

ее активности можно судить по оживлению процесса аммонификации и повышению содержания изучаемых ферментов.

Исследования показали, что наиболее благоприятные условия для протекания ферментативных процессов создаются в почве участка группово-выборочной рубки.

Таким образом, проведение в зимний период двухприемной семенно-лесосечной и трехприемной группово-выборочной рубок в судубравах западной лесостепи не только не снижает плодородия почвы и не ухудшает условий почвенного питания растений, но приводит даже к некоторому повышению ферментативной активности почвы и выделения углекислоты. Это способствует усилению минерализации растительных остатков и возрастанию содержания перегнойных веществ и общего азота. Повышение биологической активности почвы в результате рубок весьма благоприятно влияет на естественное возобновление дуба.

ЛИТЕРАТУРА

[1]. Горшенін М. М., Пешко В. С. Динаміка властивостей дерново-слаболідолистяних ґрунтів після другого прийому поступових рубок.— В кн.: Лісівницькі дослідження на Розточчі. Львів: Каменяр, 1972, с. 88—93. [2]. Купревич В. Ф., Шербакова Т. А. Почвенная энзимология.— Минск: Наука и техника, 1966.— 275 с. [3]. Рагуотис А. Д. Биологическая активность дерново-подзолистых лесных почв Литовской ССР.— Почвоведение, 1967, № 6, с. 51—57. [4]. Смольянинов И. И. Биологический круговорот веществ и повышение продуктивности лесов.— М.: Лесн. пром-сть, 1969.— 132 с. [5]. Смольянинов И. И., Юрковский А. А. Влияние рубок ухода на биологический круговорот веществ в сосняках.— В кн.: Лесоводство и агролесомелиорация. Киев: Урожай, 1967, вып. 10, с. 90—94.

Поступила 17 января 1984 г.

УДК 630*6

О СИСТЕМЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ИСТОЩЕННОСТИ ЛЕСОСЫРЬЕВЫХ БАЗ*

Г. Е. РОМАНОВ
ВНИИЛМ

Явление истощенности лесосырьевых баз (ЛСБ) и постоянное увеличение их числа общеизвестно. Истощенность вызывает ухудшение экономических показателей лесозаготовки, повышает потребность в ресурсах для ведения производства, поддержания производственных мощностей. Эти обстоятельства не могут не учитываться при текущем и перспективном планировании деятельности истощенных лесозаготовительных предприятий.

Тем не менее в настоящее время нет каких-либо согласованных характеристик, измерителей истощенности, критериев, которые позволяли бы уверенно отнести ЛСБ к разряду истощенных. Правда, специалисты лесопромышленных и лесохозяйственных объединений, управлений обычно довольно уверенно называют в своей области, республике несколько явно истощенных ЛСБ. Так, в Архангельской области к истощенным единогласно относят производственное объединение Коношалес, Костылевский, Емецкий, Северный леспромхозы. Но по другим «кандидатурам» начинаются разногласия: одни специалисты считают, что данный (например, Няндомский, Шоношский) леспромхоз надо рассматривать как истощенный, другие полагают, что истощенность еще не наступила.

* В порядке постановки вопроса.

При этом обычно принимают во внимание один фактор: на сколько лет работы (лесозаготовок) хватит остатка ликвида в ЛСБ.

С. Г. Синицын [4] предлагает считать истощенными такие ЛСБ, где доля спелых насаждений снизилась до 7% и ниже.

Мы полагаем, что оба названных показателя пригодны как характеристики истощенности, но их недостаточно. Истощенность, по нашему мнению, имеет ряд проявлений, по-разному влияющих на выбор стратегии и тактики лесопользования в ЛСБ, на экономические показатели лесоэксплуатации. Ниже предпринята попытка сформулировать систему показателей истощенности ЛСБ.

Предлагается выделить пять видов истощенности: ресурсную, породную, сортиментную, территориальную и эксплуатационную. Сущность каждого вида отражена в названии и раскрывается в показателях.

1. Ресурсная (общая) истощенность выражается в сокращении эксплуатационных запасов леса в ЛСБ. Возможны следующие варианты показателей (характеристик).

1.1. Доля (удельный вес, процент) запаса ликвида в ЛСБ на данный момент по отношению к первоначальному (т. е. на момент начала эксплуатации ЛСБ). Конечно, требуется принять, с какой величины считать ЛСБ истощенной. Например, когда от исходного запаса осталось 30, 25, 20%, или $1/3$, $1/4$, $1/5$ и т. п.

Этот показатель, как и большинство последующих, имеет смысл, если границы ЛСБ существенно не изменялись. Это ограничение вынуждает рассматривать ЛСБ в рамках лесопункта, точнее, по лесовозным дорогам, т. е. как лесной массив, осваиваемый одним производственным комплексом: лесосека — лесовозная дорога — нижний склад. Именно так проектируют предприятия, так определяют лесозаготовительные производственные мощности. В рамках леспромхоза, тем более производственного объединения, заведомо оказываются ЛСБ с разными характеристиками истощенности, а могут быть и ЛСБ, вновь введенные в эксплуатацию. «Средняя» по леспромхозу истощенность в таких случаях лишена смысла.

1.2. Возрастной показатель — остаточный срок эксплуатации ЛСБ, равный числу лет до полного исчерпания запаса спелых. Так, в объединении Архангельсклеспром на начало 1983 г. было 10 ЛСБ с остаточным сроком менее 5 лет, 24 — со сроком от 5 до 10 лет, 16 — от 10 до 15 лет и т. д. Какой срок или интервал считать отделяющим истощенные ЛСБ от неистощенных? Он может быть обоснован и принят по согласованию руководящих органов лесной промышленности и лесного хозяйства. Пока лишь отметим, что этот срок не должен быть малым, так как, скажем, за пять-семь лет до полного исчерпания запасов вряд ли удастся направить лесопользование в желательное русло, если это не было сделано заранее [2].

1.3. Снижение расчетной лесосеки, отпуска леса. Уменьшение этих показателей для ЛСБ обычно вызвано истощенностью.

На истощенность указывают факты превышения объема лесозаготовок над расчетной лесосекой; утвержденной мощности лесовозной дороги — над отпуском леса. Так, по данным единовременного учета мощностей на 1 января 1978 г., в объединении Архангельсклеспром на 52 дорогах отпуск леса был ниже расчетной мощности.

2. Породная истощенность проявляется в уменьшении доли основных (чаще всего хвойных) пород в запасе ЛСБ. Выражением ее может быть снижение доли хвойных в таксационной формуле состава по породам на 1—2—3 единицы (например, в начале эксплуатации ЛСБ состав был 7Е2С1Б + Ос, в настоящее время 6Е2Б2Ос). Другое выражение: доля хвойных становится менее половины, т. е. вместо хвойных

преобладают лиственные (например, был состав 6Е2Б2Ос, ныне 4ЕЗБ3Ос).

3. Сортиментная истощенность выражается в том, что существенно снижается выход профилирующих сортиментов, т. е. таких, которые в данном лесоэкономическом районе пользуются наибольшим спросом. В Архангельской области такими сортиментами являются пиловочник и балансы хвойных пород. В Северном ЛПХ за 1963—1982 гг. выход пиловочника снизился с 44,4 до 31,4 %, в Няндомском с 49,1 до 34,9 % и т. д. Отсюда можно сделать заключение об истощенности данных ЛСБ по выходу пиловочника.

4. Территориальная истощенность проявляется в том, что все большую часть территории ЛСБ занимают вырубки (облесившиеся и необлесившиеся). Количественно выразить этот вид истощенности можно через повышение процента площади вырубок в лесной площади ЛСБ. Территориальная истощенность проявляется и в том, что значительную часть площади лесосечного фонда занимают недорубы. Это вызывает повышенные трудовые затраты на подготовку лесосек, строительство лесовозных дорог. Так, в Емецком ЛПХ, в неистощенной ЛСБ Двинского лесопункта на подготовку лесосек затрачивается по 38—43 чел.-дни на 1000 м³, а в истощенных базах лесопунктов Палово и Казенщина по 85—104 чел.-дни.

5. Эксплуатационная истощенность. Ее суть в том, что ухудшаются эксплуатационные показатели ЛСБ, влияющие на производительность труда, себестоимость, фондоотдачу на лесозаготовках. Так, в истощенных ЛСБ, как правило, резко снижены средний объем хлыста, запас ликвида на 1 га [1, 3]. Например, в Северном ЛПХ средний объем хлыста по лесосечному фонду 1984 г. равен 0,17 м³, тогда как 20—30 лет назад он был около 0,30 м³.

Вероятно, могут быть предложены и другие показатели, а некоторые из описанных отклонены. Но необходимость и возможность иметь систему показателей истощенности вряд ли могут вызвать сомнение.

Для ряда ЛСБ Архангельской области не все из этих показателей «срабатывают» в каждой ЛСБ, считающейся истощенной. Это естественно: явно истощенных ЛСБ совсем немного; у каждой ЛСБ может быть свой «вид» (или несколько видов) истощенности. По тому, каков этот вид, следует принимать решение о регулировании объемов и характера лесопользования, уровне плановых экономических показателей лесозаготовки и лесного хозяйства.

ЛИТЕРАТУРА

[1]. Львов П. Н., Орлов А. И. Динамика лесных ресурсов в Архангельской области, перспектива их использования и воспроизводства. — Изв. высш. учеб. заведения. Лесн. журн., 1982, № 1, с. 10—13. [2]. Моисеев Н. А. Воспроизводство лесных ресурсов. — М.: Лесн. пром-сть, 1980. — 264 с. [3]. Орлов А. И. Совершенствовать учет ресурсов. — Лесн. пром-сть, 1983, № 11, с. 6—7. [4]. Синицын С. Г. Хозяйственное воплощение принципа непрерывного, неистощительного лесопользования. — Лесн. хоз-во, 1980, № 1, с. 43—47.

Поступила 3 июля 1984 г.