

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ЛЕСОВ ПРОЕКТИРУЕМОЙ ОСОБО ОХРАНЯЕМОЙ ПРИРОДНОЙ ТЕРРИТОРИИ  
«БЕРЕЗОВАЯ РОЩА» г. КРАСНОЯРСКА

*В статье приведена ландшафтная, эстетическая, санитарно-гигиеническая оценка лесов проектируемой особо охраняемой природной территории (ООПТ) «Березовая роща», а также их рекреационная характеристика.*

**Ключевые слова:** ООПТ, рекреация, рекреационная нагрузка, рекреационная дигрессия, лесные насаждения, массовый отдых, ландшафт, эстетическая оценка, зеленая зона, кислород, экологическое воспитание.

N.A. Borisevich

THE FOREST ASSESSMENT IN THE SPECIALLY PROTECTED NATURAL AREA "BIRCH GROVE"  
THAT IS BEING PROJECTED IN KRASNOYARSK

*The landscape, aesthetic, sanitary-hygienic assessment of the forests in the specially protected natural area (SPNA) "Birch Grove" that is being projected, as well as their recreational characteristics are presented in the article.*

**Key words:** SPNA (specially protected natural area), recreation, recreational load, recreational digression, forest plantations, mass rest, landscape, aesthetic assessment, green zone, oxygen, environmental education.

**Введение.** Облик и экологическое состояние крупнейшего индустриального центра Сибири г. Красноярск зависит как от озеленения его жилых массивов, объектов культуры и промышленных конгломератов, так и от состояния природного лесного обрамления города. Задача сохранения лесных массивов, примыкающих к Красноярску, усиления их средообразующих и рекреационных функций имеет комплексный характер, требует определенных финансовых затрат, наличия квалифицированных специалистов, способных принимать верные решения, обеспечивающие поддержание баланса в системе город–лесные экосистемы. Поскольку эта задача является комплексной и будет оставаться актуальной долгие годы, эффективность материальных затрат и различного рода решений будет определяться соблюдением определенной последовательности и наличием соответствующей стратегии. С целью решения такого рода проблем предусмотрен ряд мероприятий, в том числе и выход с инициативой в законодательные органы о придании городским лесам статуса особо охраняемой природной территории (ООПТ) местного значения. Учитывая современную социально-экологическую ситуацию в Красноярске, целесообразно начать процедуру придания статуса ООПТ городским лесам с лесного массива «Березовая роща», испытывающего мощный антропогенный пресс и имеющего высокую природную ценность.

**Общие сведения.** В соответствии с протоколом совещания по проектированию особо охраняемой природной территории местного значения «Березовая роща» от 25.08.2004 г. проектируемая ООПТ расположена в пределах следующих границ.

Начальная точка северной границы – развилка дороги Плодово-ягодная станция – станция Митино и дороги на юг к дачному обществу в 200 м от развилки на правом берегу р. Собакина; восточная граница начинается от ЗАО ПСК, огибая его с южной стороны; южная граница пролегает по дороге Студенческий городок – Академгородок до Академгородка, огибая его с северной стороны по кромке леса до автодороги Красноярск – совхоз «Удачный»; западная граница проходит по р. Собакина на север до начальной точки северной границы.

ООПТ «Березовая роща» расположена в лесостепной зоне сосново-березовых лесов и входит в состав городского лесничества.

Учитывая небольшую протяженность территории и выполняемые городскими лесами рекреационные функции, рельеф следует считать резко пересеченным. Преобладают частые перепады абсолютных высот в пределах 150–500 м с относительно пологими склонами.

**Современное состояние рекреации.** Основная ценность березовой рощи заключается в том, что она идеально подходит для удовлетворения потребностей населения в отдыхе. Говоря научным языком, эти леса имеют важное рекреационное значение. Это обусловлено как их доступностью, так и разнообразием природных ландшафтов, представленных относительно ровными террасами, на которых произрастают бе-

резняки и сосновые культуры. К террасам примыкают горные склоны, покрытые смешанными древостоями с развитым подлеском. В составе подроста встречается ель. Лесные участки гармонично сочетаются с полянами и безлесными крутосклонами.

Проблема, связанная с сохранением березовой рощи и повышением ее защитного и рекреационного значения, не может быть в одночасье решена только усилиями чиновников даже самого высокого ранга, если в бюджете и найдется достаточное количество финансовых средств. Часть проблем можно решить и без больших финансовых затрат. Для этого необходимо осознать, что эти проблемы существуют, иметь добрую волю и согласованность действий многочисленных владельцев земельных участков, субъектов хозяйствования и ведомств, чья деятельность связана с состоянием этого лесного массива.

Очевидно, что основная угроза роще исходит от экологически непродуманных планов застройки и развития сети коммуникаций, которые разрывают лесной массив на отдельные изолированные участки, неспособные в полной мере выполнять свои средообразующие функции. Развитие микрорайонов не должно нарушать природный облик городских и пригородных лесов, многие из которых являются частью естественных южнотаежных и лесостепных ландшафтов. Необходимо создание сбалансированной системы, в которой рекреационная и жилая инфраструктура гармонично вписывалась бы в природный ландшафт, не приводя к его деградации. Проблема градостроительства является наиболее серьезной из всех проблем, связанных с сохранением городских и пригородных лесов.

Первоочередным шагом должно быть придание городским лесам статуса особо охраняемой природной территории местного значения с разработкой соответствующего «Положения», предусматривающего зонирование территории, режим хозяйственной деятельности и ответственность за его нарушение. Такое «Положение» должно иметь силу закона. В зоне строгого ограничения хозяйственной деятельности должно быть полностью запрещено жилищное строительство и развитие сети коммуникаций. Так, развитие рекреационной инфраструктуры, без которой невозможен полноценный цивилизованный отдых (строительство спортивно-оздоровительных сооружений, объектов аттракции, кафетериев и т.д.), должно проходить преимущественно в зоне умеренного ограничения хозяйственной деятельности с соблюдением комплекса экологических требований. Наличие так называемых «шашлычек» в непосредственной близости от лесных массивов, организованных с соблюдением санитарно-гигиенических и экологических требований, наряду с некоторыми негативными последствиями имеет также и свой положительный природоохранный эффект: во-первых, снижается пресс неорганизованных бивуачных стоянок, создаваемых любителями пикников; во-вторых, уменьшается вероятность лесных пожаров.

Часть территории березовой рощи не имеет рекреационной ценности. Посещение таких участков иногда даже опасно (крупные овраги с осыпающимися краями, несанкционированные свалки и т.д.). Такие участки требуют первоочередной рекультивации. Их можно и нужно использовать под строительство рекреационных и жилых объектов с соблюдением всех экологических требований. При этом часть средств застройщиков и предпринимателей, ведущих деятельность в городских лесах, необходимо направлять на обустройство смежных участков березовой рощи, требующих рекультивации и ухода, поскольку в бюджете деньги на эти цели найти проблематично.

Важной проблемой городских лесов является их использование для отдыха. Комплекс мероприятий по их благоустройству, увеличению рекреационной емкости и повышению устойчивости (формирование дорожно-тропиночной сети, обустройство и поддержание должного санитарного состояния территории и т.д.) реализуется слабо. Одна из причин – дефицит финансовых средств. Другая сторона этой проблемы – отсутствие элементарной культуры поведения у большинства горожан, о чем свидетельствуют груды упаковочных материалов и пустых емкостей в местах проведения пикников. Иные горе-туристы даже срубают деревья, ломают пушистые верхушки молодых культур кедров, во время цветения срывают редкие виды растений и т.д. Здесь уж администрация ни при чем. Вопрос экологического воспитания населения, и особенно молодежи, весьма актуален.

**Ландшафтная оценка.** Под типом ландшафта понимается совокупность древесных и кустарниковых пород, составляющих насаждения различной степени сомкнутости, поляны, прогалины, луга, реки, озера, элементы рельефа, которые в различных сочетаниях создают пейзажи определенного типа и эстетической ценности.

Соотношение ландшафтов в пределах проектируемой ООПТ можно признать хорошим. Закрытые и полукрытые ландшафты в сочетании с открытыми и с водной поверхностью создают благоприятные условия для отдыха.

Преобладание закрытых ландшафтов – естественная особенность природы лесов Красноярского края, но оно, заметим, предоставляет возможность формирования в зеленых зонах разнообразных и живописных участков.

**Эстетическая оценка.** Эстетическая оценка не покрытых лесом земель определяется элементами рельефа, влажностью почвы, состоянием и наличием травянистого покрова, групп кустарников и единичных деревьев, а также наличием видовых точек и проходимостью.

Таблица 1

**Эстетическая оценка ландшафтов**

Класс эстетической оценки	Характеристика класса
I	Повышенное, хорошо дренированное местоположение. Хвойные и лиственные насаждения I–II классов бонитета на свежих и сухих почвах с длинными и широкими кронами деревьев; чистые и смешанные по составу. Обозримость и проходимость хорошие. Захламленности и сухостой нет. Подрост и подлесок средней густоты, разнообразный живой напочвенный покров
II	Слабодренированные влажные местоположения. Насаждения средних классов бонитета. Обозримость и проходимость пониженные. Захламленность и сухостой до 5 м <sup>3</sup> /га. Подрост и подлесок густые, требующие ухода
III	Пониженные заболоченные места, древостои IV и ниже классов бонитета с плохо развитой кроной деревьев; захламленность и сухостой от 5 м <sup>3</sup> /га и выше

В лесах проектируемой ООПТ преобладают участки с хорошими эстетическими данными (табл. 2).

Таблица 2

**Эстетическая оценка участков, га**

Показатель	Степень оценки			Итого
	1	2	3	
Площадь: га	2092.9	109.1	–	2202
%	95.2	4.8	–	100

При анализе эстетической ценности насаждений следует учитывать, что все такого рода оценки по своей природе субъективны. Поскольку вкусы отдыхающих в лесах людей самые разнообразные, важно, чтобы существовал набор отличающихся в самом широком диапазоне участков, способных удовлетворить всем этим вкусам. Считаем поэтому, что зафиксированное распределение по степеням эстетической ценности следует рассматривать как фактор, положительно характеризующий леса проектируемой ООПТ «Березовая роща».

Для покрытых лесом земель эстетическая оценка различается в зависимости от преобладающей породы (табл. 3).

Таблица 3

**Эстетическая оценка насаждений по преобладающим породам, га**

Эстетическая оценка насаждений	Сосна	Липа	Клен	Береза	Осина	Ива, др.	Итого	Процент
I класс	647.1	1.2	2.7	1036.0	32.3	10.1	1729.4	84.2
II класс	166.8	–	–	133.6	31.1	6.0	337.5	15.8
III класс	–	–	–	–	–	–	–	–
Итого	813.9	1.2	2.7	1169.6	63.4	16.1	2066.9	100.0

Эстетическое восприятие лесных ландшафтов в значительной степени зависит от проходимости и просматриваемости участков. Основной доле участков присвоен средний класс. При проведении рубок ухода следует стремиться к увеличению проходимости и просматриваемости лесных участков.

**Санитарно-гигиеническая оценка.** Санитарно-гигиеническая роль лесов зеленой зоны заключается в выделении кислорода, фитонцидов; поглощении углекислого газа, пыли, шума; ионизации воздуха. Выполнение участками леса санитарно-гигиенической функции зависит от их породного состава, производительности. Имеет значение также географическая широта местности, т. е. весь спектр факторов, определяемых понятиями – условия местопроизрастания и таксационная характеристика древостоя. При прочих равных условиях наибольшее количество кислорода производят сосновые насаждения. По объему выделяемого кислорода березовые насаждения не уступают еловым. Наибольшее количество участков имеет среднюю оценку, что хорошо согласуется с распределением насаждений по породному составу и производительности древостоев в пределах зеленой зоны.

Заметим, что с культивированием и целенаправленным формированием сосновых насаждений санитарно-гигиеническая роль зеленой зоны будет повышаться.

Санитарно-гигиеническая оценка, равно как и другие ландшафтные характеристики, различается по категориям земель, а для покрытых лесом – по преобладающим породам.

Санитарное и лесопатологическое состояние насаждений территории проектируемой ООПТ хорошее. Однако наблюдается некоторое накопление сухостойной древесины и захламленности. На один гектар насаждений территории проектируемой ООПТ в среднем приходится около 2,3 м<sup>3</sup> старого, свежего сухостоя и захламленности. Концентрация мертвого леса наблюдается в основном в спелых древостоях осины.

Очагов вредителей и болезней в настоящее время не зарегистрировано.

**Рекреационная дигрессия лесных экосистем.** Лесные экосистемы под воздействием рекреационных нагрузок дигрессируют вплоть до полного разрушения с переходом далее в новое качественное состояние. Рекреационная дигрессия протекает по площади неравномерно, усиливаясь, например, на тропах, местах организованных стоянок и в других интенсивно посещаемых местах. Согласно ОСТ 56-100-95 «Методы и единицы измерения рекреационных нагрузок на лесные природные комплексы», изменение биогеоценозов выражается стадией рекреационной дигрессии, характеризуемой отношением площади, вытоптанной до минерального горизонта поверхности напочвенного покрова, и общей площади обследованного участка (%) по четырем категориям: I – до 1,0; II – 1,1–5,0; III – 5,1–10,0; IV – 10,1–25,0. Считается, что дигрессия лесных экосистем протекает в 4 стадии: от ненарушенного леса (I стадия) до появления покрова из придорожных видов растений уже при отсутствии древостоя и подлеска (IV стадия), I и II стадии качественно не различаются [Кузьмина, 1982]. Происходит некоторое угнетение компонентов фитоценоза. III стадия – подрост угнетен, но древостой не разрежен. IV стадия – наблюдается разрежение древостоя. Стадии дигрессии определяют, учитывая состояние древостоя, подроста и видовой состав напочвенного покрова. Распределение покрытых лесом земель проектируемой ООПТ по стадиям дигрессии приводится в таблице 4.

Таблица 4

Распределение покрытых лесом участков по стадиям дигрессии

Стадия дигрессии	Площадь	
	га	%
I	1800.5	87.5
II	245.6	11.5
III	20.8	1.0
IV	–	–
Итого	2066.9	100.0

Одной из целей благоустройства рекреационных лесов, к которым относятся и городские леса, является снижение отрицательного воздействия на лес рекреационных нагрузок. Для изучения изменений, происходящих в лесу под воздействием рекреационных нагрузок, было введено понятие «рекреационная дигрессия». Сейчас использование этого термина для оценки состояния леса, испытывающего рекреационные нагрузки, общепринято [Артемьев и др., 1999; Моисеев и др., 1977; Тюльпанов, 1975].

**Рекреационная емкость ООПТ «Березовая роща».** При благоустройстве территории величина допустимых рекреационных нагрузок увеличивается в 5–10 раз, а в парковой и лесопарковой функциональных

зонах (при условии полного благоустройства и регулировании движения посещающих) допустимые нагрузки на один гектар могут увеличиваться в несколько десятков раз.

Фактическая посещаемость территории проектируемой ООПТ определяется численностью населения прилегающих районов с учетом демографического состава. Основной наплыв отдыхающих наблюдается в летнее время. Основная нагрузка на лес приходится на июль–сентябрь, после спада активности энцефалитных клещей.

Средняя рекреационная нагрузка составляет от 6 до 20 человек на один гектар. Она сильно колеблется по сезонам года – от 1 до 100 человек на один гектар.

**Заключение.** Таким образом, территория проектируемой ООПТ «Березовая роща» соответствует требованиям, предъявляемым к зонам, предназначенным для загородного отдыха. Она достаточно устойчива к интенсивным рекреационным нагрузкам и вполне разнообразна по породному составу, ландшафтной и эстетической характеристике. Однако преобладание в характеристике лесного фонда средней санитарно-гигиенической оценки и второй стадии дигрессии говорит о том, что необходимо культивировать и целенаправленно формировать и обустраивать насаждения.

Предотвращение отрицательных процессов в лесу со стороны рекреантов возможно путем перевода неорганизованного рекреационного использования леса в организованную систему, основными слагаемыми которой должны быть экологическое воспитание и образование населения, повышение благоустройства территории и усиление контроля со стороны природоохранных органов.

Березовая роща является «лакомым куском», где сталкиваются корпоративные и ведомственные интересы отдельных лиц и организаций. Наивно надеяться на быстрое и простое решение всех проблем. Главное – не забывать об «интересах» самой рощи и научиться жить не за счет зеленого капитала, разбазаривая и сводя его с лица земли, а на проценты от него, приумножая его заботой и бережным отношением. Тогда у рощи будет уверенное будущее. Главное понять истину: лес можно сделать привлекательным для самых разных людей.

### Литература

1. Основы лесопаркового хозяйства: учеб. / О.С. Артемьев, О.Ф. Буторова, Н.В. Ковылин [и др.]. – М.: Изд-во ВНИИЦлесресурс, 1999. – 160 с.
2. Кузьмина Г.П. Влияние рекреации на сосновые леса зеленой зоны г. Красноярск: автореф. дис. ... канд. с-х. наук. – Красноярск, 1982. – 25 с.
3. Ландшафтная таксация и формирование насаждений пригородных зон / В.С. Моисеев, Н.М. Тюльпанов, Л.Н. Яновский [и др.]. – Л.: Стройиздат, 1977. – 224 с.
4. Тюльпанов Н.М. Лесопарковое хозяйство: учеб. пособие. – Л.: Стройиздат, 1975. – 159 с.

