

УДК 504.062

ВЫБОР ГЛАВНЫХ ПОРОД И РАЦИОНАЛИЗАЦИЯ РУБОК В ЦЕЛЯХ СОХРАНЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ

© 2013 М.В. Никонов

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого

Поступила в редакцию 08.05.2013

Рассмотрены возможности рационализации рубок в целях сохранения биоразнообразия при устойчивом лесопользовании и лесопроизводстве.

Ключевые слова: *устойчивое лесопользование, выбор, главные породы, рационализация, рубка*

Одним из наиболее значительных факторов, коренным образом влияющих на биоразнообразие и устойчивость лесных экосистем, являются рубки спелых и перестойных древостоев. В Новгородских лесах преимущественно проводятся сплошные рубки, как наиболее простые и легко исполнимые. Однако далеко не всегда сплошная рубка является оптимальным решением вопроса. В результате проведения сплошнолесосечных рубок исходные лесные экосистемы уничтожаются, принципиально меняются микроклиматические условия, режим увлажнения, возрастают ветровые нагрузки. Основное правило лесоводства в отношении рубок в спелых древостоях, сформулированное Г.Ф. Морозовым – «Рубка и возобновление должны быть синонимами» [3] – исполняется далеко не везде. При квалифицированном проведении несплошных рубок на лесные экосистемы оказывается значительно меньшее воздействие. Местообитания некоторых живых организмов хотя и сокращаются, но сохраняются. При этом расширяется жизненное пространство для ряда других живых организмов, например, травянистых растений, копытных животных, насекомых. В конечном счете, проведение такого типа рубок приводит к увеличению биоразнообразия.

В современной концепции устойчивого лесопроизводства и лесопользования экологические, экономические и социальные аспекты устойчивости отражают различные степени ответственности субъектов лесных отношений (табл. 1). Успех в реализации указанных аспектов во многом определяется выбором способов рубки и лесовосстановления. Важнейшее значение для сохранения биологического разнообразия при лесопользовании имеет применение тех видов рубок, которые в наибольшей степени соответствуют особенностям биологии лесов конкретной территории.

В Новгородской области преобладают переувлажнённые типы условий местопроизрастания [2, 4], большинство которых представлено или ельниками, или образовавшимися на их месте вторичными лиственными и смешанными лесами. Для обеспечения максимальной сохранности природного биологического разнообразия в таких лесах

целесообразно применение различных выборочных и постепенных рубок, при которых на лесосеках сохраняется лесная среда и характерный для леса микроклимат. Кроме того, сохранение части исходного древостоя при рубках предотвращает подъём уровня грунтовых вод (за счёт активного испарения воды деревьями) в результате чего не происходит заболачивания лесосек и вымокания созданных на вырубках лесных культур.

При выборе способа рубки в целом древостоем одним из наиболее важных вопросов является выбор главной породы. В практической работе при принятии решения необходимо определить:

1. Нужно ли сохранить в качестве главной породы, ныне господствующую в древостое?

2. Возможно ли использовать имеющееся под пологом материнского древостоя предварительное естественное возобновление для лесовосстановления вырубаемых площадей?

Особое значение в Новгородской области данный вопрос приобретает в условиях, когда ельники занимают местообитания, принадлежащие ранее сосне. В процессе естественного формирования или при участии человека посредством рубок с выборкой сосны происходит смена пород, и ель заменяет сосну. На значительной части территории области в результате неоднократных рубок в прошлом произошла смена хвойных лесов смешанными и мягколиственными, под пологом которых имеется второй ярус и подрост хозяйственно ценных хвойных пород. Часть эксплуатационного фонда представлена площадями, пройденными в прошлом различными видами выборочных рубок невысокой интенсивности. В основном эти леса тяготеют к населённым пунктам, к сплавному (в прошлом) рекам.

При выборе способа рубки спелых древостоев в таких типах леса как ельник брусничный, зеленомошный, черничный, кисличный, дубравно-травяной на дренированных супесях равнин и пологих склонов предпочтение в качестве главной породы необходимо отдавать сосне, а, следовательно и рубки проводить способами, позволяющими сохранять или вводить сосну. В случае сохранения в качестве главной породы, имеющуюся в составе древостоя и подрост, целесообразно в зависимости от возрастной структуры древостоя и условий увлажнения применять различные виды несплошных рубок (от слабо- до интенсивно-выборочных).

Никонов Михаил Васильевич, доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры лесного хозяйства. E-mail: nikonov.mv@mail.ru

Таблица 1. Аспекты устойчивого лесопользования

Аспекты устойчивого лесопользования	Лесные экосистемы	
	сохранение	воспроизводство
экологический	<p>Поддержание и увеличение биологического разнообразия на разных уровнях:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сохранение крупных лесных территорий дикой природы, в наименьшей степени нарушенных влиянием человека, ландшафтный уровень; - сохранение участков леса, имеющих особую природоохранную или социальную ценность, мест обитания редких видов флоры и фауны, редких лесных экосистем, участков особой культурной, хозяйственной или рекреационной значимости, экосистемный уровень; - сохранение элементов биоразнообразия в процессе разработки лесосек – ключевых биотопов и объектов: небольших ценных участков и отдельных деревьев редких пород, деревьев с гнёздами и дуплами, мест обитания редких видов растений и мелких животных, локальный уровень. 	<p>Увеличение биологического разнообразия в повреждённых или нарушенных лесных экосистемах посредством:</p> <ul style="list-style-type: none"> - искусственного лесовосстановления; - естественного лесовосстановления с проведением мер содействия ему; - поддержания специальных экосистем
экономический	<p>Обеспечение непрерывной возможности использования всего разнообразия ресурсов и полезностей леса:</p> <ul style="list-style-type: none"> - с учётом экономической доступности лесов; - на основе детальных и достоверных данных о лесных ресурсах; - при условии соблюдения ограничений, установленных нормативно-правовыми актами; 	<p>Рациональное использование лесных ресурсов при глубокой их переработке:</p> <ul style="list-style-type: none"> - увеличение производства возобновляемых ресурсов (плантационное лесовыращивание) - возобновляемая энергия (биотопливо) - лесоводственные приёмы как элемент промышленной экологии (рационализация рубок, технологий, оборудования)
социальный	<p>Широкое участие населения и общественности в подготовке и принятии решений через:</p> <ul style="list-style-type: none"> - развитие неправительственных организаций; - информирование населения о состоянии, использовании, охране, защите и воспроизводстве леса; - учёт интересов местного населения 	<p>Обеспечение права на труд местного населения, живущего в пределах или вблизи территорий, на которых ведётся какое-либо использование</p>

Одновозрастные древостои наиболее удобные объекты сплошнелесосечного хозяйства. К ним применимы все способы сплошнелесосечных рубок, подразумевающие последующее искусственное восстановление главной породы – ели или замену её сосной (лиственницей). В перестойных одновозрастных древостоях не следует, однако, пренебрегать сомкнутыми куртинами хорошего елового подростка. Эти куртины подлежат сохранению как компоненты комбинированного (искусственное + естественное) лесовосстановления.

Несплошные рубки с целью перевода площади, занятой одновозрастными древостоями, в выборочное хозяйство могут быть рекомендованы в лесах неэксплуатационных. При этом преимущества имеют группово-выборочные рубки с ограничением общей выборки с 1 га максимально за 1 приём 30% наличного запаса, так как большая интенсивность, как правило, приводит к распаду сохраняемой на корню части древостоя. Природе разновозрастных насаждений соответствует система выборочных рубок. При выборочных рубках в наибольшей степени учитываются особенности возрастной и товарной структуры древостоев, обеспечивается непрерывность процесса воспроизводства древесного запаса.

В новгородских лесах имеется немало площадей с древостоями, которые сформировались посредством различных выборочных рубок невысокой интенсивности. Общими признаками этих очень пёстрых по структуре древостоев являются наличие полога из остатков материнского древостоя, молодой хвойно-лиственный полог, состоящий, в основном, из хорошо растущих перспективных тонкомерных деревьев и обильный подрост главных лесобразующих пород. В зависимости от целевого назначения лесов, категории защитности эти древостои должны являться объектом выборочных рубок, сочетающих функции санитарных, ухода за составом и молодыми поколениями. При этом остатки материнского полога срубаются в один приём. В подобных древостоях при преобладании поколений, не достигших возраста спелости, целесообразно назначать рубки реформирования и обновления. В случае же возможности проведения главных рубок для таких насаждений следует рекомендовать длительно-постепенные рубки. Опыт проведения рубок в подобных древостоях средней и южной подзон тайги [1] показал, что в условиях повышенной влажности следует проводить более интенсивные рубки (интенсивно-

выборочные, сплошно-куртинные), убирая все потенциально ветровальные, высокие деревья.

Отдельного рассмотрения заслуживают двухъярусные лиственно-еловые древостои со вторым ярусом и подростом хвойных пород. Они формируются при зарастании вырубок с сохранённым при рубке мелким и средним подростом ели или участков лесных культур ели осиной и берёзой, а также при последующем естественном возобновлении вырубок. К числу первых научных рекомендаций по проведению рубок в берёзово-еловых древостоях можно отнести работы А.Е. Теплоухова по Новгородской губернии [5]. Он рекомендовал в берёзово-еловых древостоях удалять сплошь деревья берёзы, затеняющие ель, и оставлять несколько семенников берёзы для её возобновления, когда повторное затенение уже не опасно для ели. Такой приём можно осуществлять и в настоящее время, если ближе чем на 200 м от насаждения нет плодоносящих деревьев берёзы. Сохраняя второй ярус, лесоводы могут сократить срок выращивания пиловочника на 60 лет, повысить производительность леса на 20% и более. Однако, на дренированных почвах у отдельных деревьев вследствие резкого повышения прироста плотность древесины снижается до 12%, что может отрицательно влиять на качество пиломатериалов. Поэтому и двухприёмные рубки в этих условиях (осинники и березняки кисличные, снытевые, черничные свежие) в южной тайге и зоне смешанных лесов, (куда относится и Новгородская область) следует начинать до 50-летнего возраста. Сохранять второй ярус для дорастивания, а не вести сплошную рубку с последующими культурами ели

целесообразно ещё и потому, что в формирующихся ельниках наблюдается хорошее плодоношение, и создаются условия для размножения местных теневыносливых генотипов ели.

Положительный опыт проведения различных рубок «реконструктивного» характера, рубок перестроения и рубок главного пользования с сохранением подростка и тонкомера в Крестецком, Чудовском и других лесхозах в Новгородской области [2] подтверждает возможность и целесообразность увеличения доли различных несплошных рубок в общем объёме пользования, особенно в целях сохранения биоразнообразия при устойчивом лесопользовании.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Дыренков, С.А. Сплошные рубки в таёжных ельниках и формирование новых древостоев из подростка и тонкомера / С.А. Дыренков, М.В. Никонов, М.П. Синькевич, О.Э. Шергольд. – Л., 1985. 40 с.
2. Леса земли Новгородской / Под общей ред. М.В. Никонова // Администрация Новгородской области; Новгородское управление лесами. – Новгород: Изд-во «Кириллица», 1998. 239 с.
3. Морозов, Г.Ф. Рубки возобновления и ухода. Изб. труды. – М.: Лесная промышленность, 1970, Т.1. С. 475-556.
4. Никонов, М.В. Устойчивость лесов к воздействию природных и антропогенных факторов (на примере Новгородской области) / НовГУ им. Ярослава Мудрого. – Великий Новгород, 2003. 296 с.
5. Теплоухов, А.Е. Замечания и наблюдения, произведённые при ведении правильного лесного хозяйства // Лесной журнал. 1842. Ч.1, кн. 1, 2. С. 83-123.

CHOICE OF THE MAIN SPECIES AND RATIONALIZATION OF CUTTINGS FOR BIODIVERSITY PRESERVATION

© 2013 M.V. Nikonov

Novgorod State University named after Yaroslav the Wise

Possibilities of cuttings rationalization for biodiversity preservation at steady forest exploitation and forest management are considered.

Key words: *steady forest exploitation, choice, main species, rationalization, cutting*