – частная женская гимназия Ставиской, под покровительством Ее Императорского Высочества Государыни Великой Княгини Александры Иосифовны,  
Ж. гимн. Таганцевой – частная женская гимназия Л.С.Таганцевой (Моховая ул., 27),  
СПб 12 гимн. – 12-я мужская классическая гимназия, находилась на Невском пр., 68/40,  
Покр. ж. гимн. – Покровская женская гимназия при Покровской общине Сестер милосердия (ныне – Покровская больница),  
гимн. Имп. А. 1, м. гимн. Имп. А. 1 – Вторая мужская гимназия императора Александра I,  
СПб Ларин. гимн. – Четвертая Ларинская гимназия,  
Никол. 4 кл. гор. уч., м. Никл. высш. нч. уч. – Царскосельское городское мужское 4-классное училище, с 1912 г. – Царскосельское высшее начальное мужское училище (с 1908 до 1911 гг. занимало часть 1-го и 2-го этажа Царскосельского реального училища Императора Николая II),  
Ж. гимн. при реформ. ц., ж. гимн. и учил. при реформ. ц. – Училище при реформатских церквях (имело статус гимназии),  
Инсп. 2 гр. 5 гимн. – инспектор Пятой (Аларчинской) мужской гимназии.



31917 21

Дорогой Владимир! Мои  
 приветствия, во-первых, как-то  
 вы сейчас (помогает ли вам  
 сейчас у вас и у всех работ  
 сейчас)? В каком-то смысле  
 в Берлине, но там сейчас в  
 лондон (Восток и др.) Во-вторых,  
 вы знаете, прошу вас (отомстить  
 к профессору правды), пожалуйста  
 сформулируйте это. Сидя на другой  
 стороне, Захаровская р. д. 18  
 (столб. 517-33), сейчас от  
 Захарова, пожалуйста, от  
 пожалуйста, и отгородило  
 не на улице в Берлине, р.  
 старания. В этом направлении  
 на улице, все в Берлине  
 и от. сейчас пожалуйста,  
 в своем направлении  
 в Берлине (в Берлине) и

22

Скажите пожалуйста, как  
 вы (и готовит ли вы  
 сейчас для Берлине-Берлине  
 Берлине так, чтобы, пожалуйста  
 от. мои прощания - все  
 меня отныне.

Ваш Л. Раменский.



Вырезка статьи М.Л.Раменской

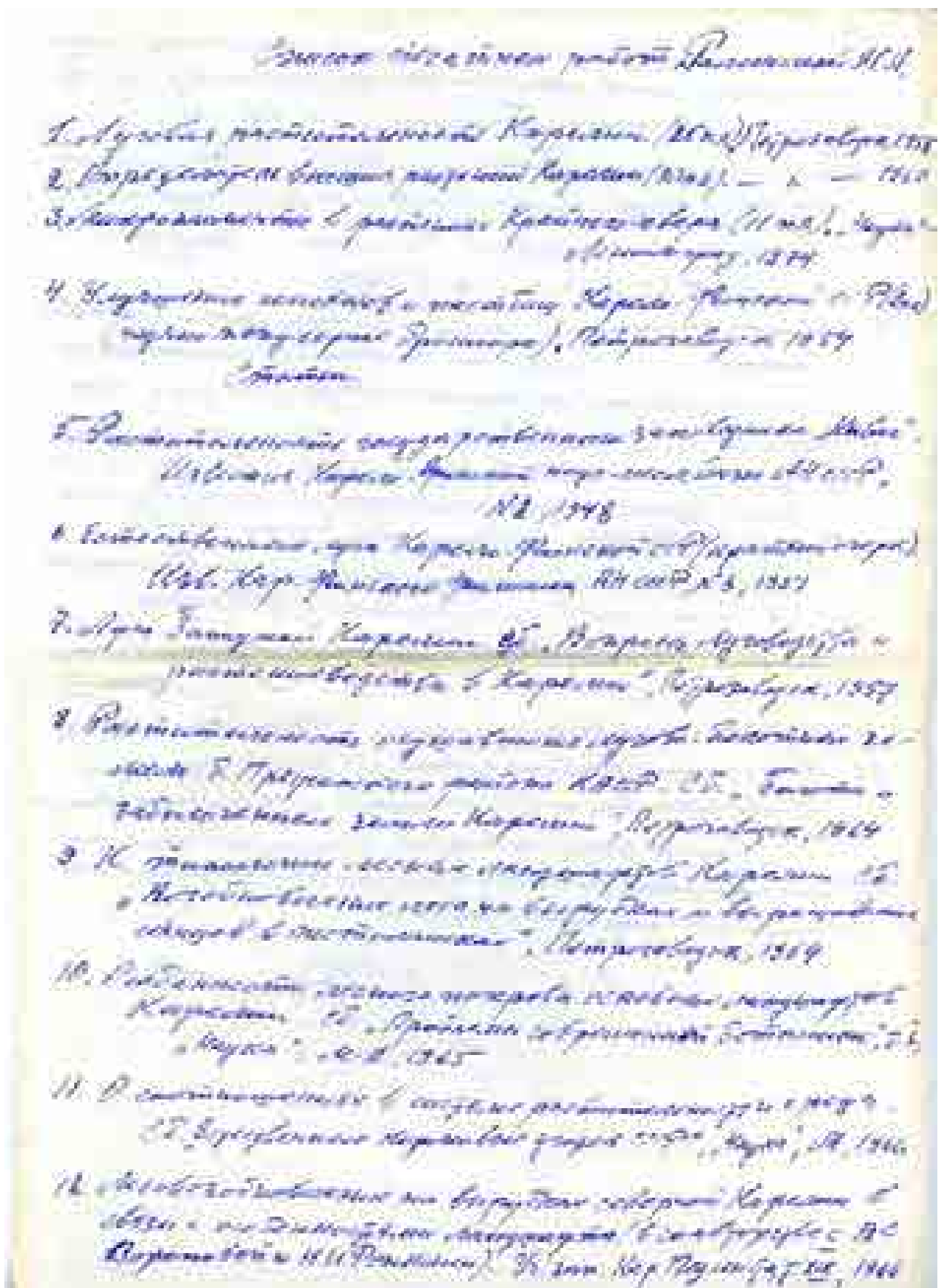
«Для наших парков и улиц» из газеты «Кировский рабочий». 1970. №78(6537). Из архива ПАБСИ КНЦ РАН



Вырезка статьи М.Л.Раменской

«Индикаторы руд» в газете «Наука Заполярья». 1970. №7(25). Из архива ПАБСИ КНЦ РАН











## СПИСОК АВТОРОВ

---

**Андреев Андрей Геннадьевич,**

генеральный директор ООО «Северный цветок», г. Санкт-Петербург,  
nordblume@inbox.ru

**Боровичев Евгений Александрович,**

кандидат биологических наук, научный сотрудник лаборатории наземных экосистем Института проблем промышленной экологии Севера Кольского научного центра РАН; младший научный сотрудник лаборатории флоры и растительных ресурсов Полярно-альпийского ботанического сада-института им. Н.А. Аврорина Кольского научного центра РАН, ул. Ферсмана 18а, г. Апатиты, Мурманская обл., Россия, 184209  
borovichyok@mail.ru

**Гнатюк Елена Петровна,**

кандидат биологических наук, доцент кафедры ботаники и физиологии растений Эколого-биологического факультета Петрозаводского государственного университета, пр. Ленина, 33, г. Петрозаводск, Республика Карелия, Россия, 185910

**Евдокимова Галина Андреевна,**

доктор биологических наук, профессор, зав. лабораторией экологии микроорганизмов Института проблем промышленной экологии Севера Кольского научного центра РАН, ул. Ферсмана 14а, г. Апатиты, Мурманская обл., Россия, 184209  
galina@inper.ksc.ru

**Знаменский Сергей Романович,**

кандидат биологических наук, старший научный сотрудник лаборатории болотных экосистем Института биологии Карельского научного центра РАН, ул. Пушкинская, 11, г. Петрозаводск, Республика Карелия, Россия, 185910  
seznam@krc.karelia.ru

**Королева Наталья Евгеньевна,**

кандидат биологических наук, старший научный сотрудник лаборатории флоры и растительных ресурсов Полярно-альпийского ботанического сада-института им. Н.А. Аврорина Кольского научного центра РАН, ул. Ферсмана 18а, г. Апатиты, Мурманская обл., Россия, 184209  
flora012011@yandex.ru

**Костина Валентина Андреевна,**

научный сотрудник лаборатории флоры и растительных ресурсов Полярно-альпийского ботанического сада-института им. Н.А. Аврорина Кольского научного центра РАН, ул. Ферсмана 18а, г. Апатиты, Мурманская обл., Россия, 184209  
borovichyok@mail.ru

**Крышень Александр Михайлович,**

доктор биологических наук, директор Института леса Карельского научного центра РАН, ул. Пушкинская, 11, г. Петрозаводск, Республика Карелия, Россия, 185910  
akryshen@mail.ru

**Кравченко Алексей Васильевич,**

кандидат биологических наук, ведущий научный сотрудник лаборатории ландшафтной экологии и охраны лесных экосистем Института леса Карельского научного центра РАН, ул. Пушкинская, 11, г. Петрозаводск, Республика Карелия, Россия, 185910  
alex.kravchen@mail.ru

**Лантратова Антонина Степановна,**

кандидат биологических наук, доцент кафедры ботаники и физиологии растений Эколого-биологического факультета Петрозаводского государственного университета, пр.Ленина, 33, г.Петрозаводск, Республика Карелия, Россия, 185910  
mih\_val@mail.ru

**Марковская Евгения Федоровна,**

доктор биологических наук, профессор, зав. кафедрой ботаники и физиологии растений Эколого-биологического факультета Петрозаводского государственного университета, пр.Ленина, 33, г.Петрозаводск, Республика Карелия, Россия, 185910  
volev@sampo.ru

**Похилько Анна Антоновна,**

кандидат биологических наук, старший научный сотрудник лаборатории популяционной биологии растений Полярно-альпийского ботанического сада-института им. Н.А.Аврорина Кольского научного центра РАН, Ботанический сад, г.Кировск, Мурманская обл., Россия, 184256

**Шубин Владимир Иванович,**

доктор биологических наук, главный научный сотрудник лаборатории динамики и продуктивности таежных лесов Института леса Карельского научного центра РАН, ул.Пушкинская, 11, г.Петрозаводск, Республика Карелия, Россия, 185910

## СОДЕРЖАНИЕ

---

	Стр.
ВВЕДЕНИЕ.....	7
ЧАСТЬ 1. ВОСПОМИНАНИЯ И ОЧЕРКИ.....	9
Андреев А.Г. М.Л.Раменская: воспоминания и документы.....	9
Шубин В.И. Воспоминания о М.Л.Раменской.....	30
Лантратова А.С. Мои встречи с М.Л.Раменской.....	32
Похилько А.А. М.Л.Раменская – жизнь и научные исследования в Мурманской области	33
Евдокимова Г.А. Час поэзии с М.Л.Раменской.....	34
Марковская Е.Ф. Она шла по жизни, крупно шагая.....	35
Кравченко А.В. Роль М.Л.Раменской в изучении флоры Карелии.....	37
Боровичев Е.А., Королева Н.Е., Костина В.А. Вклад М.Л.Раменской в развитие флористических и геоботанических исследований в Мурманской области.....	49
Знаменский С.Р. М.Л.Раменская и изучение луговой растительности Карелии.....	56
Крышень А.М., Гнатык Е.П. Эколого-ценотические группы растений М.Л.Раменской и их применение в исследованиях растительного покрова Карелии.....	59
ИЗБРАННОЕ.....	66
Предисловие.....	67
Раменская М.Л. О соотношениях в системе растительность и среда.....	68
Раменская М.Л. К типологии лесных ландшафтов Карелии.....	75
Раменская М.Л. Физико-географические особенности и лесные ландшафты.....	86
Раменская М.Л., Шубин В.И. Природное районирование в связи с вопросами лесовосстановления	106
Раменская М.Л. Анализ сопряженности некоторых признаков фитоценозов и почв незаболоченных горных тундр Мурманской области.....	119
Раменская М.Л. Напочвенный покров и почвы березово-сосновых редкостойных лесов Мурманской области.....	126
Раменская М.Л. К типологии лесотундровых и горных березняков.....	133
Раменская М.Л. Растительность Печенгских тундр.....	139
Литература.....	150
ЧАСТЬ 3. ПЕРЕВОДЫ.....	154
Предисловие.....	155
Гэллик П. Засекреченный ингредиент.....	157
Хилтон Дж. До свидания, мистер Чипс!.....	162
ОСНОВНЫЕ ВЕХИ ЖИЗНЕННОГО И ТВОРЧЕСКОГО ПУТИ М.Л.РАМЕНСКОЙ.....	183
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ М.Л.РАМЕНСКОЙ.....	185
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	188
СПИСОК АВТОРОВ.....	201

## CONTENTS

---

	Page
INTRODUCTION.....	7
PART 1. RECOLLECTIONS AND ESSAYS.....	9
Andreyev A.G. M.L.Ramenskaya: memories and memorabilia.....	9
Shubin V.I. A memoir of M.L.Ramenskaya.....	30
Lantratova A.S. My meetings with M.L.Ramenskaya.....	32
Pohil'ko A.A. M.L.Ramenskaya – her life and research in the Murmansk Region.....	33
Yevdokimova G.A. A poetic hour with M.L.Ramenskaya.....	34
Markovskaya E.F. She walked the life stepping widely.....	35
Kravchenko A.V. M.L.Ramenskaya's role in the study of the flora of Karelia.....	37
Borovichyov E.A., Korolyova N.E., Kostina V.A. M.L.Ramenskaya's contribution to the development of flora and geobotany studies in the Murmansk Region.....	49
Znamenskii S.R. M.L.Ramenskaya and the studies of meadow vegetation in Karelia.....	56
Kryshen' A.M., Gnatyuk E.P. M.L.Ramenskaya's ecocenotic plant groups and their application to the studies of plant cover in Karelia.....	59
SELECTED WORKS.....	66
Preface.....	67
Ramenskaya M.L. On ratios in the vegetation-environment system.....	68
Ramenskaya M.L. On the typology of forest landscapes in Karelia.....	75
Ramenskaya M.L. Specific physiographic features and forest landscapes.....	86
Ramenskaya M.L., Shubin V.I. Natural zoning as related to reforestation issues.....	106
Ramenskaya M.L. Analysis of the contingency of some traits of the plant communities and soils of unpaludified alpine tundra in the Murmansk Region.....	119
Ramenskaya M.L. The soil cover and soils of sparse birch-pine forests in the Murmansk Region	126
Ramenskaya M.L. On the typology of forest-tundra and alpine birch stands.....	133
Ramenskaya M.L. The vegetation of Pechenga tundras.....	139
References.....	150
PART 3. TRANSLATIONS.....	154
Preface.....	155
Gallico P. The secret ingredient.....	157
Hilton, J. Good-bye, Mr. Chips!.....	162
MILESTONES IN M.L.RAMENSKAYA'S LIFE AND CAREER.....	183
LIST OF M.L.RAMENSKAYA'S PUBLISHED PAPERS.....	185
ANNEXES.....	188
LIST OF AUTHORS.....	201



**Марианна Леонтьевна Раменская. 1950-е гг.**  
Из архива В.Б. Голуба.



**М.Л. Раменская во время изучения водной флоры в окрестностях Шереховических высот. 1978 год. Фото А.Г. Андреева**



**Дом № 19 на Гагаринской улице, где жила семья Мохначевых до 1912 года. 2014 год. Фото Е.Н. Андреевой.**



**Е. А. Раменская, фото 1910-х гг.** Из архива А.Г. Андреева, публикуется впервые.



**Е.А. Мохначева (Раменская) - выпускница  
Высших женских (Бесстужевских) курсов.**  
Из архива А.Г. Андреева,  
публикуется впервые





**Действительный статский советник А. Д. Мохначев на даче в Райволе, фото 1910-х гг.**  
Из архива А.Г. Андреева, публикуется впервые.



**М. Ф. Мохначева (Павловская) с дочерью, фото 1890-х гг.**  
Из архива А.Г. Андреева, публикуется впервые.



**Е. А. Раменская с дочерьми, 1918-1922 годы.**  
Из архива А.Г. Андреева, публикуется впервые



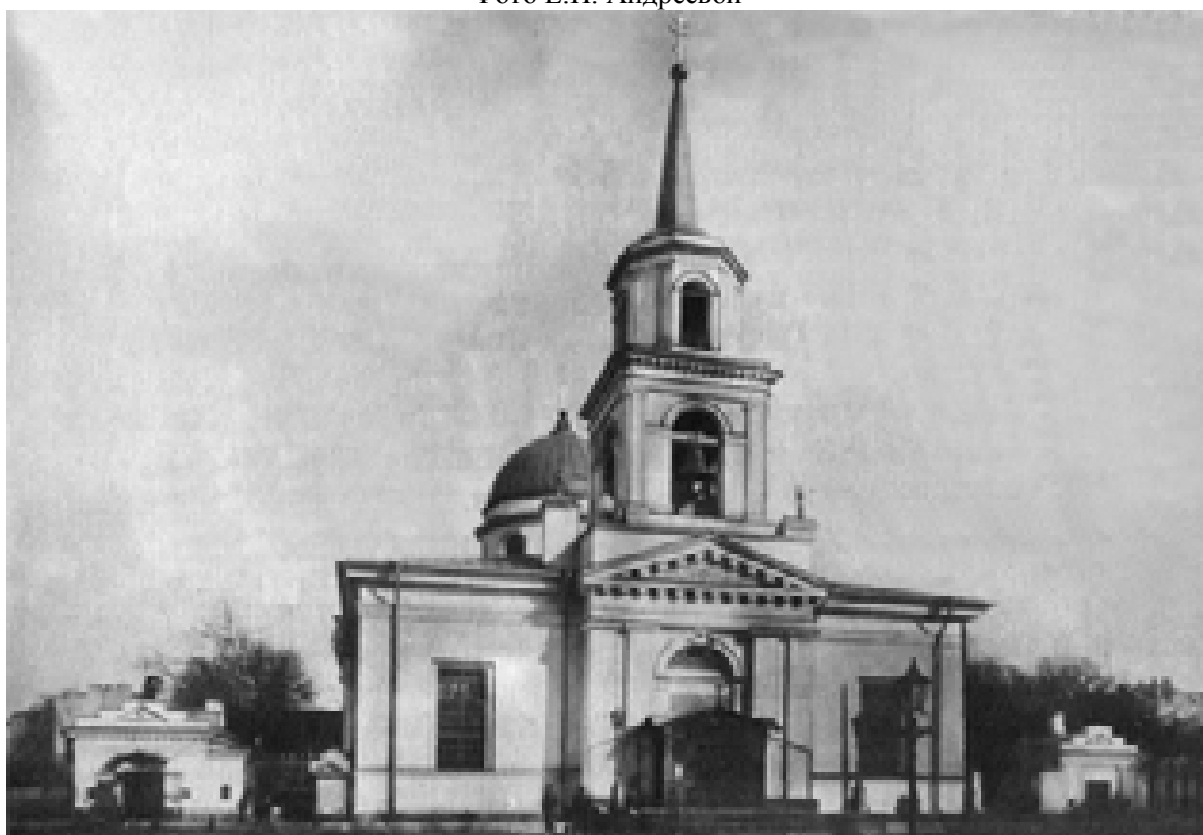
**Е. А. Раменская, Воронеж, 1918-1922 годы.**  
Из архива А.Г. Андреева, публикуется впервые



**Яна Раменская (справа) с сестрой Верой, около 1930 года.**  
Из архива А.Г. Андреева, публикуется впервые



**Андреевский собор (угол 6 линии и Большого проспекта на Васильевском острове). 2014 год.  
Фото Е.Н. Андреевой**



**Фото 13. Церковь Введения во Храм Пресвятой Богородицы.  
Фото 1900-х гг. [http://photoprogulki.narod.ru/spb\\_ps77\\_pushb2.htm](http://photoprogulki.narod.ru/spb_ps77_pushb2.htm)**



**Марианна Раменская (в верхнем ряду, в центре) и Людмила Куприянова (во втором ряду, в берете) среди учащихся Техникума во время экскурсии в оранжереи Ботанического сада. 1931-1934 гг. Из архива А.Г. Андреева, публикуется впервые.**



**Е.А. Мохначева (вторая слева во втором ряду) с группой преподавателей накануне войны. Из архива А.Г. Андреева, публикуется впервые.**



**А.А. Мохначев. Фото 1940-х годов.**  
Из архива А.Г. Андреева, публикуется впервые.



**Яна Раменская в школьной форме. 1925 год.**  
Из архива А.Г. Андреева, публикуется впервые.



**Марианна Раменская, 1939 год.** Из архива А.Г.Андреева, публикуется впервые.



**М.Л.Раменская, А.Г.Андреев и Петя Андреев у постамента Колонны Орла в Дворцовом парке Гатчины. 1988 год.**  
Фото Е.Н. Андреевой.



**Дудергофский пруд в Театральной долине, памятник природы регионального значения «Дудергофские высоты». Ноябрь 2012 года.**  
Фото А.Г. Андреева.



**На корабле на фоне Никольского скита (о. Валаам). Слева- направо М.Л. Раменская, В. С. Воронова (1919-1970, геоботаник, к.б.н.) и Г. В. Еруков (1937- 2002, почвовед, к с.-х. н.). 1961 год.  
Фото В.И. Шубина (из архива автора).**



**Экспедиционные будни М.Л. Раменской в Карелии. Слева направо: Г.А. Гавриленко (лесовод), М.Л. Раменская, Ершова А. И. (геоботаник Института леса, впоследствии Петрозаводской ЛОС), Х.И. Хирвонен (лесовод), временный лаборант (фамилию установить не удалось). Начало 1960-х гг.. Фото В.И. Шубина (из архива автора).**



**Экспедиционные будни М.Л. Раменской в Карелии. Начало 1960-х гг.  
Фото В.И. Шубина (из архива автора).**





**М.Л. Раменская проводит экскурсию по территории ПАБСИ для участников XII  
Международного ботанического конгресса. 1975 год.  
Из архива ПАБСИ КНЦ РАН.**



**М.Л. Раменская проводит ботаническую экскурсию на склоне горы Ловчорр для участников в рамках XII Международного ботанического конгресса. 1975 год. Из архива ПАБСИ КНЦ РАН.**



**М.Л. Раменская за сбором растений. 1980-е гг. Из архива О.Г. Зиминной (Андреевой)**



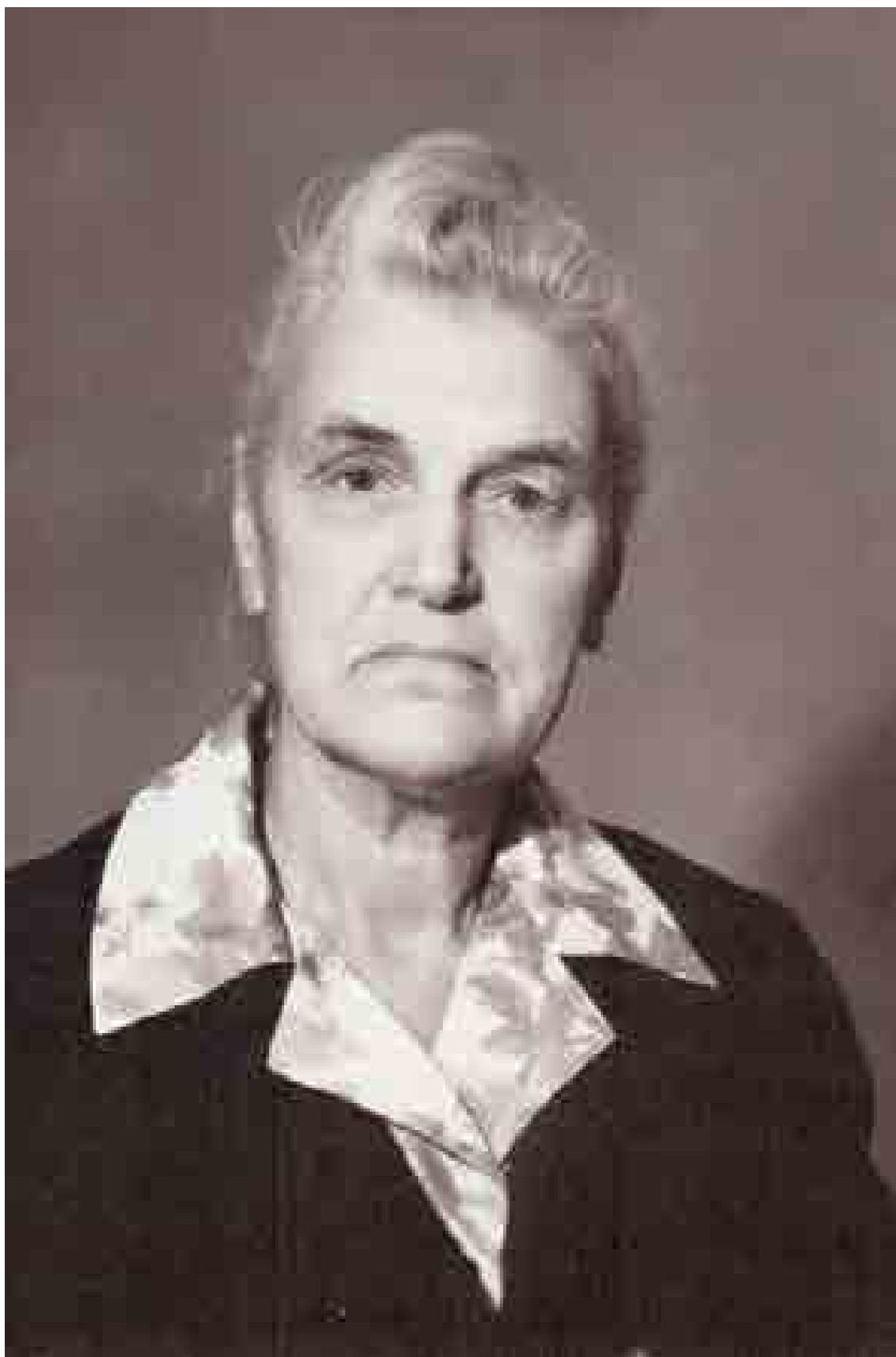
**М.Л. Раменская была страстной кошатницей. 1960-е. Из архива О.Г. Андреевой.**



**Замок Шомон-сюр-Луар (château de Chaumont-sur-Loire), по видимому, где и происходит действие в рассказе «Засекреченный ингредиент». Фотографии из <http://kherson-club.com/historical-literacy/world/322-castle-chaumont-sur-loire.html>**



**Замок Шомон-сюр-Луар и дома у подножья холма, вдоль берега Луары. <http://stratagemfrance.com/regions/Center/excursions/detail.php?ID=48>**



**Марианна Леонтьевна Раменская. Конец 1970-х гг.**  
Из архива О.Г. Зиминой (Андреевой)



А.Г. Андреев  
Е.А. Боровичев  
Е.П. Гнатюк  
Г.А. Есдокимова  
С.Р. Знаменский  
Н.Е. Королева  
В.А. Хостина  
А.В. Крайченко  
А.М. Крышенин  
А.С. Пантротова  
Е.Ф. Марковская  
А.А. Похилько  
В.И. Шубин

В книге, посвященной знаменному пути и творческому наследию выдающегося исследователя Севера Марины Дмитриевны Раменской, собраны материалы разных лет, посвященные ее научной деятельности на территории Арктики.

В книгу включены избранные статьи М.Д.Раменской, посвященные геоботанической таксономии, опубликованные в различные периоды ее научного творчества, труды, посвященные вопросам публикации научных результатов, полученных в экспедициях, а также другие материалы, выполненные М.Д.Раменской. В конце книги приведены основные биографические и научные данные Марины Дмитриевны и ее семьи.

Книга будет интересна для научной молодежи, исследователей-ботаников, студентов и аспирантов, а также всех, кто интересуется историей полярной науки.

---

БОТНИЧЕСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК  
Институт проблем комплексного освоения Севера  
Петро-голландский ботанический сад институт им. П.А. Лавренко

РУССКОЕ БОТАНИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО  
Петербургский филиал

