

УДК 630

ТАКСАЦИОННО-ЛЕСОВОДСТВЕННАЯ И ПОЧВЕННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОБНЫХ ПЛОЩАДЕЙ ЛЕСНОЙ ОПЫТНОЙ ДАЧИ МСХА

А. Н. ПОЛЯКОВ, В. Д. НАУМОВ

(Кафедра лесоводства)

Приводятся результаты комплексной почвенной и таксационно-лесоводственной характеристики 25 пробных площадей ЛОД МСХА. В условиях однотипного климата, на породах одного генезиса древесные насаждения по-разному оказывают влияние на формирование почвенного профиля, на характер и интенсивность почвообразовательных процессов.

Лесная опытная дача Московской сельскохозяйственной академии имени К. А. Тимирязева представляет собой уникальный объект. Впервые насаждения Дачи были обследованы в 1862 г. известным ученым Варгасом де Бедемаром, который провел подробную таксацию лесных насаждений, заложил первые пробные площади и положил начало научным исследованиям на этой территории. За почти 150-летнюю историю Лесная опытная дача стала базой научно-исследовательской и учебной работы. Долголетние стационарные ис-

следования, проводимые на пробных площадях, имеют огромное значение не только для лесоводственной науки и практики, но и для смежных отраслей знаний. Количество пробных площадей за этот период менялось, одни закрывались, так как выполнили свое назначение, другие, напротив, открывались. В настоящее время их насчитывается 156. Наиболее полная таксационно-лесоводственная характеристика пробных площадей приведена в работе проф. В. П. Тимофеева и др. [1], а также в материалах Московской лесопар-

ковой экспедиции (1986–1987 гг.). Вместе с тем в этих работах слабо отражена почвенная характеристика. Последняя чаще приводится по почвам не пробных площадей, а выделов или даже кварталов. В данной статье впервые приводятся результаты комплексной почвенно-лесоводственной характеристики части пробных площадей, в том числе и вновь заложённых А. Н. Поляковым [1].

Квартал 3. Пробная площадь Е (0,2720 га). История: заложена А. Р. Варгас де Бедмаром в 1862 г. в 42-летнем сосновом насаждении естественного происхождения с примесью березы и подростом из дуба. Первые измерения были сделаны проф. М. К. Турским в 1888 г., когда древостойю было 68 лет. Это чистое сосновое насаждение I кл. бонитета с примесью березы. Через 26 лет дуб из подростка перешел во II ярус и насаждение стало двухъярусным. Во II ярус позднее перешел и клен остролиственный. К 1997 г. древостой имел следующую характеристику: возраст — 177 лет; для I яруса состав древостоя — 10С+Б; D_{cp} — 48,6 и 35,7 см; H_{cp} — 32,6 м; класс бонитета — I; полнота древостоя — 0,62; для II яруса — соответственно 7ДЗКл ед.Лп,В; 34,2 и 15,2 см; 21,0 и 0,50

Запас древесины в I ярусе составляет 358,0/9,0, во II — 208,5/- м³/га. Подрост — клен, вяз, дуб. Подлесок — рябина, бересклет, малина, лещина. Напочвенный покров — недотрога, кислица, папоротник, копытень, волчья ягода. Тип леса — сосняк разнотравный. Пробная площадь восстановлена А. Н. Поляковым в 1989 г. Почва слабодерновая средне- и глубокоподзолистая легкосуглинистая, на моренной супеси. ПД_{1-2/4}лсМсп.

Квартал 4. Пробная площадь Э (0,0653 га). История: посадка сосны 5-6-летними саженцами осенью 1870 г. под цилиндрическую лопату из расчета 7689 шт/га при размещении сам третий с расстоянием 1,22 м. До 55 лет наблюдался замедленный рост чистого соснового древостоя, относящегося к III классу бонитета. На участок налетели семена дуба, березы, клена, вяза и липы. Со временем эти породы в разном соотношении перешли из II яруса в I. В период с 1923 по 1949 г. сосновая часть смешанного древостоя характеризовалась II классом бонитета, но затем в связи с замедлением роста сосны по высоте он снова переходит в III класс бонитета, хотя высота и запас стволовой древесины достаточно высокие для 131-летнего насаждения

[1, 2]. Форма древостоя — простая; состав древостоя — 6С2Д1Б1Кл, ед.В,Лп; $D_{\text{ср}}$ — 30,4 см; $H_{\text{ср}}$ — 25,3 м; класс бонитета — III; полнота древостоя — 1,09.

Запас древесины составляет 446,6 м³/га. Подрост: клен, береза. Подлесок: рябина. Тип леса: сосняк разнотравный. Напочвенный покров — недодрога, папоротники, кислица, копытень, сныть. Почва: глубоководная, средне-глубокоподзолистая, супесчаная, на моренных супесчаных отложениях. П^Д_{1-2/4}спМсп.

Квартал 4. Пробная площадь Ш (0,1664 га). История: посадка 3-летней ели в 1869 г. Позже налетели семена сосны и березы. Ель заметно отставала в росте по сравнению с сосной при составе 6Е4С+Б. Древостой в период с 40 до 65 лет относился к III классу бонитета. Резкое уменьшение числа деревьев и запаса ели наступило к 75 годам (1941 г.). Так, если в 69 лет (1935 г.) число деревьев ели составляло 947 шт/га, то к 75 годам оно уменьшилось до 144, а запас — соответственно со 189,4 до 34,7 м³/га. Запас же сосны к этому времени составлял 198,1 м³/га. Это привело к изменению состава древостоя, где преобладающей породой стала сосна — 8С2Е. Древостой относился к I классу бонитета.

К 80-ти годам (1946 г.) ель полностью выпала из состава древостоя. В дальнейшем усиленный рост березы по сравнению с сосной привел к изменению состава смешанного древостоя, относящегося ко II классу бонитета. В настоящее время это насаждение естественного происхождения имеет следующую характеристику: возраст 131 год; форма древостоя — простая; состав древостоя — 4С6Б; $D_{\text{ср}}$ — 39,3 см; $H_{\text{ср}}$ — 27,2 м; класс бонитета — II; полнота древостоя — 0,63.

Запас древесины 293,3/30,7 м³/га. Подрост: клен, вяз, береза, дуб. Подлесок: рябина, малина, черемуха, лещина. Напочечный покров: папоротники, недодрога, кислица. Тип леса: сосняк разнотравный. Почва: слабодерновая средне-глубокоподзолистая грунтовоглеватая легкосуглинистая, на моренном песке. П^{Дг} ^{рп}_{1-2/4}лсМп.

Квартал 4. Пробная площадь Ъ (0,1849 га). История: квадратная посадка (142 на 142 см) весной 1885 г. 4-летней сосны, ели, пихты, 6-летней сосны Веймутова и дичков березы. Всего 4960 шт/га, причем ели высажено 2300 шт/га, или 46,5% общего количества. В первые годы береза, сосна Веймутова и частично ель выпали из состава древостоя и на их мес-

то посажены лиственница сибирская и дуб. В 1938–1939 гг. ель полностью выпала. Лиственница вытеснила сосну; образовался II ярус с наибольшим количеством дуба и липы. Ураган 1998 г. нанес значительный ущерб лесному фонду Дачи. На пробе Ψ повалено 7 деревьев лиственницы, что составило $19,13 \text{ м}^3$, а в переводе на 1 га — $103,8 \text{ м}^3$. Общий запас отпада (с учетом поваленной березы) достиг $108,6 \text{ м}^3/\text{га}$. Полнота древостоя по сравнению с 1993 г. уменьшилась с 0,63 до 0,51. Средняя высота лиственницы осталась без изменений (31,8 и 32,0 м), что привело к падению класса бонитета с Ia на I [1]. Характеристика насаждения следующая: возраст — 114 лет; форма древостоя — простая; состав древостоя — 10Л+Бед,Д,Лп,Кл,В; $D_{\text{ср.}}$ — 46,1 см; $H_{\text{ср.}}$ — 32,0 м; класс бонитета — I; полнота древостоя — 0,51.

Запас древесины составляет $322,7/108,6 \text{ м}^3/\text{га}$. Подрост: клен средней густоты, очень редкая ель. Подлесок: рябина, лещина. Напочвенный покров: недотрога, кислица, папоротник, осока. Тип леса: листвяг-кисличник. Почва: среднедерновая средне-глубокоподзолистая, грунтово-глееватая легкосуглинистая на моренном среднем суглинке. $\Pi_{\text{ДГ}}^{\text{ГЛ}}$ $2-2/4^{\text{сМс}}$.

Квартал 4. Пробная площадь Е (0,1477 га). История: сгущенная посадка рядами однолетней сосны из семян Московской губернии весной 1892 г. при размещении 142 на 142 см на участке после сельхозиспользования (посев овса); географическая посадка из расчета 32000 однолетних саженцев на 1 га. Уже к 18 годам (1910) на участке произрастали во II ярусе береза и дуб. Древостой относился к I классу бонитета до 70 лет (1960). Кроме дуба и липы в подросте и во II ярусе росли клен и вяз. со временем эти породы частично перешли в I ярус, а клен образовал кроме того II ярус. Замедленный рост сосны привел к переходу древостоя после 75 лет во II класс бонитета. В настоящее время это сложный двухярусный древостой имеет следующую характеристику: возраст — 107 лет; состав древостоя в I ярусе 9С1ЛпКл едБ,Д,В, во II — 10 Кл; $D_{\text{ср.}}$ — соответственно 30,3 и 12,6 см; $H_{\text{ср.}}$ — 25,8 м; класс бонитета — II; полнота древостоя — 0,98 и 0,10.

Запас древесины в I ярусе — $430,0/9,3$, во II — $50,3 \text{ м}^3/\text{га}$. Подрост: клен, липа. Подлесок: рябина, малина, лещина, бересклет бородавчатый. Напочвенный покров: недотрога, папоротники, май-

ник. Тип леса: сосняк разно-
травный. Почва: среднедер-
новая средне- глубокоподзо-
листая грунтово-глееватая
супесчаная на моренной су-
песи. ПДг^{гл}_{2-2/4}спМсп.

**Квартал 4. Пробная пло-
щадь Г (0,1579 га).** История:
в 1892 г. была заложена шко-
ла дуба с ясенем. Междуря-
дья обрабатывались и посте-
пенно покрывались налетом
березы, которая постепенно
образовывала II ярус, а за-
тем и I ярус. Кроме березы
на участке к 23 годам (1914)
произрастали появившиеся
естественным путем сосна,
осина, ель. Ясень к 20 годам
выпал из состава древостоя.
Береза в первый период ро-
ста росла очень медленно.
Так, в 47 лет (1938) она име-
ла среднюю высоту 10 м, что
соответствовало IV классу
бонитета. К 60 годам (1945)
она уже имела высоту 19 м,
т. е. перешла во II класс бони-
тета. В 70 лет (1961) на учас-
тке произрастали береза,
сосна, дуб. Причем сосна по
диаметру почти не уступа-
ла березе (19,7 и 20,2 см),
но запас ее составил всего
43,2 м³/га. Запас березы ра-
вен 203,8 м³/га, т. е. состав
был 8Е2С ед.Д. Древостой от-
носился ко II классу боните-
та. В настоящее время это
насаждение естественного
происхождения. Проба вос-
становлена А. Н. Поляковым
с нумерацией 156 деревьев.

Характеристика насажде-
ния следующая: возраст —
107 лет; форма древостоя —
простая; состав древостоя
9Б1С едД; Д* — 33,0 см; —
31,5 м; класс бонитета — I;
полнота древостоя — 0,97.

Запас древесины составля-
ет 389,2/13,9 м³/га. Подлесок:
рябина. Подрост: клен, дуб,
вяз, ель. Напочвенный по-
кров — папоротники, недо-
трога. Тип леса: березняк
разнотравный. Почва: слабо-
дерновая средне- глубоко-
подлистая грунтовоглеева-
тая легкосуглинистая на мо-
ренном песке. ПДг^{гл}_{1-2/4}лсМп.

**Квартал 4. Пробная пло-
щадь 2* (0,2938 га).** История:
посадка в сентябре 1900 г. с
глыбками сосны 4 лет и ели
4-5 лет. Ель чистыми ряда-
ми: сосна с елью. В 1903 г. в
местах выпада сосны и ели
была посажена 2-летняя лист-
венница Сукачева. Кроме то-
го, на участке произрастали
дуб, липа 6-7 лет. К 62 годам
(1962) преобладающей поро-
дой в составе одноярусного
древостоя I класса бони-
тета была лиственница при
составе 6Л2С2Д ед.Лп,Б,Е,
при полноте 0,64 и запасе
291,1 м³/га. Через 30 лет в
связи с замедленным ростом
лиственницы заметно изме-
нилась таксационная харак-
теристика древостоя — на
1-е место в составе вышла
сосна, а лиственница заняла
3-е место, уступив дубу —

5СЗД2Л. Древостой перешел во II класс бонитета при средней полноте и запасе. Новая пробная площадь заложена А. Н. Поляковым в 1989 г. В настоящее время насаждение имеет следующую характеристику: возраст — 96 лет; форма древостоя — простая; состав древостоя 5СЗД2Л+Б,ед.Лп,Е; $D_{\text{ср}}$ — 31,4 см; $H_{\text{ср}}$ — 24,8 м; класс бонитета — II; полнота древостоя — 0,82.

Запас древесины составляет 371,4/13,9 м³/га. Подрост: клен. Подлесок: рябина, лещина, малина. Напочвенный покров: папоротники, кислица, недотрога, копытень, сныть. Тип леса: сосняк разнотравный. Почва: слабодерновая, сильно-глубокоподзолистая, среднесуглинистая, на моренном легком суглинке. П^А, 2₄сМлс.

Квартал 5. Пробная площадь Ж (0,2307 га). История: посадка весной 1880 г. под лопату на свежей вырубке лиственницы европейской (85%) и сибирской (15%) (4 года), ели и пихты сибирской (4-5 лет) в общем числе 4392 шт/га. Вырубался только сухостой. Ель и пихта к 60-62 годам были полностью вытеснены лиственницей. До 55 лет (1930 г.) наблюдался успешный рост лиственницы по Ia классу бонитета при запасе в этом возрасте в 443,1 м³/га и полноте 0,97.

После этого в течение 40 лет (1930-1970) последовало снижение класса бонитета (I), а в дальнейшем одноярусный древостой снова переходит в Ia класс и имеет в настоящее время высокие полноту и запас стволовой древесины: возраст — 120 лет; форма древостоя — простая; состав древостоя 10ЛедД; $D_{\text{ср}}$ 39,1 см; $H_{\text{ср}}$ — 35,9 м; класс бонитета — Ia; полнота древостоя — 0,90.

Запас древесины составляет 755,1/9,1 м³/га. Подрост: клен остролистный, средней густоты. Подлесок: рябина, малина, лещина. Напочвенный покров: недотрога, папоротники, копытень. Тип леса: листвяг разнотравный. Почва: слабодерновая, средне-глубокоподзолистая грунтовоглееватая легкосуглинистая на моренном среднем суглинке. П^{Дг гл} 1-2/4лсМс.

Квартал 5. Пробная площадь У (0,1 га). История: посадка весной 1948 г. 2-летками лиственницы сибирской (Сонский лесхоз Красноярский край), сосны, ели, липы мелколистной. Всего 5000 сеянцев на 1 га. Береза и клен произрастали естественным путем. В 14 лет (1959) древостой относился к I классу бонитета при составе 6Л4Бед.С,Е,Д и запасе 31,5 м³/га. В дальнейшем лиственница сохранила свое господствующее положение

в древостое, который перешел к 45 годам в Iа класс бонитета. В настоящее время характеристика насаждений следующая: возраст — 51 год; форма древостоя — простая; состав древостоя БЛЗБ1Кл ед.С,Д; D_{cp} — 22,4 см; H_{cp} — 21,6 м; класс бонитета — Iа; полнота древостоя — 0,83.

Запас древесины составляет 379,8/4,8 м³/га. Подрост: клен остролистный, средней густоты. Подлесок: рябина, малина, лещина. Напочвенный покров: недотрога, папоротники, кислица, ландыш. Тип леса: листвяг разнотравный. Почва: мощнодерновая средне-глубокоподзолистая грунтовоглеватая легкосуглинистая на моренном песке.

П^{Дг} глз-2/4^{лс}Мп.

Квартал 5. Пробная площадь В (0,2775 га). История: рядовая посадка в ямки под лопату весной 1880 г. сеянцев сосны 3 лет и липы мелколистной 4 лет в равных количествах. Всего на 1 га 4392 экз. В 1881-1882 гг. произведена посадка сосны. Убирался только сухостой. Уже к 35 годам кроме сосны и липы в древостое произрастали естественным путем появившиеся ель и дуб, причем ель к 64 годам (1941) полностью выпала из состава древостоя. Имея длительное время большее по сравнению с сосной число деревьев, липа за-

метно уступала ей по среднему диаметру и находилась во II ярусе. Своим густым пологом она оказывала положительное влияние на очищение от сучьев и формирование полндревесных деревьев сосны. До 80 лет смешанный древостой относился к I классу бонитета, а далее в связи с замедленным ростом сосны перешел во II класс. Между тем, из II яруса липа перешла в I и обогнала сосну по запасу и суммам площадей сечений, уступая ей по среднему диаметру и высоте соответственно на 6,9 см и 1,4 м к 120 годам [1]. Характеристика насаждения следующая: возраст — 120 лет; форма древостоя — простая; состав древостоя 4С6Лп; D_{cp} — 33,6 см; H_{cp} — 27,5 м; класс бонитета — II; полнота древостоя — 1,36.

Запас древесины составляет 680,7/2,7 м³/га. Подрост: клен средней густоты, липа. Подлесок: рябина, бузина, бересклет куртинами. Напочвенный покров: недотрога, будра, осока, сныть, копытень, лютик, вероника, кочедыжник. Тип леса: сосняк разнотравный. Почва: мощнодерновая сильно-глубокоподзолистая легкосуглинистая на моренном песке. П^{лз} 3/4^{лс}Мп.

Квартал 5. Пробная площадь М4 (0,1015 га). История: посадка весной 1883 г. на сплошной вырубке 60-летне-

го осинника с березой. Сеянцы сосны выращены из семян Люблинской губернии, а ели — из местного питомника. Географическая посадка однолетней сосны и 2-летней ели в равных количествах, со сторонами квадрата 2,13 м. Всего 4392 шт/га. Ель в первые же годы жизни древостоя заметно отставала в росте по сравнению с сосной и находилась во II ярусе. Так, в 20 лет средние диаметры сосны и ели составляли соответственно 11,4 и 4,7 см, в 49 лет — 23,4 и 11,7 см. К 78 годам ель полностью выпала из состава древостоя, относившегося все это время к Ia (до 60 лет) и I классам бонитета. В дальнейшем на участок налетели семена березы, которая после успешного роста находилась сначала во II ярусе, а затем перешла в I. Сосна после 90 лет значительно замедлила свой рост по всем таксационным показателям, перейдя во II, а затем (к 110 годам) в III класс бонитета. Интенсивный рост березы привел к тому, что к этому времени она почти догнала сосну по суммам площадей сечений и запасу, уступая ей по среднему диаметру и высоте соответственно на 8,2 см и 3,0 м. В настоящее время имеет следующую характеристику (береза естественного происхождения): возраст —

110 лет; форма древостоя — простая; состав древостоя 5С5Бед.Д.Лп; D_p — 30,2 см; H_{cp} — 23,6 м; класс бонитета — III; полнота древостоя — 0,98.

Запас древесины составляет 344,9/6,6 м³/га. Подрост: клен остролистный. Подлесок: рябина, бузина, лещина. Напочвенный покров: недотрога, осока, папоротник-орляк. Тип леса: сосняк разноотравный. Почва: среднетерноватая средне-глубокоподзолистая легкосуглинистая на моренном среднем суглинке. П^д_{2-2/4}лсМс.

Квартал 6. Пробная площадь 7 (0,2413 га). История: посадка 2-3-летней сосны и 4-летней ели весной 1871 г. и дополненная весной 1872 г. из расчета 8300 шт/га. Ель частично входила в I ярус и образовала II ярус. К 42 годам (1911), когда был сделан первый пересчет, древостой имел состав в I ярусе 6С4Е и относился ко II классу бонитета. Постоянство класса бонитета сохраняется и до настоящего времени. В 70-84 года (1940-1954) ель имела одинаковую с сосной среднюю высоту, близкие средние диаметры. Однако к 80 году (1949) наступило резкое уменьшение числа деревьев ели (с 432 в 71 год до 40 в 80 лет), запаса (с 146,9 до 19,0 м³/га) и состава древостоя (с 6С4Е до 9С1Е). После

90 лет (1959) ель выпала из состава древостоя. На участок налетели семена березы, клена, липы, вяза. Интенсивный рост березы сначала во II ярусе, а затем и в I ярусе, привел к 120-128 годам к резкому изменению состава простого по форме древостоя (4С6Б), таксационные показатели которого следующие: возраст — 128 лет; форма древостоя — простая; состав древостоя 4С6Б+Кл ед. Лп,В,Е; $D_{\text{ср}}$ — 35,0 см; $H_{\text{ср}}$ — 27,9 м; класс бонитета — II; полнота древостоя — 0,89.

Запас древесины составляет 401,9/13,6 м³/га. Подрост: клен остролистный, средней густоты. Подлесок: рябина, крушина, бузина, малина. Напочвенный покров: недодрога, будра, гравелат, копытень, папоротник-орляк. Тип леса: сосняк разнотравный. почва: среднедерновая средне-глубокоподзолистая легкосуглинистая на моренных песчаных отложениях. П^А₂ 2/4ЛСМп.

Квартал 6. Пробная площадь II (0,2660 га). История: посадка 3-летней сосны в 1872 г. при размещении 107 на 122 см, на 1 га 8000 шт. В 1890 г. проведена прочистка. В дальнейшем налетели семена березы, ели, дуба, вяза, клена, липы. К 30 годам (1899) сосна, как господствующая порода в смешанном древостое, имела среднюю

высоту 9,0 м, что соответствовало IV классу бонитета. В последующие 10 лет ее рост усиливается и она переходит в III класс, а далее и до настоящего времени относится ко II классу бонитета. Среди остальных пород первое место с 30 до 72 лет (1941) занимала ель и состав был 9С1Е. После этого число деревьев ели резко уменьшается (с 75 в 72 года до 19 в 77 лет), как и запас (соответственно 21,7 и 5,1 м³/га). К 82 годам (1951) состав древостоя уже 9С1Б с примесью других пород. Замедление роста в дальнейшем приводит к тому, что доля участия ее в составе древостоя уменьшается до 5/10. Характеристика насаждения следующая: возраст — 127 лет; форма древостоя — простая; состав древостоя 5С2Б1 Лп1В1Д,Кл+Е; $D_{\text{ср}}$ — 32,8 см; $H_{\text{ср}}$ — 25,6 м; класс бонитета — II; полнота древостоя — 0,83.

Запас древесины составляет 403,3/3,6 м³/га. Подрост: клен остролистный, вяз. Подлесок: лещина, рябина, крушина, боярышник. Напочвенный покров: сныть, будра, осока, недодрога, кочедыжник. Тип леса: сосняк разнотравный. Почва: среднедерновая средне-глубокоподзолистая грунтовоглееватая среднесуглинистая на моренном легком суглинке. П^{Дг} г₂ 2/4^сМлс.

Квартал 6. Пробная площадь Ц (0,1398 га). История: посадка сосны 3 лет в ямки весной 1872 г. при размещении 107 на 112 см, всего 8000 экз/га. В 1883 и 1887 гг. проведены сильное прореживание по низовому способу и обрезка живых сучьев. Затем умеренные и слабые прореживания проводились в 1899, 1909 и 1932 гг. В 1904 г. под полог сосны были введены липа крупнолистная, клен Гиннала, груша, дуб красный. Эти породы, кроме липы, в дальнейшем выпали из древостоя. В 31 год (1900) древостой относился к IV классу бонитета, так как средняя высота сосны составляла 10,0 м. К 40 годам (1909) в связи с усилением роста сосны древостой переходит в III класс, а в дальнейшем во II класс бонитета. Наиболее устойчивой породой среди остальных пород оказалась липа. К 80 годам (1949) состав древостоя был 8С2Лп, в 89 лет (1958) 7С3Лп. Замедленный рост сосны по сравнению с липой привел к тому, что в дальнейшем липа не только догнала, но и перегнала сосну по среднему диаметру, высоте и запасу. Так, в 128 лет (1996) запас липы составлял 390,7 м³/га, а сосны — только 266,0 м³/га. Это отразилось на составе древостоя. Завышенная полнота и запасы пород объяс-

няются небольшими размерами пробной площади (0,1398) и в связи с этим значительным переводным коэффициентом суммы площадей сечений и запасов на 1 га. Характеристика насаждения следующая: возраст — 128 лет; форма древостоя — простая; состав древостоя 4С6Лп ед.Д,Б; Д_{ср.} — 34,4 см; Н_{ср.} — 26,4 м; класс бонитета — II; полнота древостоя — 1,28.

Запас древесины составляет 656,7/5,0 м³/га. Подрост: клен остролистный, липа. Подлесок: крушина, бузина, рябина, лещина. Напочвенный покров: недотрога, копытень, папоротник-орляк, гравелат. Тип леса: сосняк разнотравный. Почва: глубоководерновая средне-глубокоподзолистая легкосуглинистая на моренном песке. П^а₄2/4лсМп.

Квартал 6. Пробная площадь 13 (0,05 га). История: посадка сосны в октябре 1940 г. 2-леток сосны, клена, лиственницы. Затем налетели семена березы. Сосна и лиственница усохли. Небольшие размеры пробной площади искажают данные о запасе, и полноте древостоя. Кроме того, завышение полноты связано с тем, что она определена по таблице хода роста не 16, а 1а класса бонитета. Общероссийских таблиц для такого возраста не со-

ставлено. Насаждения имеют следующую характеристику: возраст — 57 лет; форма древостоя — простая; состав древостоя 9Б1Кл; $D_{ср}$ — 26,0 см; $H_{ср}$ — 28,4 м; класс бонитета — 16; полнота древостоя — 1,32.

Запас древесины составляет 467,0/29,0 м³/га. подрост: клен остролистный, средней густоты, куртинами. Подлесок: рябина, бузина. Покров: осока, будра, недотрога, копытень, папоротник, сныть. Тип леса: березняк разнотравный. Почва: слабодерноватая средне-глубокоподзолистая легкосуглинистая на моренном среднем суглинке. $P_{1,2/4}^{длс} Mc$.

Квартал 6. Пробная площадь 4 (0,1311 га). История: посадка сосны 4-7 лет с глыбкой весной 1878 г. со стороны квадрата 2,13 см, всего 4394 шт/га. В 1906 г. проведено прореживание с вырубкой 410 сосен на 1 га с запасом 34,3 м³/га. Со временем на участок налетели семена вяза, дуба. В 1904-1907 гг. под пологом смешанного древостоя были посажены 3-летние липы, клены и другие породы (яблоня сибирская, черемуха, бирючина). Последние вскоре выпали из состава смешанного и 2-ярусного древостоя. К 70 годам (1943) состав I яруса был 9С1Лп, а остальные породы находились во II ярусе, но

запас этих пород составлял всего 17,7 м³/га. До 80 лет (1953) древостой относился к I классу бонитета, а в дальнейшем перешел во II класс. В настоящее время это простое одноярусное насаждение, в котором липа, имеющая одинаковые с сосной средние диаметр и высоту, уступает ей по запасу. Небольшие размеры пробной площади привели к завышенным показателям по полноте и запасу древостоя: возраст — 126 лет; форма древостоя — простая; состав древостоя бСЗЛп 1Вед.Д,Кл; $D_{ср}$ — 34,2 см; $H_{ср}$ — 28,9 м; класс бонитета — II; полнота древостоя — 1,16.

Запас древесины составляет 584,4/5,2 м³/га. подрост: клен остролистный, средней густоты, редко липа. Подлесок: бузина, бересклет, лещина, рябина. Напочвенный покров: осока, папоротник, орляк, будра, недотрога, копытень. Тип леса: сосняк разнотравный. Почва: слабодерноватая средне-глубокоподзолистая легкосуглинистая на моренном среднем суглинке. $P_{1,2/4}^{длс} Mc$.

Квартал 6. Пробная площадь 12 (0,1920 га). История: посадка 2-летней сосны и ели и 3-летней липы мелколистной и лиственницы сибирской весной 1943 г. на месте усохшего ельника. Способ посадки — рядами под меч

Колесова, между рядами — 2 м, в ряду — 1 м. Помимо посаженной в 1944 г. березы (1200 шт.), ее семена налетели естественным путем. С 1948 г. проводились регулярно осветления и прочистки с удалением усохших березы, ели, сосны. В 19 лет (1959) лиственница и береза имели близкое число деревьев на 1 га (соответственно 693 и 656), средние диаметр (7,4 и 8,2 см), высота (8,5 и 8,0 м) и запасы (21,0 и 18,3 м³/га) при составе 5Л5В. Древоустой относился к I классу бонитета. В дальнейшем интенсивный рост лиственницы и не уступающей ей березы привел к переходу древоустоя из I в Ia класс бонитета: возраст — 58 лет; форма древоустоя — простая; состав древоустоя 5Л5Б ед.Я,Кл,Лп; D_{ср.} — 22,5 см; H_{ср.} — 23,3 м; класс бонитета — Ia; полнота древоустоя — 0,75.

Запас древесины составляет 385,2 м³/га. Подрост: клен остролистный средней густоты, единично ель. Подлесок: рябина, бузина, бересклет бородавчатый. Напочвенный покров: осока, папоротник. Тип леса листвяг разнотравный. Почва: среднерезная средне-глубокоподзолистая супесчаная на моренных песчаных отложениях. П^д_{2-2/4}спМп.

Квартал 7. Пробная площадь Ж,₆ (0,2942 га). Исто-

рия: посадка 4-летней ели, сосны обыкновенной и австрийской, 5-летнего дуба, лиственницы сибирской, сосны веймутовой и 3-летней липы. Посадка рядовая 2,13 на 1,07 м. Состоит из 6 секций, каждая по 0,0455 га. Заложена в 1875 г. В. Т. Собичевским. Австрийская и веймутова сосны вскоре из-за грибных заболеваний и повреждения морозами выпали из состава древоустоя и на их месте был посажен ясень американский. Ель в засуху 1938-1939 гг. также погибла. Естественным путем налетели семена клена, часть деревьев которых в дальнейшем из II яруса перешли в I. На секции 6 с первоначальным одинаковым участием сосны обыкновенной и липы мелколистной наблюдался успешный рост последней, не уступавшей в росте сосне по основным таксационным показателям. На секции 3, где первоначальный состав был 7,5С2,5Л уже к 17 годам лиственница заметно превосходила в росте сосну и в дальнейшем полностью ее вытеснила. На этой секции был посажен вяз, долгое время произраставший во II ярусе. Единичные экземпляры вяза перешли в I ярус. К 120-125 годам на участке образовался одноярусный древоустой II класса бонитета, состоящий из сос-

ны, липы, лиственницы с участием дуба, ясеня и единично клена и вяза: возраст — 125 лет; форма древостоя — простая; состав древостоя ЗС4Лп2Л1Д,Я ед.Кл,В; D_{cp} — 33,6 см; H_{cp} — 26,4 м; класс бонитета — И; полнота древостоя — 1,20.

Запас древесины составляет 617,4/23,5 м³/га. Подрост: клен, вяз, береза. Подлесок: рябина, малина. Напочвенный покров: папоротники, кислица, недотрога. Тип леса: сосняк разнотравный. Почва: слабодерновая средне-глубокоподзолистая на моренном среднем суглинке. П^{д1}._{2/4}лсМс.

Квартал 7. Пробная площадь Е₆ (0,3153 га). История: площадь до 1987 г. составляла 0,2833 га, была увеличена А. Н. Поляковым до 0,3153 га и восстановлена с нумерацией деревьев. Заложена В. Т. Собичевским в 1875 г. с целью изучения хода роста смешанного насаждения. Это наиболее старая посадка лиственницы из семян Архангельской губернии. Участок был разделен на 6 секций. Посадка рядами — 2,13 на 1,07 м, ель высаживали 3-летками, березу — однолетками, дуб — 5 лет, ясень американский — 3 лет, лиственницу Сукачева — 5 лет, сосну — 4 лет. Схема опыта: 1-я секция — 5Е5Б, 2-я — 10Е, 3-я — 5Е5Д,

4-я — 5Е5Яс, 5-я — 5Е5Л, 6-я — 7,5Е2,5С. На секции 1 береза обогнала в росте ель, стала ее охлестывать и поэтому ее вырубili. В секции 3 дуб стал заглушаться елью и к 40 годам выпал. На секции 4 ясень также к 40 годам погиб от заглушения елью. К 1930-1935 гг. на секциях

1-4 сохранилась только ель, которая в засуху 1938—1939 гг. выпала из состава древостоя. В опыте сохранились секция 5 (лиственница) и секция 6 (изреженная сосна). К настоящему времени древостой 2-ярусный. II ярус имеет состав 8Кл2В+Лп ед.Л.Д с общим запасом 45,8 м³/га. I ярус имеет следующую характеристику (клен и липа естественного происхождения): возраст — 128 лет; состав древостоя в I ярусе 6Л2Кл1С1Лп; D_{cp} — соответственно 29,2 и 25,4 см, 32,9 и 28,7 см; H_{cp} — 28,9 м; класс бонитета — II; полнота древостоя — 0,72.

Запас древесины составляет 380,0 м³/га. Подрост — клен средней густоты. Подлесок — рябина, лещина, малина. Напочвенный покров — недотрога, папоротники, майник, кислица. Тип леса — листвяг разнотравный. Почва: мощнодерновая средне-глубокоподзолистая на моренной супеси. Формула: П^{д3}_{2/4}лсМсп.

Квартал 8. Пробная площадь 3 (0,2734 га). История: проба заложена в 1897 г. М. К. Турским в 97-летнем насаждении сосны естественно-го происхождения с небольшой примесью березы 60-70 лет; II ярус из дуба, часть которого со временем перешла в I ярус. Во II ярусе также липа, большая часть деревьев которой перешла в I ярус. К 112 годам смешанный древостой состоял из двух ярусов — состав I яруса 9С1Б, II — ЮЛп+Д. Древостой относился ко II классу бонитета. Но далее рост сосны замедляется и со 136 лет, когда сохранилось только 43 дерева сосны на 1 га, он переходит в III класс. К 152 годам (возраст по сосне) насчитывалось всего 17 деревьев сосны при запасае 53,9 м³/га. Запас же липы составлял в это время 214,8 м³/га; во II ярусе кроме липы и дуба произрастали клен и вяз. В дальнейшем липа заняла господствующее положение как в I, так и во II ярусах. Характеристика насаждения по данным перечета 1997 г. следующая: возраст — 120 лет; I ярус: состав древостоя — 9Лп1ДедКл; D_{cp} — 45,6 см; H_{cp} — 30,9 м; класс бонитета — I; полнота древостоя — 0,88; возраст — 95 лет; II ярус: состав древостоя — 6Лп3В1Кл; D_{cp} — 40,6 см; H_{cp} — 40,6 м; класс

бонитета — I; полнота древостоя — 0,10.

Запас древесины в I ярусе составляет 524,0, во II — 49,2/8,2 м³/га. Подрост — клен, вяз. Подлесок — рябина, лещина, бересклет, малина. Напочвенный покров — недотрога, копытень, папоротники, крапива. Тип леса — липняк разнотравный. Почва: глубокодерновая средне-глубокоподзолистая легкосуглинистая на моренном песке. Формула: П_{4,2/4}ЛСМп.

Квартал 8. Пробная площадь Н (0,1851 га). История: насаждение дуба естественного происхождения в возрасте 70-75 лет, образовавшееся из II яруса после выруб-ки сосны. Дуб имеет морозобоины и искривленные стволы. Древостой простой по форме. В 55-65 лет древостой относился ко II классу бонитета при составе 8Д2Лп. Липа, перешедшая из II яруса, имела более высокий средний диаметр по сравнению с дубом (на 6,2 и 5,1 см), но значительно уступала по запасу (на 140 и 127 м³/га). В дальнейшем замедленный рост дуба привел к переходу древостоя в III класс бонитета: возраст — 117-122 лет; ярус — I; состав древостоя — 8Д2Лп ед.С; D_{cp} — 35,9, 41,3 и 29,6 см; H_{cp} — 24,0 и 26,4 м; класс бонитета — III; полнота древостоя — 1,12.

Запас древесины составляет 430,7/39,5 м³/га. Подрост — клен, береза, вяз, липа. Подлесок — лещина, бересклет, рябина, черемуха, малина, бузина. Напочвенный покров — недотрога, копытень, папоротники, осока, будра, сныть, вероника, кочедыжник. Тип леса — дубняк разнотравный. Почва: мощнодерновая средне-глубокоподзолистая легкосуглинистая на моренном песке. Формула: П^д_{3,2/4}лсМп.

Квартал 8. Пробная площадь О (0,1338 га). Насажение дуба естественного происхождения в возрасте 70~75 лет, образовавшееся из II яруса после вырубki сосны. Дуб имеет морозобоины и искривленные стволы. В возрасте до 70 лет древостой относился к III классу бонитета со II ярусом из липы естественного происхождения. Так, в 50 лет дуб имел среднюю высоту 16,4 м, а в 70 лет — 17,5 м. В дальнейшем за счет усиления роста дуба древостой переходит во II класс бонитета. Результаты перечета 1997 г. следующие: возраст — 120 лет; I ярус: состав древостоя — ЮД; D_{ср} — 35,2 см; H_{ср} — 27,4 м; класс бонитета — II; полнота древостоя — 0,94; возраст — 97 лет; II ярус: состав древостоя — ЮЛп; D_{ср} — 11,6 см; полнота древостоя — 0,10.

Запас древесины составляет в I ярусе 439,4/5,3, во II — 39,8/- м³/га. Подрост — клен, липа, вяз, дуб, береза. Подлесок — рябина, малина, бересклет, лещина. Покров — недотрога, папоротники, вероника, копытень. Тип леса — дубняк разнотравный. Почва: глубокодерновая слабо-глубокоподзолистая легкосуглинистая на моренном песке. Формула: П^д_{4,1/4}лсМп.

Квартал 11. Пробная площадь Г* (0,2780 га). Пробная площадь заложена А. Н. Поляковым в 1987 г. в дополнение к пробе Г. История: посадка 1-2-летних саженцев лиственницы сибирской весной 1881, 1883 и 1885 гг., со стороны квадрата 2,13 м. Всего высажено на 1 га 4394 экз. В 1883 и 1885 гг. была посажена пихта сибирская в таком же количестве. Деревья находились в угнетенном состоянии, и после засухи 1938-1939 гг. пихта сибирская полностью выпала из состава древостоя. В 1920 г. был введен посевом на площадки (0,5 на 0,5 м) клен остролистный, который находился во II ярусе. В настоящее время насаждение имеет следующую характеристику (липа и дуб естественного происхождения): возраст — 114 лет; форма древостоя — простая; состав древостоя — 10Л+Лп, ед.Д; D_{ср}. — 31,9 см; H_{ср}. — 31,2 м;

класс бонитета — I; полнота древостоя — 0,94.

Запас древесины составляет 606,2/4,6 м³/га. Подрост: клен остролистный. Подлесок: рябина, бузина, лещина. Напочвенный покров: кислица, недотрога, ландыш, будра. Тип леса — листовяг кисличник. Почва: слабодерновая средне-глубокоподзолистая легкосуглинистая на моренных супесчаных отложениях. П¹_{1-2/4}лсМсп.

Квартал 11. Естественный лес, напротив пробной площади Г*. История насаждения неизвестна. Таксационные показатели 1999 г. следующие: возраст — 116 лет; форма древостоя — простая; состав древостоя — 7С2Б1Д,Лп+Кл; Д_р — 28,2 см; Н[^] — 27,1 м; класс бонитета — II; полнота древостоя — 0,85.

Запас древесины составляет 515,3 м³/га. Подрост: клен средней густоты, липа. Подлесок: малина, лещина. Напочвенный покров: недотрога, папоротники, копытень. Тип леса: сосняк разнотравный. Почва: среднедерновая средне*глубокоподзолистая легкосуглинистая на моренном среднем суглинке. П¹_{2-2/4}лсМс.

Квартал 11, Пробная площадь М (1,5448 га). Насаждение естественного происхождения дуба и липы. В 1877 г. М. К. Турский заложил среднее хозяйство: маяки дуба 120-170 лет, в среднем

140 лет, с редкой сосной и березой 80-90 лет. Осенью 1890 г. вырублена часть сосны, а в 1905 г. — вся перестойная сосна. В 1902 и 1918 гг. произведена посадка липы, ясеня американского, клена остролистного и татарского. В дальнейшем сохранилась липа, перешедшая из II яруса в I. В 1930 г. В. П. Тимофеевым заложена группово-выборочная рубка с вырубкой 25% запаса. В 1962 г. им была заложена постоянная проба (0,6 га). К этому времени, когда дубу было 250 лет, многие деревья липы достигли I яруса. Древостой относился к

III классу бонитета (средняя высота дуба составляла 25 м), имел состав 7Д3Лп при общем запасе 297,9 м³/га. В 1987 г. проба восстановлена А. Н. Поляковым и увеличена до 1,5 га с нумерацией деревьев. Данные перечета 1992 г. следующие: возраст — 280 (по дубу) лет; ярус — I; состав древостоя — 4Д5Лп1Б ед.В,Кл,Я; Д_{ср.} — 65,3, 39,0 и 39,2 см; Н_{ср.} — 29,4 и 27,5 м; класс бонитета — II; полнота древостоя — 0,76.

Доля липы за 30 лет увеличилась до 5/10 с запасом 212,8 м³/га, а древостой перешел во II класс бонитета с общим запасом 408,1 м³/га. Подрост — клен (густой), липа, дуб (редко). Подлесок — бересклет бородавчатый, лещина, рябина, мали-

на. Покров — недотрога, осока, копытень, папоротники. Тип леса — дубняк разнотравный. Почва: мощно дерновая средне-глубокоподзолистая легкосуглинистая на моренном суглинке. Формула: $ПД_3-2/4ЛСМС$.

Таким образом, объектом исследования явились 25 участков, различных по таксационно-лесоводственной характеристике. По происхождению преобладают породы искусственного происхождения в виде посадок (18), а насаждения естественного происхождения представлены 7 участками. По форме преобладают простые древостой (20) по сравнению с двухъярусными (5). Средневозрастные древостой (50~60 лет) характеризуются только 3 участками, а остальные имеют возраст 100 лет и более. Чистые по составу (к ним отнесены участки при составе 9/10 от общего запаса) древостой изучены на 9 участках, а смешанные на — 16, причем 11 из них относятся к насаждениям с преобладанием сосны. По классам бонитета представленность участков в порядке убывания классов следующая — 16 один участок, Ia и III — по три, I — пять, II — тринадцать, т. е. наибольшая представленность насаждениями II класса бонитета, заняты-ми главным образом сосной.

Господствующее положение по типам леса занимают сосняки разнотравные (14 участков), а также листвяги (4), дубняки (3), березняки (2) и только 2 участка относятся к листвягам кисличникам. По полноте 18 участков имеют очень высокую полноту (0,9 и более), однако эти показатели искажены за счет небольших размеров пробных площадей. Запас стволовой древесины в возрасте 50~60 лет составляет 325-380 м³/га при максимальном запасе у березы Ia класса бонитета в 467 м³/га (кв. 6, проба 13), однако площадь пробы всего 0,05 га. У насаждений в возрасте свыше 100 лет с преобладанием лиственницы наибольшие запасы отмечены у посадок чистых по составу (кв. 5, проба Ж и кв. 11, проба Г*) — соответственно 755,1 и 606,2 м³/га. Эти пробы имеют близкий возраст (120 и 114 лет), одинаковую полноту (0,90 и 0,94), но относятся к разным классам бонитета (Ia, I) и имеют различную почвенную характеристику. У сосняков при одинаковых средней высоте сосны, классах бонитета, типах леса, участии сосны в составе древостоев, но разной второй породе (4С6Лп и 4С6Б — пробы 5/В и 6/7) общий запас составляет соответственно 680,7 и 401,9 м³/га при весьма раз-

личной полноте (1,36 и 0,89). Липа была посажена, а береза естественного происхождения. Почвенная формула соответственно $\text{П}^{\text{д}}_{3-3/4}\text{лсМп}$ и $\text{П}^{\text{д}}_{2-2/4}\text{лсМп}$. Вместе с тем, сосняки одинакового состава 4С6Лп (пробы 5/В и 6/Ц), простые по форме, при близких среднем диаметре (33,6 см и 34,4 см), средней высоте (27,5 м и 26,4 м), при одинаковых классах бонитета (II) и типе леса (сосняк разнотравный), запасы сосны (268,7 и 266,0 м³/га) имеют следующие почвенные формулы: проба 5-В $\text{П}^{\text{д}}_{3-3/4}\text{лсМп}$, проба 6-11 $\text{П}^{\text{д}}_{4-2/4}\text{лсМп}$. Пробы 7-Е_{в6} и 11-М имеют одинаковую почвенную характеристику, но залегают на породах разного гранулометрического состава: первая — на моренной супеси, вторая — на моренном суглинке. По степени выраженности дернового и подзолистого процессов имеют одинаковые характеристики. Таксационная характеристика на этих пробах весьма различная — на пробе 7-Еj.g преобладает лиственница в возрасте 128 лет, а на пробе

11-М — дуб в возрасте 280 лет, хотя классы бонитета у них одинаковые (II) и близкая полнота. Три пробные площади (6-4; 6-13; 7-Ж^в) имеют одинаковую почвенную характеристику, но различные таксационные показатели.

Это же явление отмечено и на пробах 4-Ш и 4-Г. Древесные растения неоднозначно реагируют и на оглеение. На дерново-подзолистой грунтовоглеевой почве, формирующейся на моренном среднем суглинке, успешно растет лиственница ЮЛ, 1а класса бонитета (проба 5-Ж), а на аналогичной почве, залегающей на моренном песке, — сосна с березой (4С6Б) имеют уже III класс бонитета (пробная площадь 4-Ш). Такое большое таксационно-лесоводственное разнообразие древесных насаждений определяет и большую пестроту почвенного покрова. Анализ показывает, что в почвенном плане на пробных площадях выделены дерново-подзолистые почвы, различающиеся на уровне вида, разновидности, разряда. Кроме того, в типе дерново-подзолистых почв выделены автоморфные, занимающие большую часть обследованных площадей, и полугидроморфные грунтовоглеевые почвы. В качестве примера ниже приводится морфологическое описание двух профилей дерново-подзолистых почв.

Квартал 6. Пробная площадь 4. А₀ — 1 лесная подстилка. Листовой опад, веточки, рыхлый, сухой, слаборазложившийся. А! 1—6 гумусово-элювиальный горизонт. Темно-серый, равномерно окрашенный, влажно-

ватый, легкосуглинистый, комковато-пылеватой структуры, слабо уплотнен, тонкопорист, в нижней части слабая кремнеземистая присыпка, пронизан мелкими корнями, переход заметен по цвету и плотности. **A₁A₂ 6-32** переходный горизонт. Пестрый по окраске, светло-коричневый, влажноватый, супесчаный, комковато-мелкокомковатой структуры, уплотнен, тонкопористый, тонкотрещиноватый, обильная кремнеземистая присыпка, на общем более светлом фоне гумусовые затеки, переход заметен по цвету. **A₂ 32-49** элювиальный горизонт. Неоднородный по окраске, на общем белесоватом фоне бурые затеки, пятна, влажный, супесчаный, комковато-листоватой структуры, плотный, тонкопористый, слабо трещиноват, редкие корни 2 мм, переход слабо заметен по цвету и плотности. **A₂B 49-57** переходный горизонт. Неоднородный по цвету на буровато-белесоватом фоне затеки, пятна, которые придают мраморовидность, влажный, песчаный, комковато-ореховатой структуры, очень плотный, тонкопористый, трещиноватый, обильная кремнеземистая присыпка, отдельные ржаво-охристые пятна, затеки гумуса по ходам корней, переход заметен по цвету,

граница неровная, языковатая. **B 57-103** иллювиальный горизонт. Красно-бурого цвета, влажный, связный, липкий, легкосуглинистый, ореховато-призматической структуры, очень плотный, тонкопористый, глинисто-гумусовые пленки на гранях структурных отдельностей, редкие железисто-марганцовистые конкреции, затеки гумуса, камни мелкие и крупные, редкие корни, переход заметный по цвету. **BC ЮЗ-152** переходный горизонт. Буровато-коричневого цвета, влажный, среднесуглинистый с прослойками мелкого песка толщиной 10—15 мм, связный, плотный, липкий, затеки гумуса, кремнеземистая присыпка, много мелких камней, хряща, переход слабо заметный по цвету. **C 152-200** почвообразующая порода. Коричневато-бурого цвета, суглинок средний, плотный, связный, по граням структурных отдельностей и трещинам кремнеземистая присыпка, много хряща. Дерново-подзолистая слабодерновая средне-глубокоподзолистая легкосуглинистая на моренном суглинке.

Квартал 4, пробная площадь Ш. A₀ 0-3 лесная подстилка. Опад листьев, хвои, сухих ветвей, сухой, несвязный, рыхлый, слаборазложившийся. В нижней части опад полуразложившийся,

мелкие компоненты листьев, тонкие веточки, частично подверженные разложению, слегка влажный. **AQA, 3-6** переходный органо-аккумулятивный. Темно-коричневого цвета, фрагменты органо-генного и минерального горизонтов, рыхлый, слегка связный, пронизан мелкими корнями с полуразложившимися фрагментами, перемешанными с минеральными супесчаными компонентами. **A, 6-15** гумусово-элювиальный горизонт. Темно-серого цвета, неоднородно подкрашен с овальными пятнами серого цвета, влажный, легкоуглинистый, опесчаненый, комковато-мелкокомковатой структуры, уплотнен, тонкопорист, пористость редкая, новообразования в виде белесоватых пятен по ходам корней, пронизан корнями, в верхней части корни тонкие 3-5 мм, переход заметен по цвету, гранулометрическому составу, граница неровная, волнистая. **A₂ 15-41** элювиальный горизонт. Белесоватого цвета, на светлом фоне отчетливо наблюдаются ржавые пятна и прослойки, влажный, легкоуглинистый опесчаненый, структура комковато-творожистая, плотный, редкие поры, трещиноватости нет, обильная кремнеземистая присыпка, по всему горизонту ржаво-охристые пятна,

редкие корни 1-3 мм, камни с окатанными краями до 10 мм, переход замечен по плотности и цвету. **A₂ B 41-61** переходный элювиально-иллювиальный горизонт; неоднородно ржаво-бурой окраски, придающий ему мраморовидность, обильные белесовато и серовато-грязные пятна, влажный, супесчаный с примесью мелкого хряща, структура ореховато-комковатая, тонкопорист, нетрещиноват, признаки оглеения выражены четко, много камней, переход заметен по цвету. **Bj 61-83** иллювиальный горизонт. Неоднородный по цвету, на общем буром фоне четко выделяются осветленные пятна сизоватого цвета, мраморовидность, супесь с примесью мелкого хряща, влажный, комковато-ореховато-творожистой структуры, пористость редкая, не трещиноват, сизоватые пятна, присыпка, много тонкого хряща, редкие корни, переход заметен по цвету. **BC 83-152** переходный горизонт. Рыже-коричневый песок мелкий и средний, влажный, при подсыхании дает небольшие округлые агрегаты, характерная особенность — рыжеватый налет, повышенная влажность, обильные пятна оглеения, переход слабозаметный по цвету. **C 152-200** песчаные моренные отложе-

ния, несколько более темные, чем ВС, представлены мелким песком, сырой, вода со 180 см быстро сочится. Дерново-подзолистая слабо-дерновая средне-глубоко-подзолистая грунтово-глеевая легкосуглинистая на моренном песке.

Комплексные почвенно-таксационные исследования выявили сложные взаимодействия между древесными насаждениями и почвой, что позволило сделать следующие выводы.

1. В условиях однотипного климата на породах разного генезиса древесные насаждения по-разному оказывают влияние на формирование почвенного профиля, характер и интенсивность почвообразовательных процессов.

2. Сосновые насаждения одинакового состава по главной породе, но различные по сопутствующей (4С6Лп и 4С6Б) имеют различные запасы, полноту, происхождение (естественные и посадки) и близкие почвенные характеристики.

3. Сосняки одинакового состава (4С6Лп) при близости остальных таксационных показателей (средний диаметр, класс бонитета, запас, тип леса) растут на почвах, различающихся по степени проявления дернового, подзолистого и глеевого процессов.

4. Дерново-подзолистые почвы, формирующиеся на почвообразующих породах одного генезиса, но различного гранулометрического состава (моренная супесь и моренный суглинок), существенно различаются по своим таксационно-лесоводственным показателям.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Поляков А. Н.* 130 лет Лесной опытной даче ТСХА, ВНИИЦлесресурс, вып. 5, 1993. — 2. *Тимофеев В. П., Кротова Н. Г. и др.* Сб.: Итоги экспериментальных работ Лесной опытной дачи ТСХА за 1862-1962 гг. М.: Изд. ТСХА, 1964.

*Статья поступила
4 июня 2002 г.*

SUMMARY

Results of complex soil and taxation-forestry characteristic of 25 trial areas of Forest experimental woodband in Moscow agricultural Academy are presented. Under conditions of uniform climate on the strains of one genesis tree plantings produce different effect on formation of soil profile, on character and intensiveness of soilforming processes.