

УДК 630*221.02

Н.А. Дружинин, Ф.Н. Дружинин

Вологодская государственная молочнохозяйственная академия
им. Н.В. Верещагина

Дружинин Николай Андреевич родился в 1945 г., окончил в 1973 г. Уральский лесотехнический институт, доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры лесного хозяйства ВГМХА им. Н.В. Верещагина. Имеет более 150 печатных работ по ведению лесного хозяйства в насаждениях на торфяных и минеральных почвах, экологическим вопросам.

E-mail: drujinin@mail.ru



Дружинин Федор Николаевич родился в 1980 г., окончил в 2002 г. Вологодскую государственную молочнохозяйственную академию им. Н.В. Верещагина, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, заведующий кафедрой лесного хозяйства ВГМХА им. Н.В. Верещагина. Имеет около 50 печатных работ в области селекции растений, освоения вторичных лиственных лесов в целях восстановления еловых формаций, а также рубок ухода и заготовки спелой и перестойной древесины.

E-mail: drujinin@mail.ru



КЛАССИФИКАЦИЯ И ОСОБЕННОСТИ СПЛОШНЫХ И ВЫБОРОЧНЫХ ФОРМ РУБОК

Рассмотрена классификация по формам, системам, методам и видам рубок древесины в спелых и перестойных насаждениях. Показаны особенности их проведения с учетом схем типов возрастного строения хвойных древостоев. Установлено, что доля высокоэффективных добровольно-выборочных и комплексных рубок в освоении лесосечного фонда должна возрастать в ближайшей перспективе.

Ключевые слова: формы, системы, способы, методы, виды рубок.

При сырьевом лесопользовании неотъемлемой частью является выбор системы, метода, способа рубок (рис. 1), которые, в определенной мере, классифицируются по видам рубок. Прежде всего, это относится к системам и способам рубок. Метод отбора деревьев находит отражение в нормативных документах [3] только при сплошнолесосечной системе рубок и длительно-постепенных рубках. В первом случае это сплошная рубка спелых и перестойных деревьев, входящих в пересчетную часть древостоя, во втором – рубка деревьев с отпускного диаметра, назначаемого для каждой древесной породы.

Достаточно полно учитывается обеспеченность насаждений предварительным возобновлением в виде подроста и деревьев второго яруса хвойных пород, не достигших возраста спелости. Не случайно сплошнолесосечная система включает сплошные рубки с предварительным и последующим возобновлением. Обязательным условием для назначения длительно-постепенных

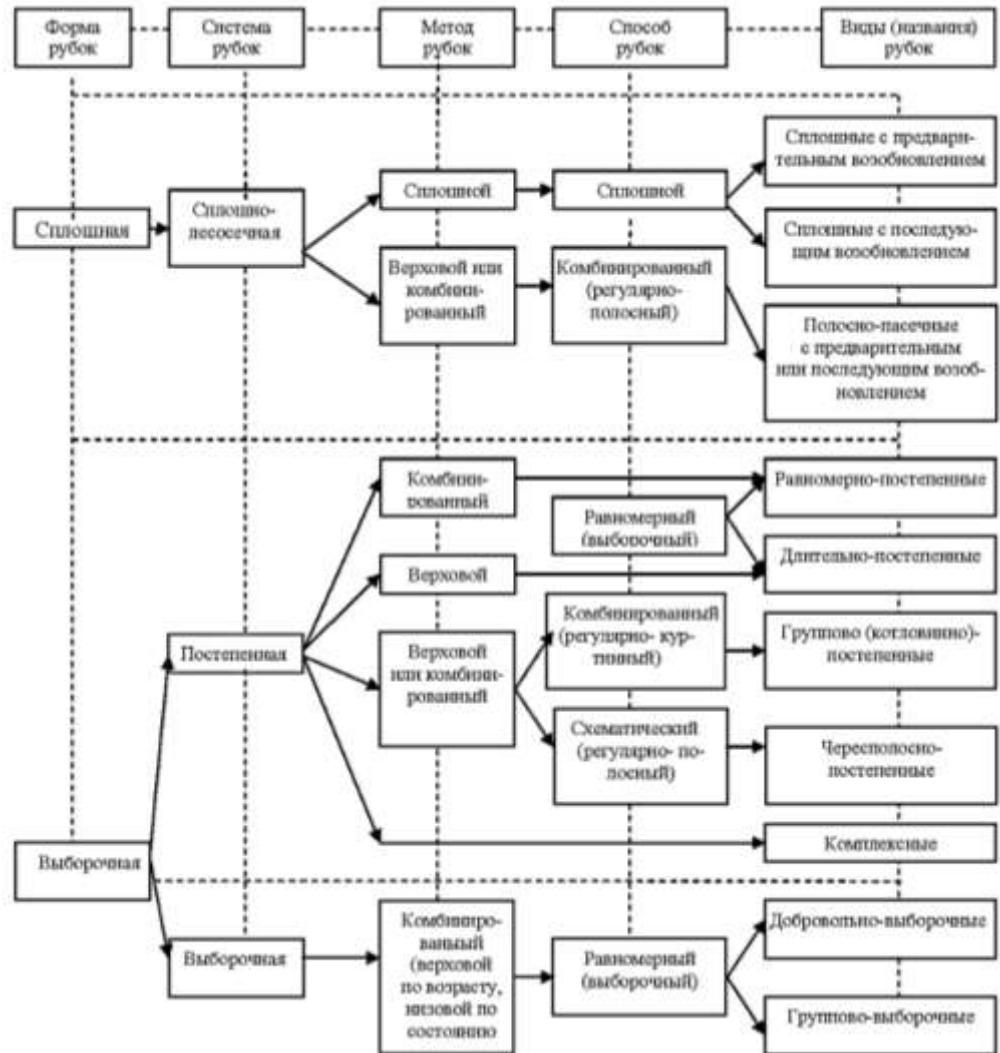


Рис. 1. Формы, системы, методы, способы, виды рубок по заготовке

рубок с отпускного диаметра (верховой метод отбора деревьев в рубку) является обеспеченность хвойным элементом леса (подрост, деревья второго яруса) по типам лесорастительных условий (рис. 2).

При равномерно-постепенных рубках, назначаемых в высокополнотных насаждениях с условно-разновозрастной и разновозрастной структурой древостоя, при выраженном угнетении хвойного элемента леса, его недостаточном количестве или отсутствии должен применяться комбинированный метод отбора, предусматривающий отбор деревьев в рубку преимущественно из крайних ступеней толщины (рис. 2).

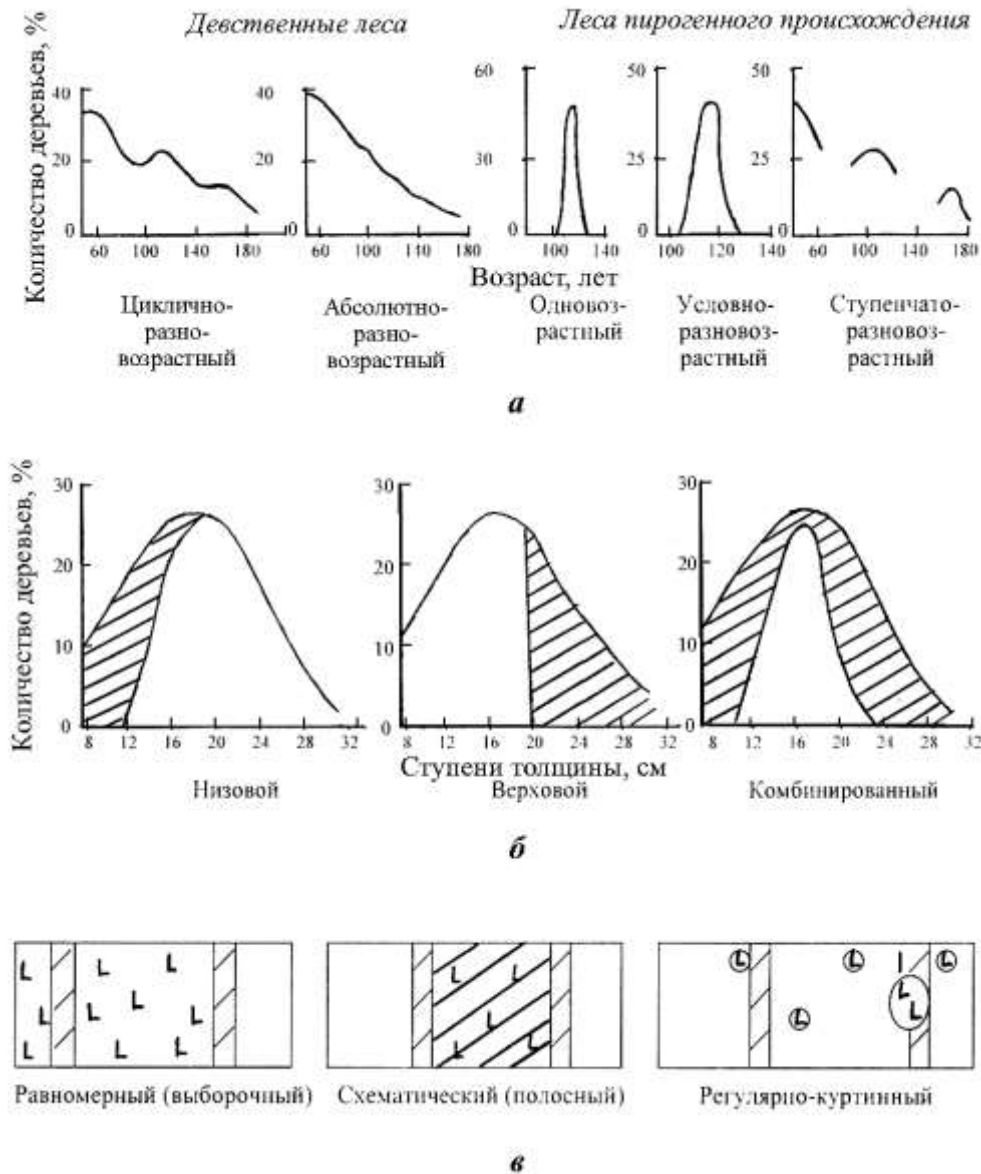


Рис. 2. Схемы возрастного строения хвойных древостоев (а, б) и способов рубок (в): а – в лесах девственного и пирогенного происхождения; б – по методам рубок

Преобладание отбора деревьев из крайних тонкомерных и толстомерных ступеней толщины обеспечивает усиление устойчивости от лесоразрушающих факторов сохраняемой части древостоя до следующего (следующих) приема рубки. Наши исследования [1, 2] показали, что сохранение на последующее доразращивание деревьев из центральных ступеней толщины способ-

ствуется усилению их энергии роста по радиальному приросту, повышая лесоводственную эффективность равномерно-постепенных рубок.

Среди других видов постепенной системы метод отбора деревьев в рубку назначается исходя из обеспеченности насаждения хвойным элементом леса (подрост, деревья второго яруса). При группово-, котловинно- и чересполосно-постепенных рубках допустимо применение верхового метода отбора деревьев в рубку (по отпускному диаметру для каждой древесной породы). В случаях размещения спелых и более старшего возраста деревьев биогруппами и куртинами, при необеспеченности подростом или при его ослабленном жизненном состоянии при группово-(котловинно-)постепенных рубках целесообразно назначение комбинированного метода.

Особо следует остановиться на чересполосно-постепенных рубках, предусматривающих сплошную рубку древостоя на чередующихся в определенном порядке полосах шириной, не превышающей высоты древостоя [3]. По существу это сплошные полосно-пасечные рубки (см. рис. 1), так как лесоводственными требованиями площадь сплошной выборки древостоя без учета погрузочных пунктов при постепенной системе сырьевого лесопользования не должна превышать 15 % от общей площади лесосеки. При чередовании полос без рубки деревьев в первый прием лесосечных работ с рубкой полос такой же ширины по отпускному диаметру чересполосно-постепенные рубки будут соответствовать постепенной системе рубок. Такой подход позволяет осваивать осушаемые насаждения и на торфяных почвах [1].

Комбинированные рубки, включающие несколько видов одной системы рубок, отводятся в насаждениях с мозаичным распределением хвойного элемента леса по площади. В местах с достаточным количеством подроста отбор деревьев ведется по верховому методу, на остальной площади отведенной лесосеки – по комбинированному. В итоге обеспечивается равномерный способ освоения лесосеки.

Комплексные рубки назначаются в насаждениях пирогенного происхождения, в которых древостой чаще всего ступенчато-разновозрастный (рис. 2) с обильным сопутствующим, предварительным или последующим возобновлением. Высокая лесоводственная эффективность комплексных рубок обеспечивается и в лиственных (березняки) насаждениях. Данный вид рубок предусматривает одновременное выполнение на одном и том же участке леса элементов рубок по заготовке древесины (верховой метод отбора) и рубок ухода по низовому методу отбора деревьев в рубку.

Постепенная и выборочная системы лесопользования в настоящее время [3] объединены и представляют собой вместе с рубками ухода (прежде всего прореживаниями и проходными) выборочную форму рубок. Связано это с резким уменьшением на минеральных почвах хвойных насаждений при долевом участии в их составе хвойных пород свыше 7 ед. с разновозрастным стро-

ением (циклично-, абсолютно-, ступенчато-разновозрастные) древостоя (рис. 2). При меньшем долевым участии хвойных пород первая рубка будет носить элементы постепенной системы, и только последующие рубки будут соответствовать добровольно-выборочным.

Выборочная система рубок может назначаться и в лиственных лесах на территориях, подверженных техногенному загрязнению. Частичная последовательная рубка лиственных пород обеспечивает вегетативное возобновление и формирование новых по возрасту поколений, увеличивая (до определенной степени) продолжительность жизни лиственного насаждения. Выборочная система лесопользования наиболее близка к природе леса и трансформирует его незначительно по сравнению не только со сплошными, но и постепенными рубками. При добровольно-выборочных рубках, являющихся наиболее гибкими в дифференциации параметров, используется комбинированный метод отбора деревьев в рубку: верховой по возрасту, низовой – по жизненному состоянию.

На территории Европейского Севера среди выборочных форм рубок в спелых и перестойных насаждениях особого внимания заслуживают длительно- и равномерно-постепенные рубки. Более широкое их внедрение как в хвойных, так и в лиственных насаждениях позволит стабилизировать структуру лесного фонда и снизить сукцессионные процессы. При освоении лиственных, лиственно-хвойных и еловых насаждений целесообразно применение верхового метода отбора деревьев в рубку, если обеспеченность хвойным элементом леса под пологом древостоя достаточно высокая.

Лесоводственная эффективность равномерно-постепенных рубок в отношении дорастиваемой части древостоя выше по сравнению с остальными видами постепенной системы. Они должны назначаться в высокополнотных лиственных (березовых) и сосновых насаждениях пирогенного происхождения. Метод отбора деревьев в рубку – комбинированный, преимущественно из крайних ступеней толщины.

Высокоэффективными являются добровольно-выборочные и комплексные рубки. Их доля в освоении лесосечного фонда в ближайшей перспективе должна возрастать.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Дружинин Н.А. Лесоводственно-экологическое обоснование ведения лесного хозяйства в осушаемых лесах: автореф. дисс. ... д-ра. с.-х. наук. СПб., 2006. 46 с.
2. Дружинин Ф.Н. Оценка длительно-постепенных рубок в лиственных насаждениях // Лесн. журн. 2012. № 1/325. С. 128–133. (Изв. высш. учеб. заведений).
3. Правила заготовки древесины. Приказ Федерального агентства лесного хозяйства № 337 от 01.08.2011 г. М., 2011. 19 с.

N.A. Druzhinin, F.N. Druzhinin

The Vologda State Dairy Farming Academy named after N.V. Vereshchagin

Classification and Peculiarities of Clear and Selective Cuttings

The paper focuses on the classification by forms, systems, methods and types of wood cutting in special and overmature stands. Peculiarities of these cuttings are shown taking into account the age structure schemes of coniferous stands. It was found that the percentage of high-efficiency selective and integrated cuttings in the development of felling area resources has to grow in the nearest future.

Keywords: forms, systems, modes, methods, cutting kinds.
