

А. А. Николин

## КЛАССИФИКАЦИЯ ЛЕСОПАРКОВЫХ ЛАНДШАФТОВ<sup>1</sup>

---

В современной литературе по лесопарковому строительству широко используется термин «лесопарковый ландшафт», который в большинстве случаев рассматривается как основная единица пространственной организации лесопарка. Под лесопарковым ландшафтом часто понимают различные по площади участки: от лесопарковой хозяйственной части лесов зеленых зон (макроландшафт) до таксационного выдела (микрорландшафт).

Л. И. Рубцов (1956) считает, что в основе садово-паркового ландшафта, к которому близко и понятие «лесопарковый ландшафт», должны быть основные положения, принятые в современном учении о географическом ландшафте. Такая точка зрения разделяется многими исследователями (Стойчев, 1962; Журавков, 1967). Наряду с этим в литературе имеется и другое направление, в котором ведущим признаком ландшафта признается его эстетический облик (Ковтунов, 1962; Родичкин, 1959; Тюльпанов, 1965).

Лесопарковый ландшафт представляет собой сложный природный комплекс, поэтому оценка его должна производиться с лесотипологической, таксационной, архитектурной и биоклиматической точек зрения.

Внешний облик лесопаркового ландшафта зависит от слагающих его элементов и компонентов и их взаиморасположения в пространстве. Под элементами ландшафта понимается набор отдельных предметов природы (деревья и кустарники, камни и скалы, озера и ручьи и т. п.) и инженерных сооружений. Под компонентами ландшафта понимаются взаимосвязанные элементы

---

<sup>1</sup> Эта статья и статья «Изменение лесопарковых ландшафтов под влиянием человека» написаны по материалам диссертации, выполненной под научным руководством кандидата сельскохозяйственных наук доцента М. И. Гальперина.

ландшафта (рельеф, растительность по типам биогеоценозов и т. п.) и ансамбли архитектурных сооружений. Состав элементов и компонентов лесопаркового ландшафта не может быть случайным, а обуславливается всей историей формирования географического ландшафта, морфологические части которого являются основой объемно-пространственного проектирования лесопарковых объектов.

А. Г. Исаченко (1953) считает, что лучшим критерием ландшафта являются те компоненты, которые по своим внешним, физиономическим показателям наиболее полно отражают весь комплекс ландшафтообразующих факторов. К числу таких признаков, по его мнению, следует отнести, прежде всего, почвы и растительность. Г. Ф. Морозов (1913) также считал, что «в типах растительности ... так же как и в типах почв, ландшафт находит себе лучшее выражение».

Эти компоненты нашли свое комплексное выражение в типах леса. Между классификационными единицами ландшафтоведения и лесной типологией существует определенная связь, однако тип леса (биогеоценоз) в своем развитии связан с сукцессиями растительного покрова, поэтому он более динамичен, чем низшая единица ландшафтоведения — фация. Тип леса (биогеоценоз), особенно в пригородных лесах крупных промышленных центров, не отличается долговечностью по своей структуре и пространственному положению, фации более устойчивы по своим ведущим компонентам (литология, рельеф). Поэтому тип леса как тип лесного биогеоценоза рассматривается в качестве ландшафтной единицы, т. е. лесных микроландшафтов (Соколов, 1951; Рубцов, 1956; Гальперин, 1967).

Для целей проектирования и ведения лесопаркового хозяйства принято выделять типы лесопарковых ландшафтов. Основными признаками классификации, по мнению М. И. Гальперина (1967), являются тип леса и тепловой режим территории. Классификация по первому признаку основана на объединении в группы лесопарковых участков определенных типов леса по принципу сходства в ландшафтном отношении и однородности мероприятий по превращению их в культурные ландшафты. Второй тип классификации основан на учете теплового режима посетителей лесопарков в зависимости от степени про-

греваемости, освещенности и проветриваемости территории.

На основе изложенного под лесопарковым ландшафтом нами понимается природный территориальный комплекс, однородный по условиям местопроизрастания, составу и структуре насаждений, режиму биоклимата.

В литературе встречаются противоречивые классификации лесопарковых ландшафтов по биоклиматическому признаку (Тюльпанов, 1965; Васильев, 1952; Ковтунов, 1962; Журавков, 1967; Гальперин, 1967). Некоторые расхождения в классификациях можно объяснить недостаточной изученностью теплового режима в различных типах ландшафтов, не дифференцированных к тому же по природным районам.

Для изучения теплового режима в различных типах лесопарковых ландшафтов — в сосняках ягодниковых VI—VIII класса возраста с сомкнутостью полога 0,2; 0,4; 0,6; 0,8 и на открытом пространстве — в июле 1970 г. были произведены синхронные измерения температуры (психрометром Ассмана) и скорости ветра (анемометром Фусса) на 13-часовой срок при ясной солнечной погоде по методике анализа климата курортов (Байбакова, Невраев, Чубуков, 1963). Сомкнутость полога и количество солнечной радиации, проникающей под полог древостоев, определялись по методике Ю. Л. Цельникер (1969).

Количество радиации в лесопарковых ландшафтах с сомкнутостью полога 0,8 определилось в 12,4%, при сомкнутости 0,6—16,8%, 0,4—31,3% и 0,2—86,5% от количества радиации открытого места. На широте 75°, где расположены пробные площади, прямая радиация на перпендикулярную поверхность в июле месяце на 12 часов 30 минут составляет 1,24 кал/см<sup>2</sup>/мин. Следовательно, под пологом лесопарковых ландшафтов при безоблачном небе с учетом приведенных выше показателей количество солнечной радиации для участков с сомкнутостью 0,8 составит 0,15 кал/см<sup>2</sup>/мин; 0,6—0,021; 0,4—39,00 и 0,2—1,07 кал/см<sup>2</sup>/мин. По номограмме В. А. Яковенко (1927) были определены эквивалентно-эффективные температуры (ЭЭТ) участков по данным о температуре, влажности воздуха и скорости ветра. По формуле  $\rho = (1-a) \cdot i$  определяли размер поглощенной радиации ( $\rho$ ) с учетом прямой радиации на перпендикулярную по-

верхность ( $i$ ) и альbedo одежды ( $a=0,11$ ). Поглощенная радиация по участкам соответственно составила: 0,13; 0,18; 0,35; 0,95 и на открытом месте 1,10 кал/см<sup>2</sup>/мин.

Влияние солнечной радиации на участках с различной сомкнутостью учитывалось путем вычисления радиационно - эквивалентно - эффективных температур (РЭЭТ) по показателю ЭЭТ и количеству солнечной радиации. Показатели РЭЭТ вычислены по номограмме Г. В. Шелейховского (1948). Для лесопарковых ландшафтов с сомкнутостью полога 0,8 и 0,6 РЭЭТ определились в 22,0°; 0,4—24,2°; 0,2—27,2° и на поляне — 28,5°. Применительно к шкале В. И. Русанова (1965), по полученным данным, теплоощущение отдыхающих в условиях биоклиматической зоны комфорта (Гальперин, Николин, 1971) в насаждениях с сомкнутостью полога 0,8 и 0,6 оценивается как «комфортно», при 0,4—0,2—«тепло», и на поляне — «неприятно тепло».

Радиационный режим под пологом древостоев существенно зависит от их дендрологического состава и сомкнутости (Издебский, 1949). Для сравнения радиационного режима под пологом чистых древостоев, представленных породами с различным коэффициентом ажурности крон, по формулам Ю. Л. Цельникер (1969) был вычислен радиационный режим в процентах от режима открытого места. Расчеты показали, что под пологом насаждений из сосны и лиственницы с сомкнутостью крон 0,6—0,5 количество радиации составляет 16—23% от радиации на открытом месте, для ели — в пределах 8—12%, липы и клена — от 13 до 18%, осины и березы — от 21 до 32%. Поэтому классификация лесопарковых ландшафтов по признаку теплоощущения человека должна быть дифференцирована по биоклиматическим зонам и группам пород. Это особенно важно, так как бытовой порог ощущения солнечной радиации, на который начинает реагировать человек, лежит в пределах 0,07—0,10 кал/см<sup>2</sup>/мин, а бытовой порог РЭЭТ — 0,5° (Шелейховский, 1948).

С учетом проведенных исследований предлагается следующая классификация групп лесопарковых ландшафтов для биоклиматической зоны комфорта (см. таблицу).

### Классификация лесопарковых ландшафтов для биоклиматической зоны комфорта

Типы ландшафтов	Группы и подгруппы ландшафтов	Сомкнутость полога	
		Сосна, лиственница, береза, осина	Ель, пихта, липа, клен
<p>Типы ландшафтов лесопокрытой площади; называются по типам леса с указанием возрастной группы древостоев</p>	<p>I. Ландшафты закрытых пространств — покрытые лесом участки с сомкнутостью полога:</p> <p>а) одноярусные насаждения горизонтальной сомкнутости крон;</p> <p>б) двух- и трехъярусные насаждения с вертикальной сомкнутостью крон.</p>	0,6—1,0	0,5—1,0
	<p>II. Полуоткрытые ландшафты:</p> <p>а) с равномерным размещением деревьев;</p> <p>б) с куртинным размещением деревьев.</p>	0,5—0,3	0,4—0,3
<p>Типы ландшафтов нелесных и не покрытых лесом площадей; называются по категориям земель с указанием степени просматриваемости (I — длина перспективы до 150 м; II — от 150 до 400 м; III — свыше 400 м)</p>	<p>III. Открытые пространства — редины с сомкнутостью крон 0,2—0,1 и безлесные участки:</p> <p>а) участки с деревьями и кустарниками;</p> <p>б) участки без древесно-кустарниковой растительности (вырубки, поляны, прогалины);</p> <p>в) нелесные участки (водоемы, дороги, трассы, усадьбы, пашни, луга)</p>		

