

УТВЕРЖДАЮ

Председатель комитета лесного
хозяйства и лесной промышленности
Новгородской области



О.А.Вереникин

2012г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

по проведению выборочных рубок без предварительного отбора
и отметки вырубаемых деревьев, находящихся на землях лесного фонда,
расположенных на территории Новгородской области

Великий Новгород
2012 г.

«Методические рекомендации по проведению выборочных рубок без предварительного отбора и отметки вырубаемых деревьев, находящихся на землях лесного фонда, расположенных на территории Новгородской области» разработаны комитетом лесного хозяйства и лесной промышленности Новгородской области совместно с кафедрой лесного хозяйства НовГУ им. Ярослава Мудрого.

Авторы:

А.А. Бегишев – заслуженный лесовод Российской Федерации, заместитель руководителя комитета лесного хозяйства и лесной промышленности Новгородской области;

М.В. Никонов - доктор сельскохозяйственных наук, профессор, заведующий кафедрой лесного хозяйства НовГУ им. Ярослава Мудрого;

И.М. Сулова – заместитель начальника отдела организации использования лесов комитета лесного хозяйства и лесной промышленности Новгородской области.

Общие положения.

Настоящие Методические рекомендации разработаны для арендаторов лесных участков и работников комитета лесного хозяйства и лесной промышленности Новгородской области (далее комитет) в целях одинакового понимания и устранения разногласий при проведении не сплошных рубок без предварительного отбора и отметки вырубаемых деревьев.

В соответствии с п. 18 Правил заготовки древесины, утвержденных приказом Рослесхоза от 01.08.2011 №337 (далее Правила заготовки древесины), допускается разработка лесосек без предварительного отбора и отметки вырубаемых деревьев при проведении выборочных рубок (рубок ухода, санитарных выборочных, постепенных и выборочных рубок в спелых древостоях) специально обученными машинистами лесозаготовительных машин и вальщиками леса (бригадами). Обучение проводит образовательное учреждение в соответствии с имеющейся лицензией (в Новгородской области ГОБУ ДПО «Новгородская лесная школа»)

На основании п. 5 Наставлений по отводу и таксации лесосек в лесах Российской Федерации, утвержденных приказом Федеральной службы лесного хозяйства от 15.06.1993 №155 (далее Наставления по отводу и таксации лесосек) разрешение на проведение выборочных рубок без предварительного отбора и отметки вырубаемых деревьев выдает орган управления лесным хозяйством субъекта.

Разрешение (Приложение 1) на право проведения выборочных рубок без предварительного отбора и отметки вырубаемых деревьев, выдается отделом комитета лесничеством на основании документа, подтверждающего право проведения выборочных рубок без предварительного отбора и отметки вырубаемых деревьев.

Разрешение на проведение выборочных рубок без предварительного отбора и отметки вырубаемых деревьев и копия документа о прохождении обучения предоставляется арендатором лесного участка одновременно с лесной декларацией.

Разрешение на проведение выборочных рубок без предварительного отбора и отметки вырубаемых деревьев аннулируется в следующих случаях:

- нарушения нормативных требований по отбору в рубку деревьев;
- нарушения требований технологии при разработке лесосек.

1. Порядок отвода лесосек

1.1. Подбор лесных участков

Краткосрочное планирование лесозаготовительных работ начинается с подбора лесных участков на предстоящий период.

Набор лесных участков для назначения в них выборочных рубок осуществляется по материалам лесоустройства и проекту освоения лесов с обследованием их в натуре и подтверждением или корректировкой при

необходимости таксационных характеристик, определением для каждого участка наиболее подходящих видов и вариантов рубок по нормативам и технологиям лесосечных работ в соответствии с Правилами заготовки древесины.

1.2. Натурный осмотр выдела

В ходе натурального осмотра и таксации лесного выдела мастер леса (специалист лесного хозяйства) должен определить следующее: границы проектируемой делянки (в границах выдела, либо его части), фактическую таксационную характеристику насаждения, почвенно-грунтовые условия, удаленность от путей транспорта.

По границам лесосеки производится прорубка (расчистка) визиров (или маркировка границ лентами) и инструментальная съемка границ участка. Если возникли сомнения в точности отвода, то производится проверка отводов. В некоторых случаях может потребоваться изменение границ делянки, поэтому натурный осмотр должен быть проведен до начала лесосечных работ, чтобы успеть обсудить все возникшие вопросы с лесничеством.

1.3. Закрепление на местности

В целях заготовки древесины проводится отвод площади лесного участка, подобранной и предназначенной для выборочной рубки в соответствии с Правилами заготовки древесины, Наставлением по отводу и таксации лесосек.

При отводе лесосек устанавливаются и обозначаются на местности их границы, делянки закрепляются установкой столбов по углам поворота, выполняется привязка делянки к известным ориентирам (к квартальным столбам), отграничение неэксплуатационных участков в пределах лесосеки, промер линий и измерений углов между ними или направлений линий по румбам, азимутам.

1.4. Таксация лесосек

После ограничения и привязки участков, назначенных в рубку производится таксация лесосек.

При рубках без предварительного отбора и отметки вырубаемых деревьев учет отпускаемой древесины для оформления лесной декларации, конкретные характеристики, количество назначаемых в рубку и оставляемых деревьев производится на пробных площадях, размер которых в зависимости от степени однородности насаждения может колебаться в пределах 3-5% площади делянки, с последующим переводом данных пробной площади на всю площадь делянки.

Пробная площадь должна содержать не менее одной пасеки и волока (их частей).

Окончательный учет заготовленных лесоматериалов производится по данным фактической заготовки. Вывозка древесины разрешается после её учета. Лесопользователь согласовывает со специалистами лесничества время проведения учета.

При величине лесосеки (делянки) до 5 га закладывают одну пробную площадь, при площади делянки 6-10га – две пробные площади и свыше 10га- по одной пробной площади на каждые 5 га с равномерным размещением по площади делянки.

Интенсивность рубки устанавливается в соответствии с рекомендациями Проекта освоения лесов, материалов лесоустройства и нормативных документов (Правил ухода за лесом, Правил заготовки древесины, Руководством по проведению санитарно- оздоровительных мероприятий) и определяется соотношением количества назначенной в рубку древесины (на волоках и в пасеках) и общего запаса насаждения до рубки.

Одновременно с таксацией делянки картируются элементы гидрографической сети (мелиоративные каналы, ручьи, родники и др.), выраженные элементы рельефа (склоны, холмы), которые будут влиять на проектирование технологической схемы освоения участка. Также отмечают охраняемые (ключевые) биотопы и объекты сохранения биоразнообразия- элементы микрорельефа и лесной среды на лесосеке, необходимые для сохранения биологического разнообразия (валежник, заболоченные понижения и т.д.). Все указанные выше элементы наносятся на план-схему масштаба 1:10 000, который далее используется для планирования технологической карты.

1.5. Учёт подроста

При отводе и таксации лесосек проводится учёт жизнеспособного подроста и молодняка ценных пород методами, обеспечивающими определение их количества и жизнеспособности с ошибкой в точности определения не более 10%.

При отводе лесосек под выборочные рубки учету подлежит весь имеющийся под пологом леса жизнеспособный перспективный подрост независимо от его количества и характера размещения по площади.

Жизнеспособные подрост и молодняк лесных насаждений хвойных пород характеризуются следующими признаками: густая хвоя, зеленая или темно-зеленая окраска хвои, заметно выраженная мутовчатость, островершинная или конусообразная симметричная густая или средней густоты крона протяженностью не менее 1/3 высоты ствола в группах и 1/2 высоты ствола при одиночном размещении, прирост по высоте за последние 3-5 лет не утрачен, прирост вершинного побега не менее прироста боковых ветвей верхней половины кроны, прямые неповрежденные стволы, гладкая или мелкочешуйчатая кора без лишайников.

Учитывая высокую адаптационную способность ели в условиях большей освещенности после разреживания материнского полога, целесообразно весь еловый подрост, с признаками наличия прироста верхушечного побега, учитывать и сохранять при рубке.

Жизнеспособный подрост лесных насаждений твердолиственных пород характеризуется нормальным облиствением кроны, пропорционально развитыми по высоте и диаметру стволиками.

Подрост всех древесных пород подразделяется:

а) по высоте на три категории крупности: мелкий — до 0,5 м, средний — 0,6-1,5 м и крупный — более 1,5 м; подлежащий сохранению молодняк учитывается вместе с крупным подростом;

б) по густоте на три категории: редкий — до 2 тыс. экз./га, средней густоты — 2-8 тыс. экз./га, густой — более 8 тыс. экз./га;

в) по распределению по площади на три категории в зависимости от встречаемости (встречаемость подроста — это отношение количества учетных площадок с растениями к общему количеству учетных площадок, заложенных на пробной площади или лесосеке, выраженное в процентах): равномерный — встречаемость свыше 65%, неравномерный — 40-65%, групповой — не менее 10 шт. мелких или 5 шт. средних и крупных экземпляров жизнеспособного и сомкнутого подроста.

При наличии подроста разных высот его учет следует производить с распределением на группы по высоте.

Для определения количества подроста применяются коэффициенты пересчета мелкого и среднего подроста в крупный. Для мелкого подроста применяется коэффициент 0,5, среднего — 0,8, крупного — 1,0. Если подрост, смешанный по составу, оценка возобновления производится по главным лесным древесным породам, соответствующим природно - климатическим условиям.

Учет подроста проводится на площадках размером 10 м².

Во всех случаях необходимо соблюдать заранее определенные расстояния между площадками на визирах и лентах перечета. На участках площадью до 5 га закладывается 30 учетных площадок, на делянках от 5 до 10 га — 50, свыше 10 га — 100 площадок. Одновременно с учётом подроста определяется его возраст в разных высотных группах.

2. Подготовка технологической карты

При организации освоения лесосеки обязательное соблюдение требований пунктов 53-62 Правил заготовки древесины.

Организация и проведение работ по заготовке древесины осуществляются в соответствии с технологической картой разработки лесосеки (далее технологическая карта).

В технологической карте указывается: принятая технология и сроки проведения работ по заготовке древесины, схемы размещения лесных дорог, волоков, погрузочных пунктов, складов, стоянок машин и механизмов, объектов обслуживания; площадь, на которой должны быть сохранены подрост и деревья второго яруса, процент их сохранности, способы очистки от порубочных остатков, мероприятия по предотвращению эрозионных процессов, другие характеристики.

Осуществление работ по заготовке древесины без разработки технологической карты не допускается.

Составление технологической карты начинается с нанесения дороги, по которой техника попадает в делянку, а древесина вывозится из нее. В непосредственной близости к этой дороге выбирается место для погрузочной площадки (складирования заготавливаемой продукции), для него следует выбирать наиболее сухое место. Рядом с погрузочной площадкой планируется место разворота. Размеры погрузочной площадки определяются на основании пункта 55 Правил заготовки древесины (с учетом количества наименований сортиментов, общего объема древесины и планируемой скорости отгрузки и вывозки лесопроductии).

Непосредственно от погрузочной площадки внутрь делянки начинается проектирование одного, либо нескольких магистральных волоков, на которые будут выведены пасечные волока. При проектировании технологической схемы необходимо руководствоваться следующим:

- Магистральный волок должен всегда проходить по наиболее сухому месту делянки (по возвышенности).
- Сеть волоков должна равномерно покрывать всю площадь делянки.
- Ширина пасек в любом месте должна быть не больше двойной высоты древостоя при использовании традиционной техники (валка бензопилами, трелёвка трелевочными тракторами).
- Размещение пасечных волоков по границе делянки не производится: от границы делянки до первого волока откладывается расстояние, равное половине ширины пасеки (10-12 м) для эксплуатационных лесов.

В защитных лесах в связи с их функциональным значением ширина пасеки должна быть не менее двойной высоты древостоя.

- Пасечные волока могут быть не прямолинейными - использование просветов между деревьями и редиц предпочтительнее.
- Повороты волоков должны быть плавными.
- Примыкание пасечных волоков к магистральному должно быть достаточно плавным, чтобы избежать образования колеи при повороте трелёвочного трактора или форвардера.
- Порубочные остатки укладываются на волока для укрепления прохода трактора и для минимизации повреждения корней оставленных деревьев.
- Работая на волоке, форвардер не может совершить разворот. Желательно планировать закольцованные волока, чтобы форвардер как можно меньше двигался задним ходом. Тупиковые волока помечаются для того, чтобы оператор форвардера въезжал на них задним ходом.
- Пересечения водотоков следует избегать. Если пересечение водотока неизбежно, то следует спланировать минимальное количество переездов (лучше один) в максимально узком месте. По завершении лесозаготовительных работ переезд необходимо разобрать для восстановления водотока. Это следует делать даже в сухое время года, когда русловой сток не наблюдается.
- В локальные сырые участки и оторфованные низины следует заходить концами волоков, не кольцуя их в сыром месте (при повороте форвардер может провалиться).

• Делянки с выраженным рельефом являются самыми сложными в технологическом отношении. Несмотря на то, что форвардер может форсировать достаточно крутые подъемы в продольном направлении, крайне опасны поперечные уклоны волоков. На волоке с поперечным уклоном даже при нормальной ширине волока (4-4.5 м) трактор будет цепляться за оставленные деревья верхними концами коников, повреждая стволы. Нужно избегать проектирования волоков с поперечным уклоном. Оптимальным является решение, когда пустой форвардер едет вверх по склону и груженный спускается вниз.

В заключение этого раздела следует отметить важный момент технологии: заготовка древесины в процессе рубок ухода и санитарной выборочной рубки не является основной целью проведения рубки. Разреженный древостой еще долгое время должен расти и развиваться, поэтому решающее значение для лесовыращивания будет иметь качество выполнения рубки ухода и санитарной рубки. Следует избегать повреждений деревьев, оставленных на доращивание.

Особенно чувствительны к различным повреждениям еловые насаждения. По этой причине рубки ухода в ельниках лучше производить в зимнее время, по промерзшему грунту, даже на относительно сухих почвах.

На почвах сырых и оторфованных, вне зависимости от древесной породы, произрастающей на данном участке, рубку следует проводить только зимой во избежание образования колеи на трелевочных волоках, последующего ветровала и заболачивания.

Разметку технологической сети участка осуществляют прорубкой визиров, ограничивающих погрузочные пункты и зоны безопасности вокруг них, а также визиров магистральных волоков. Разметку пасечных волоков производят на визирах магистральных волоков с установкой пикетов через определенное расстояние, соответствующее ширине пасек и заданием направлений пасечных волоков короткими визирами с установкой 3-5 вешек и отметкой деревьев, подлежащих рубке. Несколько визиров пасечных волоков может быть проложено полностью для более равномерного размещения по участку учётных площадок и пробных площадей для таксации насаждений.

Прокладку пасечных волоков на делянке осуществляет вальщик при валке бензопилами или оператор харвестера – при машинной валке, используя по максимуму просветы между деревьями.

Проведение выборочных рубок без предварительного отбора и отметки вырубаемых деревьев возможно как по традиционной хлыстовой технологии заготовки древесины (бензопила + трелёвочный трактор), так и по сортиментной.

3. Лесоводственно-экологические требования к технологическим процессам

В настоящее время наиболее широкое применение находят следующие комплексы машин и оборудования для проведения рубок по сортиментной технологии:

- Механизированный комплекс: бригада вальщиков с комплектом бензопил и форвардер;
- Машинный комплекс: харвестер и форвардер;
- Комбинированный комплекс: харвестер и форвардер, ручная валка бензопилой.

Вылет стрелы манипулятора при обработке пазов должен быть не менее 8,0 м (обычно 10 м), а при сборе древесины вдоль волокон и технологических коридоров не менее 6,5 м.

При обустройстве лесопогрузочных пунктов в зоне безопасности убираются только подлежащие рубке фаутовые деревья, включая опасные.

Протяжённость магистральных и пазовых волокон определяется размерами и конфигурацией лесосеки, её примыканием к лесовозной дороге и ограничивается общей площадью трасс волокон и дорог (пункт 56 Правил заготовки древесины).

Угол примыкания пазовых волокон к магистральному устанавливается в зависимости от формы участка и рельефа местности. При угле примыкания более 45° должен обеспечиваться плавный переход от пазового волокна к магистральному с минимальной вырубкой здоровых деревьев и созданием условий для производительной и безопасной работы. Примыкание двух пазовых волокон к магистральному в одной точке не допускается. Расстояние между пазовыми волокнами (ширина пазов) должно быть не менее 1,5 высоты древостоя, но не более 30 м. Так как современные харвестеры и форвардеры оборудуются манипуляторами с вылетом порядка 10 м, то при применении этих машин расстояние между волокнами равно 20 -25 м в эксплуатационных лесах, в защитных с учётом двойной высоты древостоя.

Ширина магистральных волокон на прямолинейных участках трассы не должна превышать 5 м с учётом уборки специальных отбойных деревьев.

Движение гусеничных и гусенично-колёсных машин допускается только по волокнам. При применении колёсных многооперационных машин разрешается их сход с волокон с организацией специальных технологических коридоров в промежутках между деревьями шириной, равной ширине машины плюс 1 м, без рубки здоровых деревьев. В этом случае площадь технологических коридоров не входит в учёт площади сплошной рубки. Необходимость технологических коридоров определяется лесорастительными условиями, густотой и равномерностью распределения деревьев на площади, шириной пазов, расстоянием трелёвки хлыстов или сортиментов.

Лесопогрузочные пункты, магистральные и пазовые волокна должны закладываться так, чтобы их можно было использовать для последующих приёмов рубок. Для их прокладки в первую очередь должны использоваться имеющиеся дороги, просеки, пустыри, прогалины и другие не покрытые лесом земли. В насаждениях искусственного происхождения должны использоваться междурядья.

Прокладка волокон по руслам постоянных или временных водотоков запрещается. Устройство погрузочных пунктов и складов древесины должно

производиться за пределами особо охраняемых участков, выделенных в установленном порядке.

Выполнение технологических операций обусловлено следующими требованиями:

- Валка деревьев на пасаках должна производиться направленно, в промежутки между кронами растущих деревьев.

- Высота оставляемых пней должна быть минимальной и не превышать в бесснежный период при машинной валке деревьев диаметром до 30 см при ровном рельефе 17 см, а по склонам и в зимний период 22 см. При машинной валке деревьев диаметром более 30 см высота пней не должна превышать две трети диаметра среза. При валке деревьев бензопилами высота пней не должна превышать одной трети диаметра среза, а у деревьев диаметром менее 30 см - 10 см. На волоках и погрузочных площадках пни спиливаются заподлицо с поверхностью земли.

- Перемещение деревьев, хлыстов, сортиментов на волок осуществляется без их разворота в пасаках. Пачки сортиментов формируются на обочине волока в просветах между деревьями.

- Трелёвка древесины производится только по волокам, укрепленным порубочными остатками независимо от типа почво-грунтов и сезона освоения лесосеки. Не уложенные на волок порубочные остатки и вершинные части деревьев (диаметром меньше 8 см) оставляются приземленными на лесосеке в местах их образования.

4. Особенности обора деревьев в рубку и на доращивание

При планировании выборочных рубок без предварительного отбора и отметки вырубаемых деревьев целевой состав, форму, структуру насаждений, нормативно-технологические параметры определяют строго в соответствии с назначением лесного участка.

Рубки ухода в неспелых насаждениях направлены на их формирование, согласно установленным в Правилах ухода за лесами, утвержденных Приказом МПР РФ от 16.07.2007г. №185 (далее правила ухода за лесами) параметрам, а рубки спелых насаждений – на обновление, замену старых деревьев более молодыми, перспективными, тех пород, которые соответствуют целевому назначению участка и условиям произрастания.

4.1. Отбор деревьев в рубку и на доращивание при уходе за лесом.

Рубки ухода за лесом важнейшее лесохозяйственное мероприятие, направленное на формирование устойчивых высокопродуктивных хозяйственно-ценных насаждений, сохранение и усиление их полезных функций и своевременное использование древесины. Они осуществляются путем удаления из насаждения нежелательных деревьев и создания благоприятных условий роста лучшим деревьям главных пород.

Лесоводственно-экономический эффект рубок ухода основан на том, что при изреживании древостоя до допустимого предела через некоторое время происходит восстановление запаса древостоя на меньшем количестве стволов. При этом средний объем хлыста, средний диаметр ствола в древостое становятся больше. Более высокое качество древесины обеспечивает выход более дорогих сортиментов, а, следовательно, и большую прибыль с единицы площади лесного участка.

4.1.1. Признаки влияющие на отбор деревьев в рубку.

При отборе деревьев в рубку в соответствии с пунктом 13 Правил ухода за лесами, применяется хозяйственно- биологическая классификация деревьев, согласно которой все деревья по их хозяйственно-биологическим признакам распределяются на три категории: лучшие, вспомогательные (полезные), нежелательные (подлежащие рубке).

Лучшие деревья должны быть здоровыми, иметь прямые, полнодревесные, достаточно очищенные от сучьев стволы, хорошо сформированные кроны, хорошее укоренение и предпочтительно семенного происхождения. Они выбираются преимущественно из деревьев главных пород I—III классов Крафта. В сложных лесных насаждениях такие деревья могут находиться в любом ярусе.

К вспомогательным относятся деревья, способствующие очищению лучших деревьев от сучьев, формированию их стволов и крон, выполняющие почвозащитные, почвоулучшающие и другие функции, а также обеспечивающие сохранение целостности и устойчивости насаждения. Они могут находиться в любой части полога.

Деревья **нежелательные** — это:

а) мешающие росту и формированию крон отобранных лучших и вспомогательных деревьев (охлестывающие их, затеняющие, зажимающие и т. д.);

б) в неудовлетворительном состоянии (сухостойные, буреломные, снеголомные, отмирающие, поврежденные вредными организмами, животными и иными воздействиями);

в) с неудовлетворительным качеством ствола и кроны (искривленные, с крупными пасынками, с сильно разросшейся, низко опущенной кроной и большим сбегом ствола типа «волк», если эти деревья не играют полезной роли в насаждении и их вырубка не ведет к образованию больших прогалин.

Таким образом, к числу основных признаков при отборе деревьев в рубку и на доращивание следует отнести: древесную породу, качество ствола, равномерность размещения, норматив разреживания.

Древесная порода должна соответствовать лесоводственным и экономическим целям ведения лесного хозяйства. Сосна, ель и береза являются хозяйственно-ценными (целевыми) породами на северо-западе России. Их выбор на конкретном лесном участке связан с условиями произрастания.

Например, на песчаных и супесчаных почвах - это сосна и береза, а на суглинистых - ель и береза.

Целевые породы при проведении рубок ухода преимущественно оставляются.

Нецелевые породы (осина, ольха серая и др.), как правило, полностью вырубаются при проведении рубки ухода.

Качество ствола определяется наличием пороков, чем меньше пороков, тем выше качество ствола. Пороки разделяют на следующие основные группы:

- пороки формы ствола (кривизна, двойная вершина);
- трещины (морозобойная);
- грибные поражения (гнили);
- пороки строения древесины (рак, сухобокость);
- биологические повреждения древесины (червоточина);
- инородные включения (гвозди, камни, осколки снарядов);
- механические повреждения (обдиры коры, обугленность);

При проведении рубки ухода необходимо стремиться к равномерному размещению деревьев по площади. Недопустимо образование больших просветов в пологе древостоя («окон»), так как это может привести к ветровалу.

Разреживание древостоя по запасу и количеству оставляемых стволов не должно превышать допустимых значений, установленных нормативными документами в каждом конкретном возрасте. При превышении нормы разреживания запас древостоя не восстанавливается. Оставленные деревья формируют большую крону и сильно сбежистый ствол. Такие древостои не устойчивы к ветровалу и могут даже погибнуть.

4.1.2. Порядок отбора деревьев в рубку при уходе за лесом

При проведении выборочных рубок без предварительного отбора и отметки вырубаемых деревьев решение о назначении в рубку принимается самим вальщиком или оператором харвестера, согласно требований Правил..

В этом случае можно использовать следующий порядок по отбору деревьев в рубку:

1. В первую очередь задается число деревьев, которое должно остаться в пасеке после рубки на площадке в 100 м^2 ($R = 5.64 \text{ м}$) или 200 м^2 ($R = 7.98 \text{ м}$), если древостой неоднородный. Это - основная цифра, которую должен знать вальщик на протяжении всего периода работы на делянке.

2. Таким образом, если в древостое необходимо оставить 800 деревьев на 1 га, то на каждой площадке в 100 м^2 , заложенной в пасеке, должно оставаться 8 стволов (200 м^2 - 16 стволов). На границе с волоком можно закладывать половинные площадки. При контроле качества выполнения рубки на каждой площадке, заложенной в любом месте пасеки, должно оставаться 8 или 16 стволов (на площадках 100 или 200 м^2 соответственно).

3. Далее вальщики удаляют все сухостойные, наклоненные деревья и деревья, которые погибнут в ближайшее время (без верхушек, сильно угнетенные, с почти отмершей, флагообразной кроной).

4. Объясняется иерархический принцип принятия решений по отбору деревьев в рубку:

- Целевые древесные породы, за которыми производится уход, остаются на доращивание.

- Нежелательные породы (осина, ольха серая, ива и др.) преимущественно вырубаются.

- Оценка перспективности дерева производится по следующим параметрам: наличие пороков, развитие кроны, очищенность от сучьев, форма ствола. Крона должна быть хорошо развита, стволы должны быть прямыми, малосбежистыми. Вальщик должен уметь определить наиболее перспективный ствол, который в будущем даст наилучший выход ценных сортиментов, и оставить его на доращивание. Это - не всегда ствол целевой породы.

- Следующий шаг этой системы принятия решений состоит в том, что нужно стремиться к равномерному распределению деревьев на площади после рубки. Необходимо разреживать густые группы и в то же время не допускать образования «окон» в пологе древостоя. Для обеспечения равномерности лучше оставить явно неперспективное дерево или дерево нецелевой породы. Такие деревья могут быть удалены в следующий прием рубки.

- Если на выделе есть небольшие участки, где густота ниже средней, то несмотря на это изреживание основной части происходит согласно рассчитанным показателям рубки для всего выдела.

4.2. Отбор деревьев в рубку при выборочных рубках спелых древостоях

4.2.1. Добровольно и группово-выборочные рубки.

По современным Правилам заготовки древесины при добровольно-выборочных рубках равномерно по площади вырубается прежде всего поврежденные, перестойные, спелые с замедленным ростом деревья, при условии обеспечения воспроизводства древесных пород, сохранения защитных и средообразующих свойств леса. Интенсивность проведения данного вида выборочных рубок спелых, перестойных лесных насаждений достигает 40% при снижении полноты древостоя не более чем до 0,6-0,5.

Группово-выборочные рубки ведутся на площадях лесных насаждений с группово-разновозрастной структурой, при которых вырубается перестойные и спелые деревья, преимущественно группами в соответствии с их размещением по площади лесосеки и особенностями воспроизводства. Площадь групп рубки составляет от 0,01 до 0,5 га.

Повторная рубка назначается после восстановления запаса в результате увеличения прироста и уменьшения отпада. Период, через который назначается повторная рубка зависит от интенсивности рубки. Интенсивность и повторяемость устанавливаются в зависимости от почвенного плодородия, но без указания породы: 15-20% через 8-15 лет на слабо дренированной и маломощной почве, 21-30% через 15-30 лет на хорошей почве и 40% с повторяе-

мостью 25-40 лет при снижении полноты древостоя не более чем до 0,6-0,5. Выборочной можно назвать рубку, после которой сохраняется разновозрастная структура древостоя и достаточная сомкнутость полога (0,4-0,5). Чаще рекомендуют интенсивность порядка 15-20% и лишь при первой рубке с учетом древесины, срубленной в технологических коридорах и на погрузочных площадках, она может достигать 30%.

Правила отбора деревьев в рубку должны включать и принципы рубок ухода, так как экономически невыгодно проводить отдельно уход в биогруппах неспелых поколений леса. Основная задача ухода, как и при проходных рубках в одновозрастных древостоях, — уход за приростом. Замечено, что наивысший прирост при этом будет наблюдаться в тех разновозрастных древостоях, в которых преобладает средневозрастное поколение (41-80 лет). Но при отборе деревьев следует разрабатывать принципы в расчете на формирование так называемой развивающейся разновозрастной структуры древостоя.

Средневозрастное поколение должно занимать 40-50% площади, а изреженные куртины спелого поколения с подростом — 20-30%.

С учетом развивающейся разновозрастной структуры древостоя в рубку назначаются все перестойные, сухостойные, отмирающие деревья, пораженные опасными болезнями. Из числа других фауных, а также спелых деревьев оставляются те, рубка которых могла бы ухудшить возобновление леса вследствие задернения, заболачивания почвы или разрастания кустарниковой растительности. Кроме того, из числа деревьев главных пород спелого поколения могут быть оставлены деревья, обладающие высоким приростом, если под ними произрастает надежный (световой) подрост. И наоборот, в рубку назначаются даже приспевающие деревья, имеющие под своей кроной группу здорового, без технических дефектов угнетенного подроста, который, оставаясь в затенении, мог бы погибнуть до следующей рубки (А. С. Тихонов, С. С. Зябченко, 1990).

4.2.2. Постепенные рубки

Принципы отбора деревьев предусматривают назначение в первые приемы рубки древесных пород, возобновление которых нежелательно, сухостойных, дровяных стволов, деревьев IV, V классов Крафта, частично I и III, неустойчивых против ветра деревьев с асимметричными корневыми лапами, с высоко приподнятой широкой кроной, растущих в понижениях, и отбор в рубку других деревьев над ненадежным (теновым) или над сомнительным (переходным) подростом главной породы. Исходя из современной конъюнктуры, допустимо для широкого внедрения равномерно-постепенных рубок осветлять теневой или переходный подрост за счет выборки деревьев с деловыми стволами, чтобы повысить выход товарной продукции.

При первых приёмах рубки полнота может снижаться до 0,5, при длительно-постепенных рубках до 0,4 в светлохвойных насаждениях.

В сосняках без подроста в первый приём рубки может допускаться трелёвка деревьев за комли, и деревья валят в сторону, противоположную от

направления трелёвки. При таком способе трелёвки достигается минерализация почвы кронами деревьев. Поскольку обильнее сосна возобновляется вблизи волока и на волоке, в следующий приём волоки лучше прокладывать снова – посреди межволочного пространства.

На границе с открытым пространством (вырубкой, болотом) подлежат рубке только те деревья, выборка которых обязательна по технике безопасности, в соответствии с действующим законодательством.

Группово-постепенные рубки.

Это более сложный вид постепенной рубки с длительным периодом лесовосстановления, иногда превышающим один класс возраста. Рубка неравномерно размещена по площади. Первый прием приурочен к группам подроста. В этих группах удаляют деревья, получая «окна» в пологе. Если подроста нет, то «окно» создается за счет валки ширококронных старых деревьев; усиленное плодоношение деревьев на границе «окна» и подготовка почвы стимулируют его появление. Количество «окон» и их размеры варьируют, обычно устраивают 5-6 шт. на 1 га. Средний диаметр «окна» равен 15-30 м. Древостой вокруг него разреживают полосой 10-20 м, которая называется возобновительным поясом.

При следующем приеме через 5-10 лет «окно» расширяют за счет возобновительного пояса и разреживают новую кайму. Темп рубки, число приемов и общий срок зависят от размера и количества «окон». Обычно число приемов равно 4-5, а общий срок — 30-40 годам. Интенсивность рубки с каждым приемом увеличивается. При первой рубке она равна 10-15%, при второй — 20-30% и т. д. Используется несколько семенных лет, и в результате формируется условно-разновозрастный древостой со своеобразным волнистым профилем.

Размер «окна», его форма, а также темп рубки зависят в том числе от породы и лесорастительных условий. «Окна» больше в древостоях светолюбивых пород.

5. Приемка лесосек.

При проведении рубок ухода за лесом лесоводственные параметры на лесосеке, пройденной рубкой, должны соответствовать проекту рубок ухода, Правилам рубок ухода.

При проведении выборочных рубок спелых и перестойных насаждений параметры древостоя после рубки должны соответствовать данным пробной площади, технологической карте, Правилам заготовки древесины.

При несоблюдении лесного законодательства, виновное лицо несет ответственность в соответствии с действующим законодательством и договором аренды лесного участка.

Образец
Приложение 1
к Методическим рекомендациям,
утвержденным председателем комитета
лесного хозяйства и лесной промыш-
ленности Новгородской области
от _____ 2012г.

**КОМИТЕТ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА
И ЛЕСНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
НОВГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ
ОТДЕЛ _____ ЛЕСНИЧЕСТВО**

П Р И К А З

от «__» _____ 2012 года

№ ____

**О разрешении на проведение выбо-
рочных рубок без предварительного
отбора и отметки вырубаемых деревьев**

В соответствии с пунктом 18 Правил заготовки древесины, утвержденных
приказом Рослесхоза от 01.08.2011 № 337, на основании заявления
_____ от «__» _____ 201_г.,
(арендатора лесного участка)

_____ (документ, подтверждающий право проведения выборочных рубок без предварительного
отбора и отметки вырубаемых деревьев, номер и дата)
выданного _____,
(фамилия, имя, отчество вальщика леса, машиниста лесозаготовительной машины...)
сроком действия с _____ 201_г. по _____ 201_г.

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Разрешить арендатору лесного участка _____
(фамилия, имя, отчество)
по договору аренды лесного участка от _____ 20__ г. № ____,
зарегистрированному в _____ № _____
проведение выборочных рубок без предварительного отбора и отметки
вырубаемых деревьев на арендуемой территории в лице

(фамилия, имя, отчества вальщика леса, машиниста лесозаготовительной машины...)
- 2.Срок действия настоящего приказа до _____ 201__ года.

3. Государственному лесному инспектору - инженеру по использованию лесов отдела _____ лесничества _____ один экземпляр приказа выдать арендатору лесного участка _____.

3. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на лесничего (старшего государственного лесного инспектора) _____ участкового лесничества _____ отдела _____ лесничество _____.

Основание: 1. заявление от _____.

2. документ, подтверждающий право проведения выборочных рубок без предварительного отбора и отметки вырубаемых деревьев.

Начальник отдела – лесничий _____