

А.П. Рысин
ЛЕСА ПОДМОСКОВЬЯ



Москва ❖ 2012

Рысин Л.П. Леса Подмосковья. М: Товарищество научных изданий КМК. 2012. 256 с.

На территории Подмосковья, несмотря на длительное хозяйственное использование, значительную часть площади занимают леса. Для региона и Москвы они имеют исключительно большое значение, выполняя самые различные функции: природоохранные, санитарно-гигиенические, рекреационные. Сохранение этих лесов возможно только при научно обоснованном ведении хозяйства, которое учитывает их типологическое разнообразие, определяемое не только природными условиями, но и многолетним антропогенным воздействием. На основании маршрутных исследований сотрудников Института лесоведения РАН разработана типологическая классификация лесов Подмосковья. Длительный мониторинг лесов на постоянных пробных площадях позволил получить информацию относительно динамики лесных экосистем разных типов.

Для специалистов в области геоботаники, лесоведения, охраны природы, а также для аспирантов и студентов.

Ответственный редактор
доктор биологических наук *Н.В. Лукина*

Рецензенты:
доктор сельскохозяйственных наук *В.И. Обыдёнников*
доктор биологических наук *М.Г. Романовский*

Фото на обложке – С.Л. Рысин

Издано при поддержке
Программы фундаментальных исследований
Президиума Российской академии наук
«Живая природа»

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
ГЛАВА 1. Природные условия Подмосковья	8
ГЛАВА 2. Типы леса и типы лесных биогеоценозов	27
ГЛАВА 3. Леса моренных равнин и Клинско-Дмитровской гряды	36
Подзона хвойно-широколиственных лесов	36
Зона широколиственных лесов	95
ГЛАВА 4. Леса флювиогляциальных равнин	124
ГЛАВА 5. Леса зандровых равнин и речных террас	159
ГЛАВА 6. Динамика лесов Подмосковья	208
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	236
ЛИТЕРАТУРА	238
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Формационные спектры типов лесных биогеоценозов Подмосковья	245
ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Сосудистые растения, упомянутые в тексте ...	250

Глава 1

ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ ПОДМОСКОВЬЯ

Климат

Местоположение территории Подмосковья, её «незащищённость» внешними преградами (например, горными системами), дало основание Б.П. Алисову (1947) отнести её к Восточно-Европейскому району Атлантико-Континентальной области. Из этого определения очевидно, что климат Подмосковья периодически испытывает влияние Атлантики; именно оттуда поступают воздушные массы, определяющие погодные условия во все сезоны года. Можно назвать такой климат «умеренно континентальным». Циклоны обычно приходят с северо-запада, но летом усиливается деятельность циклонов западного и южного направлений. Формирование антициклонов определяет жаркую и сухую погоду – летом и морозную – зимой. В последнем случае обычно проявляется влияние Северного Ледовитого океана.

Среднее годовое количество осадков – около 600 мм. Мощность снежного покрова – 35–40 см и более, он сохраняется 140–145 дней. Почва промерзает на глубину 40–100 см. По данным многолетних наблюдений летом осадков больше (максимум в июле – 80 мм), чем в зимний период (минимум в январе – 30 мм), но бывают и исключения, примером чему были засухи 2010–2011 годов. Рассчитанный за многолетний период гидротермический коэффициент (отношение количества осадков к величине испаряемости) составляет 1,5–1,6 на западе и северо-западе области и 1,2–1,3 – на юге; следовательно, влагообеспеченность достаточная. В некоторые годы в мае-июне испаряемость может преобладать над осадками, но в это время в почве еще сохраняются весенние влагозапасы (Симакова, 2002). В январе средняя температура – 11 °С, в апреле + 3 °С, в июле +17,5 °С, в октябре + 4 °С. Но жители Москвы и Подмосковья помнят морозы начала 70-х годов прошлого столетия, когда в лесу полопалась кора ясеня обыкновенного, а у лещины вымерзли побеги, и в летние месяцы под пологом обычно сумрачного леса было непривычно светло, на что многие травяные растения отреагировали массовым цветением. Тем более памятна трудно переносимая жара, сохранявшаяся по несколько недель в летние месяцы 2010–2011 годов. Впрочем Б.П. Алисов (1948) считал боль-

шую погодичную изменчивость климата Подмосковья его характерной особенностью.

Геологическая история и геологическое строение

В основе территории современного Подмосковья находится древний кристаллический фундамент, залегающий на глубине более километра и образованный магматическими и метаморфическими породами. Магматические породы являются продуктами вулканической деятельности, метаморфические – под действием высоких температур и давления образовались из осадочных пород. Формирование фундамента завершилось около 700 млн. лет назад. На протяжении этого времени его поверхность претерпевала неоднократные изменения. Был период, когда территория современного Подмосковья представляла собой горную страну – тектонические поднятия создали систему хребтов, но они постепенно разрушились, горообразование сменилось процессом аккумуляции терригенных отложений в понижениях, в результате чего поверхность выравнивалась (Геренчук, 1958). В раннем кембрии (около 600 млн. лет назад) здесь была пустынная суша.

В среднем кембрии началось прогибание поверхности кристаллического фундамента – формировалась так называемая Московская синеклиза (впадина). Это повлекло обширную морскую трансгрессию, о которой свидетельствуют многометровые толщи песчано-глинистых отложений и известняков. Соленость моря и его глубина многократно менялись, и это отражалось на мощности и составе осадков (Говорухин, 1947). Мощность девонских отложений в центре Московской впадины достигает 1200 м. Породами среднего девона являются пестроцветные пески и песчаники, мергели с прослоями известняка и линзами гипса, глины. В верхнем девоне были отложены мергели, глины, известняки, доломиты (Даньшин, 1947). Значительную мощность имеют и отложения карбона. Нижний отдел этого периода представлен в нижних горизонтах песчано-глинистыми породами, в верхних – известняками. В районе Москвы их мощность свыше 100 м. Такую же мощность имеют отложения среднего карбона; преимущественно, это разные известняки – чистые, глинистые, с прослоями мергелей, доломитов и т.д. Обнажения этих пород известны в районе Лыткарино. Верхний карбон, в основном, представлен доломитами и доломитизированными известняками, а также чистыми известняками, переслаивающимися с красноцветными глинами и мергелями. Рельеф карбона не был «ровным» – например, на территории современной Мещёрской низ-

менности его поверхность менялась в пределах от 40–60 до 140 м абсолютной высоты (Асеев, Введенская, 1962). Сформировалась депрессия, получившая название Главной Московской ложбины. Отложения юрского периода – пески, известняки, глины, отличающиеся большой плотностью и часто являющиеся водоупорным горизонтом

Поскольку выше расположенная толща осадков датируется верхней юрой, то естественно считать, что протяжении пермского и триасового периодов, а также значительной части юрского периода сохранялся материковый режим, а рельеф представлял собой невысоко приподнятую равнину (Даньшин, 1947). Вновь наступившее море было относительно мелководным, о чём говорит характер отложений так называемого келловейского яруса – пески, илы и т.д. Для следующего яруса – оксфордского – типичны темноцветные илы. К концу юрского периода характер отложений стал меняться. В связи с местными поднятиями на западе размеры моря сократились, в прибрежных полосах отлагались, преимущественно, глауконитовые пески. Морские отложения верхней юры в значительной степени сгладили поверхность карбона, рельеф последнего определял мощность этих отложений (Шорыгина, 1947).

В начале мелового периода в Московской впадине образовалась обширная дельта, в которой откладывался белый тонкозернистый песок, местами с прослоями гравиями и линзами глины. С середины мела территория Московской впадины снова становится сушей, в результате чего начинается новый цикл активизации эрозии. Эти процессы продолжались на протяжении третичного периода и древнечетвертичной эпохи, и они существенно преобразовали рельеф. Появились глубокие ложбины, сложилась развитая речная сеть, в которой центральное положение заняла долина древней «пра-Москвы».

Огромную роль в формировании рельефа сыграли надвигавшиеся с севера ледники. Они приносили глину, песок, валуны; после таяния льда эти наносы, получившие название «морены», более или менее мощным слоем оставались на поверхности. В относительно тёплые межледниковые эпохи в понижениях накапливались водно-ледниковые (отложенные потоками талых ледниковых вод), речные и озёрные осадки. На территории Подмосковья имеются отложения трёх оледенений; соответственно, различаются нижняя, средняя и верхняя морены. Морена первого (Лихвинского) оледенения, которое происходило примерно 500–400 тыс. лет назад, была почти полностью снесена следующим ледником (300–250 тыс. лет назад) и сохранилась на немногих отдельных участках – в депрессиях древнего рельефа. Морена следующего оледенения – Днепровского – заметно сгладила рельеф и на

больших площадях сохраняется и сейчас. В основном, она состоит серовато-коричнево-бурых неоднородных суглинков с большим количеством гравия, гальки, щебня, валунов (Симакова, 2002). Мощность её – от 1–5 до 30 м, нередко она перемыта и переотложена. На поверхность выходит только в местах интенсивной эрозии. Третье – Московское – оледенение (220–140 тыс. лет назад) было менее обширным и в меньшей степени изменило рельеф. Морена этого периода также сохранилась в ряде случаев; мощность отложений – 10–17 м. Она представлена красновато- или коричнево-бурыми валунными суглинками и супесями. По сравнению с Днепровской мореной содержит значительно больше валунов и обломков пород, в ней часто встречаются линзы и прослои песков различной мощности. Также сильно размыва; южнее Москвы она сохраняется только небольшими островками на водоразделах (Симакова, 2002). Последнее – валдайское – оледенение остановилось значительно севернее предыдущих, но оно повлияло на климатические условия региона, повысило его обводнённость и тем самым сыграло определенную роль в формировании рельефа. В этот период формируются надпойменные террасы в долинах рек, возникают крупные озёрные бассейны, в которых накапливаются наносы, приносимые водотоками. Позднее многие озёра оказались спущенными. Собственно ледниковые наносы остались только на тех участках водораздельных территорий, которые менее были подвержены эрозии. Широкое распространение получили водно-ледниковые (флювиогляциальные) отложения, образовавшиеся при размыве морены. Их мощность колеблется в пределах от 0,5 до 6–8 м. Чаше это – переслаивающиеся пески, супеси и суглинки, расположение их постоянно меняется и по горизонтали, и по вертикали. Это бывает хорошо видно на стенках почвенных разрезов. Еще один тип отложений – древнеаллювиальный – имеет речное происхождение; чаще это пески и супеси.

Почвы

Почвы на территории Московской области имеют вековую историю изучения. В 1912–1913 годах группа почвоведов и геологов Московского губернского земства провела почвенные и геологические исследования. На основании полученных данных М.М. Филатовым была составлена и в 1923 году издана первая почвенная карта Московской области. Объяснительной запиской к карте стал «Очерк почв Московской губернии» (Филатов, 1923). В 1957 году была опубликована статья О.А. Вадковской, содержащая характеристику почвенного покро-

ва области. В 2002 году вышла в свет фундаментальная коллективная монография в двух томах «Почвы Московской области и их использование».

Почвообразующими породами на территории Подмоскovie являю-
ются покровные суглинки, флювиогляциальные и древнеаллювиаль-
ные пески и супеси, морена, двучленные отложения (в пределах мет-
ровой толщи сменяются породы разного генезиса и состава) и совре-
менные аллювиальные отложения (Симакова, 2002)

Покровные суглинки широко распространены. Имеют палево-бу-
рый цвет, более 50% массы составляют пылеватые фракции и поэтому
суглинки легко поддаются размыву. Могут содержать карбонаты. Их
мощность – 2–3 м. Пористость сложения благоприятствует проникно-
ванию влаги в глубину. **Флювиогляциальные и древнеаллювиальные
пески и супеси** распространены, преимущественно, в Верхне-Волжс-
кой и Мещерской низменностях; часто содержат гравий и гальку. **Мо-
рена** выходит на поверхность только в районах с холмистым рельефом
или в местах сильной эрозии. Представляет собой смесь песка, глины,
хряща, гальки, валунов, находящихся в разных и часто меняющихся
пропорциях. Чаще встречается тяжело- и средне-суглинистая морена
– плотная, плохо-воздухопроницаемая; будучи водоупором, вызывает
переувлажнение почв вплоть до заболачивания. Нередко содержит кар-
бонатные включения. **Двучленные почвообразующие породы** могут
быть разных вариантов; сверху – покровные суглинки, далее следуют
морена, пески или супеси. **Современные аллювиальные отложения**
связаны с поймами. Им присущи слоистость, ежегодное пополнение
осадочным материалом при поёмном режиме.

В монографической сводке «Почвы Московской области и их ис-
пользование» дана классификация почв Московской области, но по-
скольку она охватывает и территории сельскохозяйственного пользо-
вания, ограничимся только типами почв, встречающихся в лесных и
лесо-болотных биогеоценозах:

Подзолы

Подзолы глеевые

Дерново-подзолы

Дерново-подзолы глеевые

Подзолистые

Торфяно-подзолисто-глеевые

Дерново-подзолистые

Дерново-подзолисто-глеевые

Серые

Гумусово-глеевые

Аллювиальные слоистые
Аллювиальные светлогумусовые
Аллювиальные темnogумусовые
Аллювиальные торфяно-глеевые
Аллювиальные перегнойно-глеевые
Торфяные олиготрофные (верховые торфяники)
Торфяные эутрофные (низинные торфяники).

Дерново-подзолистые почвы – самые распространённые. Формируются на покровных суглинках, морене, двучленных отложениях большими массивами или в сочетании с дерново-подзолисто-глеевыми почвами.

Подзолистые почвы встречаются крайне редко небольшими участками на равнинах, перекрытых покровными суглинками. Аккумулятивным органогенным слоем. являются оторфованная подстилка или маломощный грубогумусный горизонт. По мнению Л.О. Карпачевского (1985), продолжающееся в течение длительного времени изменение ландшафтов на территории Подмосковья привело к формированию новых, отличающихся от исходных, подзолистых и дерново-подзолистых почв.

Торфяно-подзолисто-глеевые почвы встречаются в тех же районах, что и дерново-подзолистые – на покровных тяжёлых суглинках и двучленных суглинистых отложениях в условиях большего гидроморфизма верхней части почвенного профиля. В последнем хорошо различимы торфяной горизонт (мощность 10–50 см), элювиальный горизонт со следами оглеения, оглеенный иллювиальный и ярко выраженный глеевый горизонт. Почвенно-грунтовые воды находятся на глубине менее метра.

Дерново-подзолы присутствуют в Верхне-Волжской и Мещерской низменностях, а также на террасах крупных рек на песчаных и супесчаных водно-ледниковых и древнеаллювиальных отложениях; формируются на наиболее повышенных и дренированных участках. От подзолов отличаются образованием под маломощной оторфованной подстилкой светлогумусового аккумулятивного горизонта мощностью от 5 до 15–17 см. Менее яркую окраску имеет иллювиально-железистый горизонт.

Там же широко распространены дерново-подзолы глеевые. Они приурочены к понижениям и слабо дренированным территориям, сложенным песчаными наносами и подстилаемым на глубине до метра суглинками. Переувлажнение длительное, вызывающее заболачивание и накопление закисных форм железа. Часто формируются по периферии торфяных болот. Под дерновым горизонтом располагается хоро-

шо выраженный подзолистый горизонт. Иллювиальный горизонт обогащен гумусом и железом, признаками оглеения являются желто-ржавые и сизоватые пятна. Глубже находится сизый, плотный глеевый горизонт.

Подзолы формируются на повышенных и дренированных участках равнин. Почвообразующими породами являются пески; водоупорные горизонты находятся на значительной глубине. В профиле различимы маломощная оторфованная подстилка и находящаяся под ней грубогумусная или перегнойная прослойка. Затем следует сильно осветленный подзолистый горизонт. Такие почвы очень бедны питательными веществами.

Серые почвы распространены в заокской части Московской области, где формируются под широколиственными лесами с господством дуба и липы. Почвообразующие породы – покровные суглинки. Нередко образуют мезокомбинации с дерново-подзолистыми почвами. Мощность гумусового горизонта – 20–27 см. Ниже располагается гумусо-элювиальный горизонт. Л.О. Карпачевский (1985), обстоятельно исследовавший лесные почвы Южного Подмосковья, считает, что в этом районе есть как дерново-подзолистые, так и светло-серые почвы. Первые формируются на покровных и валунных суглинках под сложными ельниками, под дубовыми лесами некоторых типов и их производными, вторые – под дубовыми лесами разных типов и их производными на покровных и лёссовидных суглинках. Несмотря на многовековое хозяйственное использование территории дерново-подзолистые и светло-серые почвы в лесах сохранили ряд специфических различий, особенно в верхних горизонтах. О.А. Вадковская (1957) называет почвы Москворецко-Окской равнины «светло-серыми сильно оподзоленными».

Гумусово-глеевые почвы формируются в понижениях, в условиях грунтового увлажнения жесткими водами. На них растут черноольшанники. Характерная особенность – наличие темно-гумусового горизонта мощностью 20–50 см с зернисто-комковатой структурой. Ниже расположен переходный горизонт с разной степенью оглеения, далее следует глеевая толща. Реакция почвы по всему профилю близка к нейтральной. Характерной чертой является сезонная смена режимов увлажнения – периодически промывного и периодически выпотного.

Аллювиальные почвы сосредоточены в поймах рек и отличаются большим разнообразием. Обычно на них формируется луговая растительность, но есть и пойменные леса (черноольшаники, сероольшаники, дубняки). Одним из типов являются аллювиальные торфяно-глеевые почвы, встречающиеся на территории Мещерской низменности в

древнеозёрных заторфованных понижениях, на террасах у подножий склонов. Длительное застойное затопление во время половодий, подток грунтовых и делювиальных вод создает постоянное избыточное увлажнение. Почвообразование имеет болотный характер. Верхняя часть почвенного профиля – торфяно-минеральный горизонт мощностью до 50 см, состоящий из хорошо разложившихся растительных остатков, с прослоями мелкозёма тяжёлого состава. Далее следует глеевая толща, обычно слоистая и насыщенная водой.

Торфяные олиготрофные почвы наиболее распространены в Верхневолжской и Мещерской низменностях. Формируются, преимущественно, на водоразделах, в условиях застойного увлажнения атмосферными водами или нарастания олиготрофной растительности на заторфованных водоемах при отрыве верхних слоев от грунтового питания. Под очёсом мхов мощностью 10–20 см залегает олиготрофная торфяная толща мощностью более 50 см. С глубиной степень её разложения увеличивается, на что визуальнo указывает изменение окраски торфа – от жёлто-бурой до темно-бурой или коричневой. Такие почвы характеризуются кислой реакцией (рН 3,2–4,2), низкой зольностью, очень низкой плотностью твёрдой фазы и чрезвычайно низким плодородием.

Торфяные эутрофные почвы встречаются в Верхне-Волжской и Мещерской низменностях и на Клинско-Дмитровской гряде. Формируются в понижениях рельефа, в которые поступают минерализованные грунтовые воды. Торфяный горизонт мощностью более 50 см состоит из полуразложившихся остатков древесных и травянистых растений (здесь могут расти черноольшаники). В торфяно-глеевых почвах на глубине 50–100 см находится глеевый горизонт.

Растительность

История изучения растительности Московской области – это отдельная большая тема. Обстоятельные библиографические сведения опубликованы в нескольких сводках (Губанов и др. 1972, 2002; Тихомиров и др. 1998; Калининченко и др., 2006, 2011). Коротко остановлюсь на тех публикациях, которые были посвящены лесам Подмосковья.

В изучении растительности территории Московской области очень большую роль сыграл профессор Московского университета В.В. Алехин. Его первыми работами были небольшие очерки с результатами экскурсионных исследований на территории современного Фили-Кун-

цевского парка, в начале XX века находившегося вне Москвы (Алёхин, 1911). Позднее появились работы более широкого плана, в том числе и геоботанические карты (Алёхин, 1925 и др.). В широко известной монографии «Растительность и геоботанические районы Московской и сопредельных областей» В.В. Алёхин (1947) выделяет на территории Подмоскovie несколько подзон (районов): еловых лесов с примесью элементов широколиственного типа, елово-широколиственных (дубовых) лесов, широколиственных лесов (дубрав), лесостепи северного варианта, лесостепи южного варианта и район сосново-болотный (Мещерская низменность). Приводится карта «восстановленного растительного покрова Московской области», на которой основными таксонами лесной растительности являются сосново-еловые леса, елово-широколиственные леса, широколиственные леса с примесью ели, сосновые леса со степными элементами и пойменные леса.

Называя самый северный район «еловым», В.В.Алёхин тут же замечает, что «мы здесь не имеем тайги в буквальном смысле этого слова, так как в нашем районе встречается дуб и другие широколиственные породы (клён, ясень) не только в речных поймах, но и на водоразделах. При этом, судя по ряду данных, эти породы раньше встречались более обильно, но были уничтожены человеком» (с. 8). Район елово-широколиственный примыкает к первому району с юга и тянется довольно узкой полосой с юго-запада на северо-восток через центральную часть области; тут участие видов широколиственного комплекса настолько значительно, что можно говорить о смешанном характере растительности, причём есть участки широколиственных лесов – липовых, дубовых и др. Автор предполагает, что в далёком прошлом «дубравы подходили непосредственно к г. Москве и даже сама территория г. Москвы во многих частях была, видимо, под дубовым лесом» (с.20). На склонах Воробьевых гор можно видеть остатки широколиственного леса. Отдельными массивами дубравы, по мнению В.В. Алёхина, встречались и севернее Москвы. Теплостанский дубраво-ясеневоый остров – это «отголосок юга». там есть ряд южных видов. С другой стороны, южнее, в районе Лопасни, П.А. Смирновым был описан еловый остров, не имеющий очевидной связи с еловыми лесами, распространёнными западнее. Район широколиственных лесов замечателен тем, что ель здесь или вообще отсутствует или встречается только в виде незначительной примеси; исходными были дубравы или липо-дубравы, сохранившиеся сейчас островками среди мелколиственных лесов. Сосново-болотный район находится в восточной части области. В пределах каждого района В.В. Алёхин назвал основные типы леса и коротко охарактеризовал их. По материалам В.В. Алёхина В.С. Говорухиным

была разработана карта детального геоботанического районирования территории Московской области, она помещена в книге В.В. Алёхина в качестве приложения.

Е.И. Любимова (1957) в обстоятельном очерке растительности Московской области основывается на природных районах: Верхне-Волжской низменности, Клинско-Дмитровской возвышенности, Москворецко-Окской равнины и Мещерской низменности.

Позднее В.В. Петров (1968) предложил свою схему геоботанического районирования, посчитав, что схема В.В. Алёхина имеет ряд неточностей, особенно относительно северо-западного региона. Автор выделил и кратко охарактеризовал шесть геоботанических округов – Лотошинско-Талдомский (Верхне-Волжская низменность), Можайско-Загорский (Клинско-Дмитровская гряда), Ногинско-Шатурский (Мещерская низменность), Подольско-Коломенский (Москворецко-Окская равнина), Каширско-Зарайский (северные склоны Среднерусской возвышенности) и Серебрянопрудский (крайний юг области). Западная граница подзоны широколиственных лесов, по мнению В.В. Петрова и Л.Я. Кузенковой (1968), здесь обусловлена, в первую очередь, рельефом – контактом Клинско-Дмитровской гряды и Москворецко-Окской равнины, хотя полного совпадения тут тоже нет. Авторы предполагают, что решающее значение имеют различия в степени увлажнения (ель господствует на более увлажнённой территории, широколиственные породы – на более сухой); однако полностью в доказанности своей точки зрения не уверены.

В.В. Алёхин (1947) высказал предположение, что ель постепенно наступает на широколиственные (дубовые) леса в силу своей более высокой конкурентной способности. С.А. Ильинская с соавторами (1985) также считают, что процесс внедрения ели в широколиственные леса в Южном Подмоскovie идёт, но медленно и неравномерно в различных экотопах; он убыстряется антропогенными факторами. Но тем не менее, по мнению авторов, дуб сохранит функции эдификатора, в связи с чем следует говорить о специфической формации «дубрав с елью» как северного варианта дубовых лесов и об отдельном ботанико-географическом районе, границы которого очерчены распространением этих дубрав.

Эти вопросы по-прежнему остаются дискуссионными. Определить исходные границы подзон сложно, во-первых, потому, что они устанавливаются по критериям, в значительной степени субъективным, а во-вторых, потому, что территория области подвергалась в течении многих веков интенсивному хозяйственному воздействию.

В числе первых исследователей растительности лесов Подмоскovie был Б.И. Иваненко (1923), описавший типы леса Погонно-Лосино

острова, а также нескольких особо ценных массивов – Алексеевской рощи и Измайловского «зверинца» (1928, 1929). Он же разработал схему лесорастительного районирования Московской области (Иваненко, 1962). А.В. Кожевников (1929, 1932) описал липняки Погонно-Лосиного острова и дубовые леса на юге области. Н.А. Коновалов (1929) охарактеризовал типы леса подмковных опытных лесничеств, А.П. Шиманюк (1933) – растительность средней и юго-западной частей Московской области, Т.А. Работнов (1939) – сероольховые леса северо-западной части Московской области, М.В. Шихова (1938) – растительность Каширского района, П.А. Смирнов (1925, 1929, 1937, 1958 и др.) в течение многих лет вёл исследования в приокской полосе. Основные типы сосняков на территории Приокско-Террасного заповедника выделили и кратко охарактеризовали Н.А. Костенчук и О.В. Шахова (1979). Опубликован ряд работ по растительности окрестностей стационаров и биостанций, находящихся на территории Московской области (Жучков, 1956; Петров, 1970 и др.). Отдельным объектом исследований сотрудников Ботанического сада и кафедры высших растений биологического факультета Московского университета стала Мещерская низменность (Былеева, 1966а–б; Киселева К., 1971 и др.). В последние десятилетия проводится обстоятельное изучение лесов национального парка «Лосиный Остров» (Абатуров и др., 2000; Киселёва В., 2008, 2009; и др.).

В начале работы уже шла речь об исследованиях, проведённых сотрудниками Лаборатории лесоведения АН СССР (ныне – Институт лесоведения РАН), как маршрутных (они охватили всю территории области), так и стационарных – в Серебряноборском опытном лесничестве (под Москвой), в пределах лесопаркового защитного пояса г. Москвы и в Белоомутском лесничестве (на крайнем юге области). В течение ряда лет леса Подмосковья изучал С.Ф. Курнаев. Результаты этих исследований изложены в монографиях «Основные типы леса средней части Русской равнины» (1968) и «Теневые широколиственные леса Русской равнины и Урала» (1980). С.Ф. Курнаев был убежден, что дубняки в лесной зоне являются «бесспорно производными», их появлению и сохранению способствовала хозяйственная деятельность человека, которая поддерживала необходимый для светолюбивого дуба благоприятный световой режим. Если такие дубравы предоставлены самим себе, то относительно скоро они «прорастают» липой, которая стремится восстановить свое прежнее положение. Наши многолетние наблюдения в Подмосковье – и маршрутные, и стационарные – подтверждают правильность взглядов С.Ф.Курнаева.

Результатом экспедиционных работ стала серия монографических сборников: «Леса Восточного Подмосковья» (1979), «Леса Западного

Подмосковья» (1982), «Леса Южного Подмосковья» (1985) и «Леса Северного Подмосковья» (Речан и др., 1993).

В 70-х годах прошлого столетия совместно с Институтом генплана г. Москвы был разработан оригинальный проект природного заказника «Верхняя Москва-река» (Биогеоценологические основы создания природных заказников, 1980). Была создана система лесных заповедных участков на территории области (Рысин, Савельева, 1985), большое число постоянных пробных площадей было заложено в лесопарковом защитном поясе г. Москвы (Абатуров, Меланхолин, 2004).

В нескольких монографических сборниках изложены результаты стационарных исследований (Стационарные биогеоценологические исследования в южной подзоне тайги, 1964; Леса Подмосковья, 1965; Сложные боры хвойно-широколиственных лесов и пути ведения лесного хозяйства в лесопарковых условиях Подмосковья, 1968; Лесоводственные исследования в Серебряноборском опытном лесничестве, 1973; Природа Серебряноборского лесничества в биогеоценологическом освещении, 1974; Динамика хвойных лесов Подмосковья, 2000; Леса Москвы, 2001). Отдельным направлением исследования стало изучение сложных сосняков, представленных на территории лесничества несколькими типами (Рысин, 1969). Обобщением результатов многолетних стационарных исследований стала коллективная монография «Серебряноборское опытное лесничество. 65 лет лесного мониторинга» (2010). Это – далеко не полный перечень публикаций монографического уровня по результатам работ, выполненных на базе этого стационара. Итоговой сводкой по исследованиям на Белоомутском стационаре стал монографический сборник «Почвенно-экологические исследования в сосновых лесах Мещеры» (1980).

Продолжаются начатые в 70-х годах прошлого века исследования влияния урбанизации на подмосковные леса, в том числе воздействия рекреации (Полякова, Малышева, Флёров, 1981, 1983; Природные аспекты рекреационного использования леса, 1987; Мониторинг рекреационных лесов, 2003; Влияние рекреации на лесные экосистемы и их компоненты, 2004; Динамика и устойчивость рекреационных лесов, 2006; Стационарные исследования влияния рекреации на лесные биогеоценозы, 2008; Лесные экосистемы и урбанизация, 2008). В последние годы значительная часть этих работ выполнялась при поддержке Программой Отделения биологических наук РАН «Биологические ресурсы», в них активное участие приняли сотрудники Московского государственного университета, Московского государственного университета леса и Главного ботанического сада РАН.

Большие площади в Подмоскowie занимают лесные культуры различного возраста – очень разные и по составу, и по способу посадки. Наиболее старые культуры уже трудно отличимы от естественно выросших лесов. Очень образные описания отдельных культур есть в книгах М.Д. Мерзленко (1999, 2004), но, несомненно, что искусственно созданные леса на территории области заслуживают более широкого обследования и анализа – эта работа даст очень многое и в научном, и в прикладном отношении.

Природное районирование

Существует несколько схем дифференциации территории Московской области на природные отдельные разныx уровней – провинции, районы и подрайоны. Схемы не идентичны друг другу прежде всего потому, что в основу их построения принимались разные показатели – ландшафтные, ботанические, почвенные. Мне представляется наиболее удачной схема «дробного лесорастительного районирования», которую предложил С.Ф. Курнаев (1982); я воспользуюсь ею с некоторыми дополнениями и уточнениями:

Территория *Верхне-Волжской низменности*, расположенная в самой северной части области, трижды подвергалась оледенениям (лихвинскому, московскому и днепровскому). В её пределах Н.М. Казакова (1957) выделяет плоскую озёрно-ледниковую низменность, пологохолмистую абразионную равнину и древнюю ложбину стока ледниковых вод. В основном, это плоская равнина, но есть и плосковершинные холмы и гряды. Почвообразующими породами обычно являются покровные суглинки, перекрывающие валунную суглинистую морену. Их разделяют ложбины и впадины разной величины и формы, часто заболоченные, много озёр. Долины рек плохо разработаны. На речных террасах есть древние дюны. Преобладают дерново-сильно- и среднеподзолистые супесчаные и песчаные почвы на флювиогляциальных и древнеаллювиальных песках и супесях, а также торфяные почвы. На наиболее повышенных и сухих местах, занятых сосняками лишайниковой группы, сформировались подзолы. Преобладают еловые и сосновые леса, заболоченные березняки и черноольшаники, травяные и верховые болота.

Дюнообразные повышения, сложенные песками, заняты сосняками с елью зеленомошными и бруснично-зеленомошными, на вершинах – сосняки лишайниково-зеленомошные. Сглаженные вершины всхолмлений и пологие склоны с почвами более тяжёлого состава занимают ельники с сосной чернично-кисличные. На нижних частях

склонов и прилегающих к ним участкам их сменяют ельники с сосной чернично-зеленомошные. На выположенных пространствах с двучленными почвами (пески, подстилаемые суглинками) можно видеть ельники кислично-зеленомошные. В особо благоприятных условиях обитания сформировались ельники зеленчуково-кисличные. Единичная примесь сосны свидетельствует о происходящем восстановлении еловых лесов на месте прежних – сосновых. Есть и вековые сосняки с елью чернично-зеленомошные; там процесс замещения сосны елью ещё далек от завершения, но соответствующая тенденция очевидна. Ель успешно возобновляется, особенно – в окнах, тогда как благонадежный подрост сосны отсутствует. В непроточных западинах обычны сосняки пушицево-сфагновые с берёзой пушистой во втором ярусе. В этих лесах особенно велика роль кустарничков – подбела, багульника, голубики, на кочках растут брусника и клюква. Часто встречаются производные березняки и осинники

Е.Л. Любимова (1957) заболоченные леса этого района делит на две «формации» – травяные и долгомошные. Первые, в свою очередь, подразделяются на несколько типов: черноольховые и черноольхово-берёзовые тростниковые леса, берёзовые и берёзово-черноольховые таволговые леса, березняки и ельники болотно-травяные и берёзовые и берёзово-осиновые леса с покровом из мятлика болотного. В группе долгомошных типов есть еловые, елово-сосновые и елово-берёзовые леса. Флора лесов имеет, преимущественно, бореальный характер и только в местообитаниях с более благоприятными условиями формируются ельники с дубом и липой с соответствующим составом травяного покрова. Липа и клён встречаются только в виде примеси.

Расположенная южнее *Клинско-Дмитровская возвышенность* представляет собой вытянутую в широтном направлении гряду с резко асимметричным строением – крутой и сильно расчлененный северный склон отличен от очень пологого южного склона, обращенного к долине р. Москвы. Здесь рельеф значительно сложнее. Н.М. Казакова (1957) выделяет: 1) террасированную абразионную нижнюю часть северного склона гряды, 2) сильно расчленённую эрозией верхнюю часть северного склона, 3) возвышенные холмисто-котловинные участки гряды, 4) возвышенные холмистые участки гряды со значительным эрозионным расчленением, 5) волнистую моренную равнину с отдельными холмами и редкой сетью древних ложбин – южный склон гряды.

Разнообразие рельефа и почвообразующих пород предопределили значительную экосистемную дифференциацию лесного покрова. На междуречьях, где покровные суглинки перекрывают тяжелосуглинистую морену, в доагрикультурный период ельники с липой и ельники с

дубом занимали почти равные площади. В депрессиях, заполненными песками и супесями, также росли хвойные леса, преимущественно, сосновые. Но в настоящее время о прежнем характере растительности можно говорить только предположительно, поскольку длительное хозяйственное использование территории радикально изменило её растительный покров.

Ельники есть здесь и сейчас. Характерной чертой является присутствие лиственных пород – дуба (он нередко растёт в первом ярусе), липы, клёна, вяза, ильма, ясеня, осины, берёзы. Сложную структуру имеет подлесок, в составе которого лещина, жимолость, бересклет бородавчатый, рябина, черемуха и другие виды, Флористически разнообразен травяной покров, причем в нём существенная роль может принадлежать видам неморального флористического комплекса – зеленчуку, медунице, сныти, пролеснику многолетнему, подмареннику душистому. Есть ельники, в которых почти сплошным покровом растёт кислица. Значительно реже встречаются ельники черничники. На наиболее повышенных частях водоразделов можно встретить дубняки с лещиновым подлеском и с мезофильным разнотравием. Значительные площади занимают производные березняки и осинники. Болота встречаются относительно редко – по небольшим котловинам и западинам на междуречьях в истоках рек. Преобладают низинные и переходные лесные и открытые болота. В бессточных котловинах формируются сфагновые болота.

Е.Л. Любимова (1957), характеризуя растительность этого региона, приводит краткие описания основных лесных ассоциаций. В монографии «Леса Северного Подмосковья» (Речан и др., 1993) есть список типов леса и лесных ассоциаций, объединённых в циклы: волосистоосоковый, снытевый, пролесниковый, кисличный, орляковый, ложнозеленомошный, черничный, сфагновый, гравилатовый, подмаренниковый. Многие типы представлены на лесных заповедных участках, выделенных Л.И. Савельевой и закрепленных в «натуре».

Западная часть Московской области включает два крупные орографические образования: *Можайско-Волоколамское моренное плато* и *Верейско-Звенигородскую моренную равнину*. На повышенных частях рельефа покровные суглинки перекрывают моренные наносы, межхолмовые понижения заполнены продуктами размыва ледниковых отложений. Ельники (зеленомошные, брусничные, черничные, кисличные, сложные) значительно уступают по занимаемой площади березнякам и осинникам. В западинах – сосняки сфагновые и верховые болота. Заболоченность здесь заметно выше, чем на Клинско-Дмитровской гряде, а типологическое разнообразие лесов меньше (Любимова,

1957). Описания основных типов леса этой территории опубликованы С.Ф. Курнаевым (1986) и С.А. Ильинской с соавторами (1982). Оригинальную точку зрения по поводу динамики еловых лесов предложила К.В. Киселёва (1965). Характеризуя леса в районе Звенигородской биостанции МГУ, В.В. Петров (1970) высказал убеждение, что прежде здесь на водораздельной территории коренными были не еловые, а сосновые леса – кислично-зеленомошные с елью, дубравно-широколистравные с липой. Коренные ельники росли ниже по склонам и на надпойменных террасах. Различие в позициях авторов в значительной степени объясняется антропогенной нарушенностью лесов, что затрудняющей их изучение.

Восточная часть Подмосквы относится к обширной *Мещёрской низменности*, охватывающей значительные территории не только в Московской, но и во Владимирской и Рязанской областях. Подмосквенная Мещера – это равнина, расчленённая обширными плоскими древними ложбинами на ряд междуречных всхолмлений. Н.М. Казакова (1957) определяет её как «плоскую озёрно-ледниковую дельтовую низменную равнину». Есть и другое определение – «остаточно-холмистая низменность (Дик и др., 1949). Мы используем иную формулировку – «озёрно-аллювиально-флювиогляциальная равнина с локальными моренными образованиями». Основными типами рельефа здесь являются моренная равнина, флювиогляциальная равнина и древнеаллювиальная равнина (Рысин, 1979а).

Моренная равнина представляет собой слегка всхолмленное водораздельное плато. Всхолмления и гряды, сложенные моренными суглинками и реже – песками и супесями, разделяют древние ложбины стока, где почвообразующими породами являются пески. Моренные отложения глинистые или чередующиеся слоями суглинки и супеси, большей частью – красно-бурого цвета. Морена содержит много обломков известняка, а также различных кристаллических пород – гранита, кварцита и др. При бурении на отдельных участках на глубине 4–6 м обнаружен суглинок озёрного происхождения – от буровато-жёлтого до голубовато-серого и даже – чёрного. Местами моренные отложения подстилаются флювиогляциальными песками с галькой (Бобкова, 1979). В замкнутых понижениях, где прежде были ледниковые озёра, сейчас мы находим болота, преимущественно, переходного типа. Морена залегает на повышенных участках рельефа, обычно не ниже 160 м абсолютной высоты. Иногда она перекрыта покровным суглинком небольшой мощности – от 0,5 до 1 м. На моренных отложениях формируются сложные ельники с липой и дубом и их различные производные. Флювиогляциальная равнина имеет почти плоский рельеф,

на общем фоне выделяются широкие ложбины, в той или иной степени заболоченные. Древнеаллювиальная равнина сложена песками и супесями, что, как правило, обеспечивает хорошую дренированность. На отдельных участках на глубине 2–3 м залегают линзы и прослои супесей и суглинков, что чётко индицируется характером растительности (в древостое появляются липа и дуб, становится более разнообразным травяной покров).

Сосняки обычны для равнинной территории Мещеры, перекрытой флювиогляциальными и древнеаллювиальными наносами, Ельники в большей мере приурочены к «моренным островам», где почвообразующими породами являются суглинки, причём зачастую карбонатные.

С.Ф. Курнаев (1982) выделил в пределах подмосковной части Мещерской низменности районы:

- северо-западная окраина Подмосковной Мещеры с маломощным покровом водно-ледниковых отложений, лежащих на размытой морене, с преобладанием сложных ельников зонального типа;

- Подмосковная Мещера с довольно мощным плащом песчанистых водно-ледниковых отложений, с преобладанием хвойных лесов бореального типа и значительным распространением заболоченных земель;

- центрально-болотная Мещера с мощным плащом водно-ледниковых, преимущественно, песчаных отложений, с преобладанием хвойных лесов бореального типа и большим количеством озёр и болот;

- Егорьевское плато с маломощным покровом водно-ледниковых отложений, лежащих на морене, с преобладанием сложных ельников, главным образом, с липой.

Т.В. Былеева (1966а, 1966б) кратко охарактеризовала типологическое разнообразие сосновых и еловых лесов Московской Мещеры. По её наблюдениям типологический спектр сосновых лесов включает сосняки кладониевые, вересково-кладониевые, вейниково-кладониевые (на вершинах песчаных всхолмлений), злаковые (на пологих склонах), зеленомошники (по нижним частям склонов), долгомошники и сфагновые (в понижениях). На супесчаных почвах растут сосново-еловые леса – зеленомошные, можжевельново-зеленомошные, бруснично-зеленомошные, кислично-зеленомошные, чернично-долгомошные, долгомошные, чернично-сфагновые и сфагновые. На глинистых песках с галькой встречаются участки сложных сосняков – с дубом, липой, клёном. Не менее разнообразны и еловые леса. В перечне их типов ельники бруснично-зеленомошные, кислично-зеленомошные, вейниково-зеленомошные, зеленомошные, чернично-зеленомошные, чернично-долгомошные, дубово-орешниково-широколистный и др. Как отдельную

группу ассоциаций, Т.В. Былеева (1966) выделила «ельники сосновые», занимающие ровные или слегка повышенные места, с довольно близким (0,2–1,5 м) уровнем грунтовых вод. В составе группы ельники сосново-бруснично-зеленомошные, сосново-зеленомошные, сосново-кислично-зеленомошные, сосново-чернично-долгомошные, сосново-чернично-сфагновые, сосново-хвощево-сфагновые, сосново-злаково-долгомошные. Маршрутное и стационарное изучение лесов Мещеры проводилось в течение ряда лет сотрудниками Лаборатории лесоведения АН СССР (Курнаев, 1968; Рысин, 1979; Савельева, 1980).

Долина р. Москвы имеет особый характер растительности. На надпойменных террасах сохраняются вековые сосняки, часто сложные – с широколиственными породами. Работая в этих сосняках много лет (в 50-х годах прошлого века В.Н. Сукачёв поручил мне заложить в них пробные площади для длительных наблюдений), я так и не смог решить – можно ли считать эти сосняки хотя бы условно коренными. На моих глазах сосняки брусничные и черничные становились сложными, но и последним устойчивость не гарантирована. Подселившиеся под полог сосны широколиственные породы ведут себя агрессивно и вытесняют её, препятствуя возобновлению.

Москворецко-Окская моренно-эрозионная равнина располагается в южной половине области; для нее, в целом, характерна плоскоувалистая поверхность, но также различается несколько районов. В междуречье Москвы и Пахры – густая сеть оврагов и балок. Часто встречаются древние и современные карстовые формы рельефа. Есть дочетвертичные останцы, подвергшиеся действию ледников только частично. Наиболее выразительный пример – Теплостанская возвышенность, в основе которой находятся мезозойские породы. В период наступления московского ледника она не была покрыта льдами; местами, однако, проявляются следы аккумуляции отложений днепровского оледенения. Для большей части территории равнины характерен ровный или мягко волнистый рельеф, неглубоко пересечённый речными долинами. Этот район С.Ф. Курнаев относит к подзоне «тенивых широколиственных лесов» – липовых и дубовых, но в то время отмечает повсеместную, хотя и единичную примесь ели. В настоящее время здесь растут почти исключительно лиственные леса – липняки, дубняки, березняки, осинники, причём в значительной степени нарушенные рекреацией (Курнаев, 1980). Е.Л. Любимова (1957) считает, что коренными лесами здесь были дубравы; они покрывали водораздельные пространства, спускались в долины рек и балки. Как уже указывалось, С.Ф. Курнаев полагал, что липу, имевшую большой спрос, вырубili, и дуб занял её место. Теперь она возвращается на свои прежние пози-

ции. В.В. Петров (1963, 1965), обстоятельно исследовавший широколиственные леса в южной части Подмоскovie, не нашёл чёткого объяснения причин их существования; во всяком случае, по его мнению, они – не в особенностях почвенно-грунтовых условий, которые очень разнообразны. Широколиственные леса встречаются при различной глубине залегания грунтовых вод, независимо от карбонатности.

Приокско-террасная низина, заполненная древнеаллювиальными отложениями, является районом распространения сосновых лесов, нередко с участием липы; реже встречаются чистые сосняки с признаками значительного остепнения. Н.А. Костенчук и О.В. Шахова (1979) относят сосняки этого района к шести группам: лишайниковой, зеленомошной, долгомошной, сфагновой, травяной и сложной. Ельники располагаются узкими полосами по долинам лесных ручьев, но, по мнению авторов, часть ныне существующих сосняков возникла на месте вырубленных еловых лесов; об этом, в частности, свидетельствует значительное участие ели в составе древостоев.

Северная часть Среднерусской возвышенности отделена от основной части Московской области долиной р. Оки. На мощном суглинстом плаще коренными были липовые, дубовые и ясенево-липовые леса. В настоящее время большая часть их заменилась осинниками и березняками.

В заключение еще раз следует напомнить, что растительность Московской области, а следовательно, и её биогеоценозы радикально изменены хозяйственной деятельностью населения. В доагрикультурный период практически вся территория Подмоскovie была покрыта лесами; в настоящее время лесистость составляет около 40%. Практически все ныне существующие леса являются «производными», в лучшем случае – «условно коренными», лишь предположительно приблизившимися в процессе своего восстановления к коренным лесам. «Исходные параметры» сохранили только сфагновые сосняки и болота и черноольховые топи при условии, что они не подвергались осушению.

Глава 2

ТИПЫ ЛЕСА И ТИПЫ ЛЕСНЫХ БИОГЕОЦЕНОЗОВ

В 1992 году в Рио-де-Жанейро состоялась Конференция ООН, посвященная различным проблемам биосферы, в том числе и проблеме биоразнообразия. Одним из решений Конференции стал призыв к изучению и сохранению биоразнообразия на видовом, популяционном и экосистемном уровнях. Тогда это было представлено как принципиально новый подход, и с тех пор эта тема остается одной из наиболее популярной. Но что такое лесная типология как не наука о разнообразии лесного покрова на экосистемном уровне? И возникла она не после 1992 года, а на рубеже XIX и XX веков, то есть на столетие раньше.

Г.Ф. Морозов, которого по праву считают одним из основоположников лесной типологии в России, не был первым в этой области лесоведения. Еще до появления его работ идею типов насаждений (типов леса), возникшую в Германии, поддерживали В.Я. Добровлянский (как лесовод) и Д.М. Коржинский (как ботанико-географ). К этим именам известнейших ученых следует добавить М.К. Турского, А.Ф. Рудзского (последний в своем «Руководстве к устройству русских лесов», изданном в 1888 г., предложил классифицировать насаждения, основываясь на характере условий местообитания), С.Ф. Бергера, а также лесостроителей Н. Генко, И.И. Гуторовича, В. Ляховича, Д.Д. Назарова, Н.А. Гракова и др., которые воплотили эту идею в реальность в своей практической работе. Г.Ф. Морозов стал горячим пропагандистом лесной типологии, и именно ему она обязана своим становлением и быстрым развитием в России.

Лесотипологическая информация быстро накапливалась, но два обстоятельства мешали ею пользоваться. Во-первых, в Советском Союзе оригинальные лесотипологические направления были практически в каждой республике. И второе – типологи очень часто строили свои классификации без оглядки на предшественников. Невозможно представить ботаников, которые описывают многовидовое разнообразие растений, каждый – со своих позиций. У них есть основа – система Линнея, а всякие «новации» – вторичны. Такая же основа должна быть и в лесной типологии. Акад. Н.Н. Моисеев написал в одной из своих статей: «Множественность и другое разноголосие мнений в науке не трагедия, а благо. В них залог построения в голове человека ПОНИ-

МАНИЯ, которое обеспечит успех практической деятельности и накопление опыта». С этим можно согласиться, но при условии, что когда-то такое понимание должно прийти.

В 1950 г. в Москве состоялось первое Всесоюзное лесотипологическое совещание, участники которого решили не только действовать с единых позиций, но и приступить к составлению капитальной сводки по типам леса СССР. Предполагалось привлечь к выполнению этой работы весь коллектив лесотипологов. К сожалению, ни то, ни другое решение осуществить не удалось. В этом отношении оказалось нерезультативным и второе лесотипологическое совещание, прошедшее спустя 23 года в Красноярске.

В 1980-е годы лесная типология переживала очередной этап подъема, и несомненную положительную роль в этом играла Секция лесной типологии Научного совета по проблемам леса АН СССР, в ее состав вошли все ведущие типологии Советского Союза: П.Н. Львов – из Архангельска, С.А. Дыренков и В.Н. Федорчук – из Ленинграда, Е.П. Смолоногов и Е.М. Фильрозе – из Екатеринбурга, И.П. Щербаков – из Якутска, В.А. Розенберг и Ю.И. Манько – из Владивостока, Н.Г. Васильев, Л.И. Савельева, С.П. Речан и Л.П. Рысин – из Москвы, К.К. Буш – из Латвии, С.П. Каразия – из Литвы, Э.Й. Лыхмус – из Эстонии, В.С. Гельтман и Н.Ф. Ловчий – из Белоруссии, А.Л. Бельгард, А.П. Травлеев и Б.Ф. Остапенко – из Украины, А.Г. Долуханов и Л.Б. Махатадзе – из Грузии, И.И. Ролдугин – из Казахстана и т.д. Многие уже нет с нами, но каждый оставил непреходящую хорошую память о себе. Наши коллеги были преданы науке и при этом обладали замечательной способностью слушать и слышать друг друга, принципиальность не превращалась в ортодоксальность, несогласие друг с другом не становилось непримиримым противоречием. В Секции было полное равенство и не было диктата. Ежегодные встречи, которые по очереди организовывали представители разных школ, экскурсии с оживленными дискуссиями, приводили к растущему взаимопониманию позиций, которые прежде считались несовместимыми.

В.Н. Сукачев говорил, что диагноз типа леса должен быть по возможности исчерпывающим и при этом 1) охватить все стороны типа, 2) выделить наиболее характерные и типичные черты, 3) выяснить степень изменчивости его признаков, 4) по возможности быть сжатым, точным и выпукло передавать все основные особенности. Хотя понятие типа леса устанавливается, исходя из отдельных конкретных насаждений, путем отвлечения, каждый тип леса – также вполне конкретное понятие. Соотношение между типом леса и отдельным насаждением такое же, как между видом и индивидуумом в систематике ра-

стений. На название типа леса В.Н. Сукачев смотрел как на нечто условное и считал, что оно должно быть связано с чем-то характерным для этого типа.

В.Н. Сукачёв дал теоретическое «всеобъемлющее» определение биогеоценоза, не представив его «облегченного» варианта, удобного для практической работы. Основываясь на своём многолетнем опыте, я считаю, что охарактеризовать биогеоценоз по «полной программе» можно только на определенном ограниченном участке и притом в ходе длительных стационарных исследований, позволяющих выявить не только внешние параметры леса, но и сложнейшие взаимосвязи, находящиеся к тому же в постоянной динамике. Учениками В.Н. Сукачёва – Н.Е. Кабановым (1970), А.И. Уткиным и Н.В. Дылисом (1968) – были сделаны попытки построения биогеоценотической классификации лесов, но они не получили поддержки, и последующие классификации лесов «по Сукачёву» разрабатывались, исходя из его прежних установок, получивших и сохраняющих широкую популярность.

В.Н. Сукачёва и приверженцев возглавляемого им направления в лесной типологии не раз упрекали в невнимании к среде; критике подвергался так называемый «доминантный» подход и т.д. Всё это происходило из нежелания внимательно прочесть то, о чём на протяжении всей своей жизни писал и говорил В.Н.Сукачёв – нужно учитывать и растительность, и почвенно-грунтовые условия, и климатические условия, и рельеф, и при этом – в их взаимосвязи друг с другом. Предложения не принимать во внимание при установлении типов леса условия местообитания, а ориентироваться исключительно на растительность В.Н. Сукачёв решительно отвергал: «Во-первых, покров зависит не только от условий среды, но и от возраста насаждений, от воздействия человека и от случайных причин, влекущих за собой изреживание древостоя; поэтому во всех случаях выяснение характера местообитания является крайне важным. Во-вторых, только изучив условия местообитания, мы можем выяснить жизнь типа даже в той простейшей форме, когда хотим знать только возобновление, а также дальнейший путь развития типа и протекающие в нём смены как в природных условиях, так и при вмешательстве человека. Наконец, в-третьих, мы пока ещё мало знаем ту амплитуду условий среды, при которых может развиваться тот или иной представитель покрова; поэтому изучение среды является необходимым контролирующим средством» (Сукачёв, 1972, с. 32.).

Таким образом, каждый участок леса (лесной биогеоценоз) должен быть очерчен параметрами определенных показателей и растительности, и условий местообитания. Для практической работы их не