



УДК 630*24

А.Г. Магасумова, М.Г. Ежова

Магасумова Альфия Гаптрауфовна родилась в 1978 г., окончила в 2000 г. лесохозяйственный факультет Уральской государственной лесотехнической академии, в 2003 г. – экономический факультет Уральского государственного лесотехнического университета, кандидат сельскохозяйственных наук, заведующий отделом аспирантуры и докторантуры УГЛТУ. Имеет 7 печатных работ в области лесоводства.



Ежова Марина Германовна родилась в 1971 г., окончила в 1993 г. Уральский лесотехнический институт, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры экономики, кафедры транспорта и дорожного строительства Уральского государственного лесотехнического университета. Имеет около 30 печатных работ в области экономики предприятий лесного комплекса, лесоводства.



ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ РАЗЛИЧНЫХ СПОСОБОВ РУБОК ОБНОВЛЕНИЯ

Рассмотрены два способа проведения рубок обновления в лесах Среднего Урала, дано их экономическое обоснование.

Ключевые слова: способы рубок обновления, трудозатраты, прибыль.

В современных рыночных условиях бюджетное финансирование лесохозяйственных работ сокращается с каждым годом. Средства, выделяемые в централизованном порядке, явно недостаточны, и лесхозам приходится изыскивать дополнительные суммы. Поэтому очень важно иметь данные не только о лесоводственной, но и об экономической эффективности проводимых мероприятий, что можно отнести и к рубкам обновления.

Экспериментальные данные о лесоводственной и тем более экономической эффективности этого достаточно нового вида рубок на Урале крайне ограничены. В нормативных документах они отражаются с 1994 г. Разработан лишь ряд рекомендаций по их организации и проведению [5, 6], на основе которых были предприняты попытки осуществить рубки обновления и оценить их лесоводственную эффективность. Так, В.В. Александров [1] рассматривал каймовый способ рубок обновления, А.А. Терин [6] – равномерный, мелкоплощадковый и каймовый. Однако результаты их исследований не позволяют в полной мере оценить экономическую эффективность рубок обновления на Урале, что и определило направление наших исследований.

На территории квартала 15 Горнощитского лесничества Свердловского сельского лесхоза – филиала федерального государственного учреждения «Свердлсельлес» в 2001 г. был заложен научно-производственный стационар, в котором выполнена рубка обновления разными способами. Для экономических расчетов нами были выбраны два способа:

– площадковый (в виде прямоугольников, клиньев и параллелограммов) с последующим созданием лесных культур стандартными сеянцами сосны обыкновенной, лиственницы Сукачева и липы мелколистной (далее 1-й способ);

– выборочный (интенсивность 20 %) с созданием лесных культур саженцами сосны обыкновенной под пологом части древостоя, оставленной на доращивание (2-й способ).

При экономическом обосновании лесохозяйственных мероприятий чаще всего оптимальным считается вариант, при котором затраты на единицу продукции по комплексу выполняемых работ минимальны.

Технология рубок обновления включала отвод лесосек, комплекс лесосечных и лесовосстановительных работ. Себестоимость проведения механизированных работ складывается из основной и дополнительной заработной платы основных рабочих, отчислений на социальные нужды, затрат на содержание используемых машин и механизмов, прочих расходов в размере 5 % от суммы предыдущих затрат. Себестоимость работ, выполненных вручную, включает те же статьи кроме затрат на содержание машин и механизмов.

Рубку обновления (лесосечные работы) выполняла комплексная бригада в одну смену. В ее состав входили: вальщик X разряда, лесоруб (помощник вальщика) IX разряда, обрубщик сучьев VIII разряда, тракторист X разряда, чокеровщик VIII разряда, раскряжевщик IX разряда. Работы по подготовке почвы выполнял тракторист IX разряда. Посадка и уход проведены вручную рабочими VII разряда.

В лесхозе применяют сдельно-премиальную систему оплаты труда. Заработную плату основных рабочих рассчитывали по дневным тарифным ставкам, принятым нами по данным лесхоза. Потребное количество человеко-дней находили делением объема работ на норму выработки, принятую согласно справочникам [2, 4]. В фонд основной заработной платы входит тарифный фонд, доплаты к тарифу и районный коэффициент. Тарифный фонд определяли умножением дневной тарифной ставки на потребное количество человеко-дней, доплаты приняты в размере 55 %, выплаты по районному коэффициенту – 15 % от всей суммы. Сумма дополнительной заработной платы принята в размере 10 % от основной, в нее входят вознаграждения за выслугу лет. Отчисления на социальные нужды приняты 35,7 %.

Себестоимость содержания 1 маш.-см. машин и механизмов складывается из основной и дополнительной заработной платы обслуживающих рабочих, отчислений на социальные нужды, стоимости топлива и смазочных материалов, амортизационных отчислений, отчислений на ремонт, прочих расходов.

Заработную плату рабочих, занятых текущим ремонтом техники, определяли аналогично расчету заработной платы основных рабочих. Только тарифный фонд рассчитывали как произведение норматива обслуживания, который зависит от марки машины или механизма, на тарифную ставку рабочего. Работы проводят обслуживающие рабочие IX разряда.

Расчет затрат на топливо и смазочные материалы выполнен при стоимости дизельного топлива 9 р./кг и бензина – 9,6 р./кг в ценах на 01.01.2003 г. Нормы расхода топлива взяты из справочника, стоимость смазочных материалов принята округленно в размере 4 % от стоимости топлива.

Сумма амортизационных отчислений (AO) рассчитана для всех машин и механизмов по формуле

$$AO = \frac{BC \cdot H_a \cdot CM_{\text{факт}}}{CM_{\text{норм}} \cdot 100},$$

где BC – балансовая стоимость машин и механизмов, принята по фактическим данным лесхоза, тыс. р.;

H_a – годовая норма амортизационных отчислений, согласно методическим указаниям С.А. Зубова, М.Г. Тарасевич [3], %;

$CM_{\text{факт, норм}}$ – количество машино-смен фактически и по нормам.

Аналогично произведен расчет затрат на ремонт, при этом вместо норм амортизации взяты нормы затрат на ремонт (H_p). Прочие расходы приняты в размере 5 % от суммы затрат по предыдущим статьям.

Себестоимость посадочного материала приведена по фактическим данным лесхоза на 01.01.2003 г.

Результаты расчетов представлены в таблице.

Результаты технико-экономических расчетов различных способов рубок обновления

Показатели	Значения показателей для способов			
	1		2	
	Всего	На 1 га	Всего	На 1 га
1. Годовой объем работ:				
1.1. Отвод лесосек, га	9,16		3,00	
1.2. Лесосечные работы, м ³	3101,0	338,5	273,0	91,0
В т. ч. деловая древесина	2822,0	308,1	166,5	55,5
1.3. Лесовосстановительные работы, га	9,16		3,00	
2. Трудозатраты, чел.-дн.	611,0	66,7	133,0	44,3
3. Затраты, тыс. р.	424,88	46,40	76,95	25,70
В т. ч. на отвод лесосек и лесосечные работы	372,10	40,60	45,41	15,10
4. Выручка от реализации заготовленной древесины, тыс. р.	1270,0	138,7	74,8	24,9
5. Прибыль от реализации, тыс. р.	897,9	98,0	29,4	9,8
6. Прибыль за вычетом затрат на лесовосстановление, тыс. р.	845,1	92,3	-3,3	-1,1

Сравнивая результаты расчетов по способам проведения рубки обновления, можно сделать следующие выводы.

1. Трудозатраты выше при рубках обновления площадковым способом как на весь объем работ, так и на 1 га; следовательно, этот способ более трудоемок.

2. Себестоимость заготовки 1 м³ при площадковом способе рубки составляет 120 р./м³, при выборочном – 170 р./м³, или в 1,4 раза больше.

3. При условии реализации заготовленной древесины работы по лесовосстановлению при площадковом способе рубки окупаются за счет прибыли; при выборочном получен отрицательный результат (убыток).

Причины этого явления видны из анализа структуры затрат на проведение рубок обновления (рис. 1 и 2). При площадковом способе преобладают затраты на лесосечные работы (65,3%), на лесокультурные мероприятия они составляют 24,4%; при выборочном способе соответственно 29,8 и 67,1%. Минимальные затраты для обоих способов приходятся на отвод лесосек, причем во втором варианте они в 3 раза меньше.

Анализируя структуру эксплуатационных затрат на 1 м³ заготовленной древесины (рис. 2), можно отметить, что в обоих случаях основные доли приходятся на содержание машин и механизмов (56 ... 62%), на заработную плату основных рабочих – 23 ... 27%.

Рис. 2. Структура эксплуатационных затрат на проведение рубок обновления различными способами: 1 – заработная плата; 2 – отчисления на соцнужды; 3 – содержание машин и механизмов; 4 – стоимость посадочного материала; 5 – прочие расходы

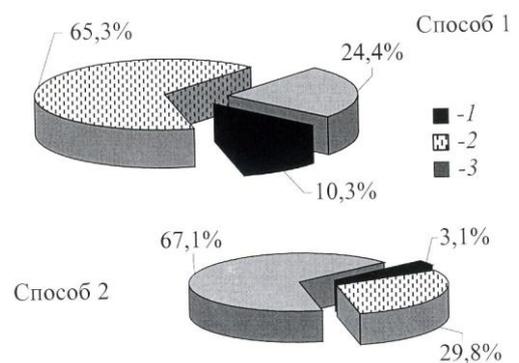
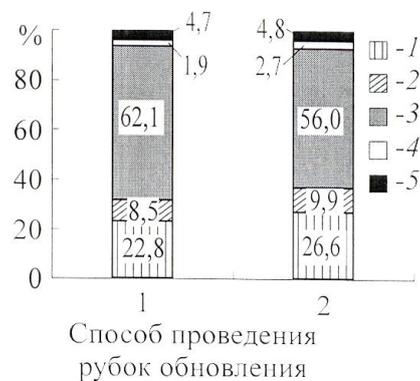


Рис. 1. Структура затрат на проведение рубок обновления различными способами: 1 – отвод лесосек; 2 – лесосечные работы; 3 – лесокультурные работы



Выводы

1. Рубки обновления можно проводить площадковым и выборочным способами. Их надо сочетать с созданием лесных культур в связи с трудностями естественного возобновления в рекреационных лесах.

2. По экономическим показателям предпочтительнее площадковый способ, позволяющий окупить затраты и получить дополнительные средства для финансирования деятельности лесхоза.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Александров, В.В.* Лесоводственная эффективность рубок обновления и применения минеральных удобрений в рекреационных сосняках Среднего Урала в целях повышения их устойчивости [Текст]: автореф. дис... канд. с.-х. наук / В.В. Александров. – Екатеринбург, 2002. – 22 с.

2. Единые нормы выработки и расценки на лесозаготовительные работы [Текст]. – М.: Экономика, 1989. – 85 с.

3. *Зубов, С.А.* Организация и планирование производства в лесхозах [Текст]: методич. указания для студентов специальности 2604 / С.А. Зубов, М.Г. Тарасевич. – Екатеринбург: УГЛТА, 1998. – 28 с.

4. *Зубов, С.А.* Типовые нормы выработки на рубки ухода за лесом в равнинных условиях [Текст]: методич. указания по курсовому и дипломному проектированию для студентов специальности 2604 «Лесное и лесопарковое хозяйство» с сокращенным сроком обучения / С.А. Зубов, И.А. Иматова, М.Г. Тарасевич. – Екатеринбург: УГЛТА, 2000. – 32 с.

5. Принципы системы рубок обновления и лесовосстановления в лесах I группы на лесоводственно-экологической основе (на примере лесов Свердловской области) [Текст] / С.Н. Санников, Н.С. Санникова, Е.Г. Поздеев [и др.]. – Екатеринбург: УрО РАН, 1999. – 67 с.

6. *Терин, А.А.* Состояние сосновых насаждений и перспектива их хозяйственного использования после подсочки в Среднем Зауралье [Текст]: автореф. дис... канд. с.-х. наук / А.А. Терин. – Екатеринбург, 2004. – 21 с.

A.G. Magasumova, M.G. Ezhova

Feasibility Study on Different Regeneration Cutting Methods

Two regeneration cutting methods in the Middle Ural forests are analyzed, their feasibility study is provided.