

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ

Агрономический факультет

Лесоводство

Лабораторный практикум



Новосибирск 2015

УДК 221.0630.23

ББК 43. 4я.73

Кафедра селекции, генетики и лесоводства

Составитель: *канд. с.-х. наук, доц.* Е.Л. Лейболт

Рецензент: *д.с.-х.н., проф.* Р.Р. Галеев

Лесоводство: лабораторный практикум / Новосибирский гос. аграр. ун-т. Агроном. ф-т; сост. Е.Л. Лейболт. – Новосибирск: ИЦ «Золотой колос», - 2015. - 123 с.

Лабораторный практикум предназначен для студентов всех форм обучения по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело.

Лабораторные задания разработаны в соответствии с рабочей программой и учебной дисциплины «Лесоводство». Приведен порядок их выполнения и контрольные вопросы по основным разделам. Даны основные термины и определения.

Утверждены и рекомендованы к изданию учебно-методическим советом агрономического факультета (протокол № 13 от 25 декабря 2015 г.).

© Новосибирский государственный
аграрный университет, 2015

РАЗДЕЛ 1. ЛЕСОВОДСТВО

ВВЕДЕНИЕ

Изучение природы лесов и вопросами хозяйственного пользования его как источника древесины, задачами выращивания высокопроизводительных насаждений занимается наука «Лесоводство».

Выполнение лабораторных работ параллельно с лекционным курсом будет способствовать закреплению теоретических знаний и практических навыков студентов по указанным дисциплинам, а также даст представление о значении леса в жизни общества, а его ресурсном и средообразующем потенциале.

В лабораторном практикуме приводятся исходные данные, необходимые для выполнения расчетных заданий. Выполнение лабораторных работ студенты начинают с проработки вопросов теоретического курса, отражающих содержание темы лабораторных работ. Затем они выполняют выданную преподавателем задание согласно варианту. При выполнении заданий разрешается использовать официальные нормативные документы и литературные источники.

Выполненные работы должны быть собраны в отдельную тетрадь с оформленным титульным листом, прилагаемый в приложении 1.

После каждой лабораторной работы производится опрос студентов по вопросам, отраженным после соответствующей темы.

В конце занятия выполненное задание защищается студентом, проверяется преподавателем и оценивается по пятибалльной системе

Тема 1. Выборочные рубки

Рубки главного пользования – эта рубка спелого и перестойного древостоя для заготовки древесины и возобновления леса: выделяют следующие способы главного пользования: выборочные, постепенные и сплошные.

К выборочным рубкам относятся рубки главного пользования, при которых периодически вырубают часть деревьев определенного возраста, размеров, качества или состояния, как правило, в разновозрастных древостоях. Выделяют следующие виды выборочных рубок: добровольно-выборочные, группово-выборочные.

Добровольно-выборочная рубка – выборочная рубка, при которой вырубают, в первую очередь, деревья фаутные, перестойные, спелые с замедленным ростом, для своевременного использования древесины и сохранения защитных и средообразующих свойств леса.

Группово-выборочная рубка – выборочная рубка, при которой вырубают перестойные и спелые деревья, преимущественно группами в соответствии с их размещением по площади и особенностям лесовозобновления. Такие рубки проводят в группово-разновозрастных насаждениях.

Задание

Установите организационно-технические показатели при проведении выборочных рубок (табл. 1). Запас древостоя установите по таблицам хода роста.

Таблица 1. Показатели выборочных рубок

Вариант	Тип леса. Класс бонитета	Номер яруса	Состав яруса и возраст по породам	Средняя высота, м	Относительная полнота	Запас, м ² /га	Порядок отбора деревьев в рубку	Рубки		Способ трелевки
								Повторяемо сть, лет	Интенсивно сть, %	
1	Сосняк брус- ничный (III)	I	10C ₁₂₀₋₁₅₀	17,5	0,65					
2	Сосняк ли- шайниковый IV	I	10 ₈₀ ед E	18	0,5					
3	Сосняк дол- гомошный III	I	10C ₁₈₀	21	0,4					
		II	10C ₁₈₀ +Б	14	0,3					
4	Сосняк ба- гульниковый IV	I	10C ₁₄₀₋₂₀₀	19,3	0,2					
		II	10C ₆₀₋₉₀₀ +Б	12,1	0,2					
5	Лиственнич-	I	3Л ₂₂₀	23	0,2					

	ник травяной III		3Л ₁₄₀	18	0,3					
			4С ₁₄₀	17	0,2					
6	Лиственнич- ник вейнико- вый III	I	7Л ₁₈₀	22	0,4					
			3Е ₁₀₀₋₁₄₀	14	0,2					
7	Лиственнич- ник чернич- ный IV	I	10Л ₂₁₀	23	0,4					
			8Л ₁₇₀	21	0,1					
		II	2Б ₆₀	11						

Вопросы

1. Основные особенности выборочных рубок.
2. Теоретическое обоснование выборочных рубок.
3. Какие разновидности выборочных рубок имеются и чем они отличаются?
4. В каких древостоях выборочные рубки дают лучшие результаты?
5. Экологические преимущества выборочных рубок.
6. Организационно-технические показатели выборочных рубок.
7. Особенности выборочных рубок в сосняках и ельниках.
8. Влияние выборочных рубок на качество древесины.
9. Особенности технологии выборочных рубок.
10. Основные преимущества и недостатки выборочной формы хозяйства.
11. В чем состоят характерные особенности группово-выборочных рубок и чем они отличаются от группово-постепенных?
12. На склоне 14° произрастает насаждение с составом древостоя – 6К2Е2П, возраст -150-250 лет, полнота 0,8, подлесок отсутствует. Намечена организация орехово-промыслового хозяйства. Из двух проектов проведения выборочной рубки выберите правильный:
 - 1) выбрать всю примесь, оставив на корню кедр;
 - 2) выбрать лишь отставшие в росте деревья всех пород.

Тема 2. Постепенные рубки

Постепенные рубки – рубки главного пользования, при которых древостой вырубает на лесосеке в несколько приемов в течение одного или

двух классов возраста, обеспечивая естественное возобновление леса. Выделяют следующие виды постепенных рубок: равномерно-постепенные, группово-постепенные, котловинные, чересполосные, длительно-постепенные.

Равномерно-постепенная рубка – постепенная рубка, при которой древостой вырубает в 2-4 приема путем последовательного равномерного разреживания его в течение одного класса возраста.

Группово-постепенная рубка – постепенная рубка, при которой древостой вырубает в 2-4 приема в течение двух классов возраста. Размеры площадок, на которых вырубает группы деревьев, - от 0,005 до 0,03 га. С увеличением размеров площадок, на которых вырубает деревья в один прием от 0,03 до 1,0 га, выделяют в качестве отдельного вида котловинные рубки.

Чересполосные постепенные рубки, при которых древостой вырубает в течение одного класса возраста в 2-4 приема на чередующихся в определенном порядке полосах шириной, не превышающей верхней высоты древостоя.

Длительно-постепенные рубки – рубки главного пользования, проводимые в разновозрастных древостоях в 2 приема. На второй прием оставляют деревья, не достигшие возраста спелости, которые вырубает после достижения ими эксплуатационных размеров. Второй прием рубки проводят через 30-40 лет.

Задания

1. Укажите вид рубки и ее организационно-технические показатели в эксплуатационных Западно-Сибирских равнинных таежных лесах для насаждений, характеристика которых дана в табл. 2. Дайте письменное обоснование ваших рекомендаций.

Таблица 2. Лесоводственные показатели постепенных рубок

Вариант	Тип леса	Состав, возраст, лет	Полнота	Характер подроста	Вид рубки	организационно-технические показатели
1	Сосняк	8С ₁₄₀ 2Е ₉₀	0,8	П др С, 2 тыс. шт./га		

	черничный			равномерный		
2	Сосняк брусничный	10С ₁₂₀	0,9	П др, 2 тыс. шт./га равномерный		
3	Ельник кисличный	9Е ₁₄₀ 1Б ₆₀	0,8	П др Л, 2 тыс. шт./га равномерный		
4	Лиственничник вейниковый	8Л ₁₆₀ 2С ₁₂₀	0,9	П др Л, 2 тыс. шт./га равномерный		
5	Лиственничник травяной	9Л ₁₅₀ 1Е ₁₄₀	0,8	П др Л, 2 тыс. шт./га равномерный		
6	Пихтарник кисличный	8П ₁₂₀ 2Е ₁₄₀	0,9	П др П, 2,5 тыс. шт./га равномерный		

2. В насаждении с составом древостоя 5Е 3Б20с, произрастающих на свежих суглинках, VII класса возраста, полнотой 0,7 намечено провести равномерно-постепенную рубку, причем в первый прием предлагается вырубить все спутники ели, а во второй – ель. Оцените проект.

3. В одновозрастном спелом сосняке-лишайнике с полнотой 0,9 проектируются двух приемные постепенные рубки с интенсивностью в первый прием до 45 % по запасу и повторяемости 6-8 лет. При недостаточном количестве подроста после 1 приема следует ли предусматривать меры содействия естественному возобновлению (если следует, указать - какие) и увеличить период между рубками на 2-3 года?

4. В чистом ельнике-кисличнике с полнотой 0,8 при наличии 7 тыс. шт./га жизнеспособности подроста, проектируется четырех приемные рубки с повторяемостью 5-8 лет. Оцените проект.

Вопросы

1. Какими основными признаками характеризуются постепенные рубки?

2. Какие имеются основные виды постепенных рубок?

3. Организационно-технические показатели равномерно-постепенных рубок.

4. В чем заключается сходство и различие постепенных и сплошных рубок; постепенных и выборочных рубок?

5. От каких обстоятельств зависит интенсивность и число приемов постепенной рубки?

6. Какие деревья нужно удалять при первом приеме рубок?
7. Равномерно-постепенные рубки в сосняках и ельниках.
8. Причины неудачных последствий постепенных рубок в ельниках.
9. Равномерно-постепенные рубки в лиственно-еловых древостоях.
10. В древостоях, каких пород дают хорошие результаты группово-постепенные рубки.
11. В чем заключаются экологические преимущества группово-постепенных рубок.
12. Почему группово-постепенные рубки наиболее приемлемы в горных лесах?
13. В каких древостоях можно проводить длительно-постепенные рубки?
14. В чем основные особенности каймовой рубки.
15. Технология постепенных рубок.
16. Лесоводственные требования к технологии постепенных рубок.
17. Преимущества и недостатки постепенных рубок.
18. В каких природных условиях постепенные рубки являются наиболее приемлемой формой рубок главного пользования?
19. Для каких древесных пород – светолюбивых или теневыносливых целесообразно многоприемность рубки и длительный срок возобновления?
20. Какие рубки относятся к категории лесовосстановительных и какими техническими приемами они осуществляются.
21. В чем состоит сущность хозяйства «Дауэрвальд».

Тема 3. Сплошные рубки

Сплошные (сплошнолесосечные) рубки – рубки главного пользования, при которых весь древостой на лесосеке вырубается в один прием.

По принципу сохранения возобновления или подроста выделяют два вида сплошных рубок.

Сплошные рубки с предварительным возобновлением. Они подразделяются в зависимости от происхождения возобновления, на естественное (рубки с сохранением подроста) или искусственное возобновление, если предварительно под полог древостоя были введены лесные культуры; может быть также выделен подвид с комбинированным лесовозобновлением.

Сплошные рубки с последующим лесовозобновлением. Их также подразделяют на естественное, искусственное и комбинированное возобновление.

По ширине и площади лесосек выделяют три вида сплошных рубок: узколесосечные, среднелесосечные и широколесосечные.

Узколесосечные рубки (не более 100 м) оказывают минимальное влияние на экологическую обстановку и обеспечивает достаточно благоприятные условия для лесовозобновления.

Среднелесосечные рубки – площадь лесосек – 11-25 га, ширина – 110-250 м.

Широколесосечные рубки – площадь лесосек – 26-50 га, ширина – 250-500 м.

Задания

1. Укажите организационно-технические показатели сплошных рубок (табл. 3).
2. По выбранному варианту выполните нарезку лесосек в квартале 2 х 2 км. Для этого необходимо вычертить квадрат в масштабе 1:20000 (10 х 10). На схеме укажите организационно-технические показатели.
3. Определите расчетную лесосеку сплошной рубки:

Таблица 3. Организационно-технические показатели сплошных рубок

Лесной район	Состав насаждений	Лесосека			Направление		Примыкание		Число зарубов	Годичная площадь лесосеки, га	Период вырубки древостоя, лет
		ширина, м	длина, м	направление	ветра	рубки	способ	срок			
1	Лиственненно-еловые										
	Елово-лиственненные										
	Сосново-лиственненные										
	Лиственненно-сосновые										
	Березовые с примесью осины и хвойных										
2	Кедровые с примесью березы и хвойных										
	Лиственненно-пихтовые с елью										
	Сосново-лиственненные										
	лиственненно-сосновые										
	Березовые с примесью осины и хвойных										
3	Кедровые с примесью березы и хвойных										
	Лиственненно-еловые										
	Елово-лиственненные										
	Березовые с примесью осины										
	Пихтово- березово-осиновые (елово-пихтовые)										

Примечание. 1. Западно-Сибирский среднетаежный равнинный район.
 2. Западно-Сибирский южнотаежный равнинный район.
 3. Западно-Сибирский подтаежно-лесостепной район.

- спелостную $= L_n = S_{сп} / n$;
- первую возрастную $L_n = (S_{сп} + S_{нр}) / 2_n$;
- вторую возрастную $L_n = (S_{сп} + S_{нр} + S_{ср}) / 3_n$;

где L_n - расчетная лесосека, га;

$S_{сп}$ - площадь спелых древостоев, га;

$S_{нр}$ - площадь приспевающих древостоев, га;

$S_{ср}$ - площадь средневозрастных древостоев, га;

n - продолжительность класса возраста, лет (для мягколиственных пород – 10 лет, для хвойных и твердолиственных – 20 лет).

Вопросы

1. Какими признаками характеризуются сплошные рубки?
2. Причины распространения сплошных концентрированных рубок.
3. Причины применения условно-сплошных рубок.
4. Преимущества и недостатки узколесосечных сплошных рубок по сравнению с концентрированными.
5. К каким последствиям приводит применение условно-сплошных рубок?
6. Какое направление рубок и лесосек рекомендуется в засушливых условиях.
7. О чем гласит «золотое правило» лесоводства в отношении срока примыкания лесосек.
8. Какие изменения на сплошных вырубках претерпевает живой напочвенный покров и как эти изменения влияют на ход естественного возобновления леса?
9. Организационно-технические показатели сплошных рубок, их лесоводственное значение.
10. В каких случаях в защитных лесах допускается применение сплошных рубок?
11. Экологические последствия сплошных рубок.

12. Влияние технологии и машин на экологические последствия сплошных рубок.

13. Перспективные машины и технологии.

14. Преимущества и недостатки сплошных рубок.

Тема 4. Меры содействия естественному лесовозобновлению

Задания

1. Из табл. 4 выберите варианты, пригодные для назначения в них сплошных рубок. Запроектируйте меры содействия естественному лесовозобновлению.

2. Заполните видовые особенности древесных пород (табл. 5).

Таблица 4. Проектирование мер содействия естественному лесовозобновлению

Вариант	Состав древо-стоя	Тип леса	Количество подроста, тыс. шт./га	Встречаемость, %	Меры содействия естественному лесовозобновлению
1	6С2Е2Б	Сосняк черничный	С-0,4 Е-1,6	60	
2	9С1Е	Сосняк брусничный	2,5	75	
3	8С2Е	Сосняк вересковый	2,0	67	
4	9Е1Б	Ельник кисличный	1,7	46	
5	6Е3С1Б	Ельник долгомошный	1,1	58	
6	10С	Сосняк лишайниковый	2,3	71	
7	10С	Сосняк долгомошный	0,5	29	
8	8Е2С	Ельник брусничный	2,7	68	

Таблица 5. Видовые особенности древесных пород

Порода	Требовательность		Отношение		Устойчивость к болезням	Корневая система	Способ рубки, обоснование выбора	Меры повышения устойчивости к ветровалу
	к почвам	к увлаж- нению, аэрации	к низким темпера- турам	к свету				
Ель сибирская								
Сосна обыкновенная								
Лиственница сибирская								
Пихта сибирская								
Сосна кедровая сибирская								

Вопросы

1. Какие мероприятия относятся к мерам содействия естественному лесовозобновлению?
2. В каких вырубках естественное лесовозобновление проходит успешнее:
а) темнохвойных пород; б) светлохвойных пород.
3. Преимущество естественного лесовозобновления по сравнению с искусственным.
4. От каких лесоводственных факторов зависит успешность лесовозобновления.
5. Влияние технологии лесозаготовок на процесс естественного лесовозобновления.
6. Назовите условия для естественного лесовозобновления на вырубках.
7. Положительная и отрицательная роль лесной подстилки в лесовозобновлении.
8. Какие грибковые болезни, насекомые и копытные животные повреждают самосев и подрост хвойных пород?
9. Какие из перечисленных растений на вырубке положительно влияют на процесс лесовозобновления: папоротники, сныть, майник, земляника, вероника, иван-чай, вейник, полевица, ситник, осока, овсяница, седмичник.
10. Назовите типы леса в порядке ухудшения условий для естественного возобновления сосны после сплошной рубки: лишайниковый, брусничный, долгомошный, сфагновый, черничный, кисличный, сложные.
11. В каких случаях на вырубках оставляют семенники отдельными деревьями, группами, куртинами, полосами.
12. Как правильно разместить семенники по площади вырубки? Размеры групп и куртин, расстояние между ними.
13. Какие деревья оставляют в качестве семенников.
14. Способы подготовки почвы в разных типах леса.
15. Почему рыхление подстилки и почвы, их перемешивание не дают положительных результатов на прорастание семян и сохранение самосева.

16. Какие машины и орудия используют для подготовки почвы.
17. Назовите преимущества способа «оставление подроста» в содействии естественному лесовозобновлению.
18. Назовите нормы для оценки достаточности подроста на вырубках.
19. Дайте характеристику понятию жизнеспособный подрост.
20. Какой должна быть технология рубки для сохранения подроста.
21. С какой целью проводят подсушку осины и как она осуществляется.
22. Какие изменения на вырубке мешают естественному лесовозобновлению?
23. Как влияет растительность вырубки на процесс естественного лесовозобновления?

Тема 5. Меры совершенствования рубок главного пользования

Задания

1. Перечислите мероприятия по совершенствованию главных рубок в лесах разного назначения (табл. 6).
2. Обоснуйте выбор способа рубки главного пользования в лесах разного состава (табл. 7).
3. Перечислите преимущества и недостатки способов рубок главного пользования (табл. 8).

Таблица 6. Мероприятия по совершенствованию главных рубок в лесах разного назначения

Категория лесов	Мероприятия по совершенствованию способов рубок
Защитные	
Эксплуатационные	
Резервные	

Таблица 7. Выбор способа рубки главного пользования в лесах разного состава

Порода	Выборочный	Сплошной	Постепенный
Сосна обыкновенная			
Ель сибирская			
Пихта сибирская			
Лиственница сибирская			
Сосна кедровая сибирская			

Таблица 8. Преимущества и недостатки способов рубок главного пользования

Способ рубки	Преимущества	Недостатки
Сплошной		
Выборочный		
Постепенный		

Вопросы

1. На какие группы, в соответствии с экономическим, экологическим и социальным значением, произведено деление лесного фонда по группам лесов?
2. Какие основные принципы ведения хозяйства установлены для лесов каждой группы?
3. Какие мероприятия в лесном хозяйстве относят к лесоводственным.
4. Что понимают под способом рубок леса, и какие различают основные способы главного пользования лесов?

5.Какие факторы существенно влияют на успешность порослевого возобновления при проведении рубок при низкоствольном хозяйстве?

6.Какое хозяйство называют средним лесом и в чем его преимущества и недостатки?

7.Перечислите положительные и отрицательные стороны низкоствольного хозяйства. При каких условиях это хозяйство является оправданным?

8.Что положено в основу разделения возобновления леса на следующие виды: предварительное, сопутствующее и последующее и какова их связь со способами рубок?

9. Как улучшить практику главных рубок в эксплуатационных, защитных и горных лесах?

10. Лесоводственные требования к проведению лесосечных работ на лесосеках с наличием подроста.

11. Традиционные и перспективные технологии главных рубок.

Тема 6. Очистка лесосек

Задание

Сравните преимущества и недостатки различных способов очистки лесосек и заполните табл. 9.

Таблица 9. Лесоводственная оценка очистки лесосек

№ п/п	Способ очистки	Преимущества способа	Недостатки способа
1	Сбор порубочных остатков в кучи (валы) с оставлением на месте для перегнивания		
2	Сбор порубочных остатков в кучи (валы) для последующего сжигания		
3	Разбрасывание порубочных остатков по лесосеке		
4	Укладка порубочных остатков на волоке.		

Вопросы

1. Задачи очистки лесосек.
2. Способы очистки лесосек.
3. В каких случаях считается необходимым сжигание порубочных остатков на сухих почвах?
4. Какие меры предосторожности нужно принимать при сжигании порубочных остатков на сухих и свежих почвах, возле железных, шоссейных дорог и населенных пунктов?
5. Назовите способы очистки лесосек с целью содействия лесовозобновлению на сухих, свежих и сырых почвах.
6. Способы очистки лесосек при выборочных и постепенных рубках.
7. Способы очистки лесосек при большом количестве подроста на вырубке.
8. Назовите преимущества и недостатки очистки лесосек сбором порубочных остатков в валы.
9. Позволяет ли трелевка деревьев с кронами избавиться от необходимости очистки лесосек?
10. Какое влияние оказывает огневая очистка лесосек на физико-химические и биологические свойства лесных почв?
11. Может ли положительно влиять на процесс естественного лесовозобновления огневые очистки на очень бедных сухих песчаных почвах в лишайниковых борах?
12. Какой способ очистки лесосек рекомендовать в еловых насаждениях на супесчаной почве при отсутствии елового подроста?
13. Какой способ очистки лесосек можно рекомендовать в сосново-еловых древостоях на влажных суглинках?
14. Как следует провести очистку на склонах и в горных лесах?

Тема 7. Рубки ухода за лесом

Задания

1. Назначьте рубки ухода в проведенных древостоях (табл. 10).
Показатели рубок ухода приведите по форме табл. 11.

Таблица 10. Характеристика древостоев, назначенных в рубки ухода

Вариант	Тип леса	Состав древос- стоя	Возраст, лет	Высота, м	Диаметр , м	Полнота	Запас, м ³ /га
1	Пихтарник кисличный	8П2Е	19	8	8	0,9	50
2	Лиственничник вейниковый	Л72Е1Б	60	15	15	0,8	153
3	Ельник кисличный	6Е2Б10с	10	1,9	1,4	0,8	10
4	Сосняк черничный	8С1Б1Е	62	18	17	0,9	218
5	Сосняк брусничный	8С1Е10с	64	16	17	0,9	250
6	Сосняк долгомошный	8С1Е1Б	40	12	10	0,9	110
7	Сосняк вересковый	6С2Е2Б	75	24	21	0,9	280
8	Ельник долгомошный	9С1Е	50	13	11	0,9	155
9	Ельник брусничный	5Е3Б2Е	20	4	3,5	1,0	27
10	Ельник лишайниковый	9С1Б	35	11	11	1,0	110

Таблица 11. Показатели рубок ухода

Вид рубки	Пол- нота после рубки	Выруба- емый запас, м ³ /га	Про- цент выбор- ки	Срок повторя- емости, лет	Правило отбора деревьев	Сортименты, м ³		
						дело- вая	дрова	хво- рост

Таблица 12. Фрагмент таблиц хода роста (ТХР) Варгаса де Бедемара и СПБНИИЛХа

Возраст, лет	Средняя высота, м	Средний диаметр, см	Сумма площадей сечений, м ³ /га	Запас древесины, м ³ /га	Общая производительность, м ³ /га	Текущий прирост по общей производительности м ³ /га
ТХР Варгаса де Бедемара нормальных еловых древостоев I класса бонитета						
20	6,4	6,7	20,0	73	73	-
30	9,8	9,3	23,9	127	135	6,2
40	13,4	12,9	27,5	185	206	7,1
50	16,8	16,5	30,1	246	287	8,1
60	19,5	19,6	32,3	287	372	9,8
70	21,9	22,9	34,1	362	456	8,4
80	23,8	26,4	36,5	411	634	8,2
90	25,6	28,4	38,4	457	620	8,2
100	27,4	30,7	39,9	501	696	7,6
Ход роста нормальных еловых древостоев II класса бонитета						
20	5,5	5,8	14,5	52	52	-
30	8,2	8,1	20,9	93	99	4,7
40	11,3	11,0	24,0	138	154	5,5
50	14,3	14,2	26,4	187	217	6,3
60	17,1	16,5	28,3	237	286	6,9
70	19,2	19,6	30,1	283	355	6,9
80	21,3	22,2	31,9	326	424	6,9
90	23,2	24,4	33,5	367	495	7,1
100	25,0	26,7	35,2	405	561	6,6
Ход роста нормальных сосновых древостоев I класса бонитета						
20	7,3	7,6	21,3	83	83	-
30	10,7	10,2	20,7	134	143	6,0
40	14,0	11,9	28,9	190	210	6,7
50	17,1	14,7	31,3	247	287	7,7
60	19,8	19,1	33,4	302	366	7,9
70	21,9	22,3	35,4	352	443	7,7
80	23,8	26,4	37,3	396	515	7,2
90	25,3	28,7	39,1	435	580	6,5
100	26,8	31,0	40,4	471	640	6,0
Ход роста нормальных сосновых древостоев II класса бонитета						
20	6,1	6,6	18,0	60	60	-
30	9,1	9,6	21,5	98	106	4,6
40	11,9	10,2	25,0	141	160	5,4
50	14,6	12,7	28,0	187	221	6,1
60	17,1	16,0	29,7	234	287	6,6
70	19,2	20,3	32,0	277	352	7,5
80	21,0	22,8	33,7	318	419	6,7
90	22,6	24,2	35,2	354	479	6,0
100	24,1	26,2	36,0	385	533	5,4

Задание 2. Используя таблицы хода роста (табл. 12), составьте программу рубок ухода для своего варианта (табл. 13).

Таблица 13. Варианты задания

Вариант	Древесные породы	Класс бонитета	Возраст главной рубки, лет
1	Сосна	I	81
2	Сосна	I	101
3	Сосна	II	81
4	Сосна	II	101
5	Ель	I	81
6	Ель	I	101
7	Ель	II	81
8	Ель	II	101

В программу рубок ухода входят: а) время первой рубки; б) сроки проведения последующих приемов; в) процент выборки при каждом повторении; г) общее число приемов.

Возраст главной рубки дается в задании. Из таблицы хода роста (ТХР) используют два показателя: а) запас; б) текущий прирост по общей продуктивности.

Если интенсивность выборки не обеспечивает восстановление запаса к возрасту главной рубки, ее следует уменьшить или же отказаться от последнего приема, увеличив интенсивность предыдущего.

По технолого-экономическим показателям в условиях Западно-Сибирского подтаежно-лесостепного района первую рубку проводят в возрасте 10-20 лет, средний диаметр древостоя достигнет 10 см и когда за один прием можно будет удалить, по меньшей мере 40 м³ запаса, не превысив предельно допустимую нормы выборки, но не позднее 40 лет.

По запасу контрольного древостоя (из ТХР) и проценту выборки можно определить запас древостоя после рубки. Используя данные текущего прироста и ТХР можно установить время восстановления запаса разреженного древостоя до запаса контрольного. Запас контрольного может оставаться несколько

больше запаса разреженного древостоя, но не более 10 %. Время восстановления запаса и будет сроком проведения следующего приема.

Повторяемость рубок должна быть равной или краткой 10 годам, интенсивность выборки определяется с точностью до 5 %.

Рассмотрим расчет программы рубок ухода на примере ТХР Варгаса де Бедемара (ход роста нормальных сосновых насаждений II класса бонитета табл. 49.). В возрасте 30 лет средний диаметр древостоя составляет 9,6 м; запас – 98 м³/га. При максимально допустимой 45%-ной выборке будет удалено 44 м³/га, что превышает минимальный вырубаемый запас – 40 м³/га. После рубки на корню остается 98-44 – 54 м³/га. Текущий прирост древостоя по общей производительности за следующее десятилетие составляет 5,4 x 10 = 54 м³/га. Запас контрольного древостоя в возрасте 40 лет составляет 141 м³/га. Различие запасов разреженных после рубки ухода и контрольного древостоя превышает 10%, следовательно, через 10 лет после 45 %-ной выборки запас древостоя не восстановится. В следующее десятилетие текущий прирост составит 6,1 x 10 = 61 м³/га. Запас разреженного древостоя в 50 лет (через 20 лет после рубки) будет 108 + 61 = 169 м³/га.

Таблица 14. Расчет программ рубок ухода для соснового древостоя II класса бонитета. Возраст главной рубки 101 год (ТХР Варгаса де Бедемара)

Возраст, лет	Контрольный древостой		Разреженный древостой			
	Запас, м ³ /га	Текущий прирост по общей производительности, м ³ /га/год	Запас до рубки, м ³ /га	% выборки	Выбираемый запас, м ³ /га	Запас после рубки, м ³ /га
30	98	-	98	45	44	54
40	141	5,4	108	-	0	-
50	187	6,1	169	30	51	118
60	234	6,6	184	-	-	-
70	277	7,5	259	25	65	194
80	318	6,7	261	-	-	-
90	354	6,0	321	-	-	-
100	385	5,4	375	-	-	-

Запас контрольного древостоя в этом возрасте $187 \text{ м}^3/\text{га}$, отличие от разреженного $(187-169)/187 < 10\%$. Значит, через 20 лет после рубки в возрасте 50 лет запас древостоя восстановится, в этом возрасте можно проектировать следующий прием рубки. Расчет повторяется для второго, третьего приемов рубки и так далее, до возраста главной рубки.

К этому возрасту запас должен восстановиться. Результаты расчетов заносятся в табл. 14.

Задание 3. Используя данные табл. 16 установить метод и режим ухода, а также состав и полноту после рубки, заполнив табл. 15.

Вопросы

1. Перечислите общие цели и задачи рубок ухода за лесом.
2. На чем основано отнесение рубок ухода за лесом к рубкам промежуточного пользования?
3. Перечислите виды рубок ухода. Какие задачи осуществляются каждым видом рубок?
4. По какому принципу устанавливается очередность рубки ухода?
5. Правила отбора деревьев в рубку.
6. Какое значение имеет при проведении рубок ухода равномерность изреживания.
7. Одинаково ли реагирует на осветление одна и та же древесная порода в разном возрасте при разных условиях произрастания?
8. Преимущество верхового метода рубок ухода.
9. Какими недостатками отличается низовой метод рубок ухода?
10. Каковы основные принципы комбинированного метода рубок ухода?
11. По каким показателям устанавливается плановое задание по уходу:
а) за молодняком; б) в средневозрастных древостоях.
12. Какие существуют способы рубок ухода и в чем их отличие от методов ухода?
13. Какие достоинства и недостатки коридорного метода ухода за дубом?
14. Методы рубок ухода за елью в смешанных молодняках.

Таблица 15. Лесоводственные показатели рубок ухода

№ п/п	Индекс лесорас- титель- ного района	Тип леса, класс, бонитет	Возраст, лет	Состав по ярусам		Полнота 1-го яруса		Метод рубки	Интенсив- ность по запасу	Повторя- емость, лет
				до рубки	после рубки	до рубки	после рубки			
1	1	Зеленомошно- ягодниковая (II-IV)	12-18	Лиственно- еловые	(6-9)Е К,П (1...4)Б Ос	0,8	0,5		40...70	10.....15
2	1	Зеленомошно- ягодниковая (II-IV)	60	Елово- лиственные		0,8				
3	2	Зеленомошная (II-III)	40	Лиственно- еловые		0,8				
4	2	Зеленомошная, разнотравная (I-III)	50	Елово- лиственные		0,8				
5	3	Зеленомошная- травная	15	Лиственные с участием сосны		0,7				
6	2	Разнотравная, зеленомошная	70	Сосново- лиственные		0,9				
7	2	Зеленомошная	30	Сосновые с примесью		0,7				
8	4	Разнотравная (I-II)	40	Лиственно- пихтовые с елью и кедром		0,8				

Примечание.

1. Западно-Сибирский равнинный таежный район.
2. Западно-Сибирский подтаежно-лесостепной район.
3. Западно-Сибирский среднетаежный район.
4. Западно-Сибирский южнотаежный район

Таблица 16. Нормативы режима рубок ухода за лесом в еловых насаждениях равнинных лесов

Состав лесных насаждений до рубки	Группы типов леса (класс бонитета)	Возраст начала ухода, лет	Осветление		Прочистка		Прореживание		Проходные рубки		Целевой состав к возрасту рубки (спелости)
			Минимальная сомкнутость крон до ухода	Интенсивность рубки, %, по запасу	Минимальная сомкнутость крон до ухода	Интенсивность рубки, %, по запасу	Минимальная сомкнутость крон до ухода	Интенсивность рубки, %, по запасу	Минимальная сомкнутость крон до ухода	Интенсивность рубки, %, по запасу	
			после ухода	повторяемость, лет	после ухода	повторяемость, лет	после ухода	повторяемость, лет	после ухода	повторяемость, лет	
Западно-Сибирский равнинный таежный район											
Лиственненно-еловые с достаточным количеством деревьев ели	Зеленомошно-ягодниковая (II-IV)	12...18	0,8	40...70	0,8	30...70	0,8	30..40	0,8	20..30	(6..9)Е, К, П
			0,5	10...15	0,5	10...15	0,6	15..20	0,7	15..20	(1..4)Б,Ос
Елово-лиственные с участием ели 0,3...0,5 единицы состава	Зеленомошно-ягодниковая (II-IV)	15...20	0,8	30...60	0,8	30...50	0,8	20..30	0,9	15..25	(8..10)Е,К,П
			0,6	10...15	0,6	10...15	0,7	15..20	0,7	15..20	(0..2)Б,Ос
Еловые с примесью лиственных менее 0,3 единицы состава	Зеленомошно-ягодниковая (II-IV)	20...25	0,9	30...40	0,9	20...40	0,9	15..20	0,9	15..25	(9..10)Е, К,П
			0,6	10...15	0,6	10...15	0,7	10..15	0,7	15..20	(0..1)Б
Западно-Сибирский подтаежно-лесостепной район											
Лиственненно-еловые	Зеленомо	10...15	0,8	40...60	0,8	30..50	0,8	20..30	0,8	20..25	(6..9)Е, К, П

с достаточным количеством деревьев ели	шная (II-III)		0,5	10...12	0,6	10..12	0,7	10..15	0,7	15..20	(1..4)Б,Ос
	Разнотравная (I-II)	10...15	0,7	40...60	0,8	30..50	0,8	20..40	0,8	20..30	(6..9)Е,К,П
			0,5	7...8	0,6	8..10	0,7	10..15	0,7	15..20	(1..4)Б,Ос
Елово-лиственные с участием ели 0,3...0,5 единицы состава	Зеленомошная, разнотравная (I-III)	10...15	0,8	30...50	0,8	30..40	0,8	20..30	0,8	15..25	(8..10)Е,К,П
			0,5	8...10	0,6	10..12	0,7	10..15	0,7	15..20	(0..2)Е,К,П
Еловые с примесью лиственных менее 0,3 единицы состава	Зеленомошная, разнотравная (I-III)	12...18	0,8	30...40	0,8	25..35	0,8	15..30	0,9	15..20	(9..10)Е,К,П
			0,6	8...10	0,6	10..15	0,7	10..15	0,7	15..20	(0..1)Б
Нормативы режима рубок ухода за лесом в сосновых насаждениях равнинных лесов.											
Среднетаежные леса											
Лиственные с участием сосны до 0,3 единицы состава	Зеленомошная, травная	10...15	0,7	50...70	0,7	40..60	0,8	30..40	0,8	25..30	(6..9)С
			0,4	10...15	0,4	10..15	0,6	10..15	0,7	10..15	(1..4)Б
Смешанные сосново-лиственные	Зеленомошная	15...20	0,8	30...60	0,8	30..50	0,8	20..35	0,8	15..20	(7..10)С
			0,5	15...20	0,5	15..20	0,6	15..20	0,7	20..25	(0..3)Б
Сосновые с примесью	Зеленомошная	20...25	0,9	20...40	0,9	20..30	0,9	20..30	0,9	15..25	(8..10)С
			0,6	15...20	0,7	15..20	0,7	15..20	0,7	25..30	(0..2)Б
Южнотаежные леса											
Лиственные с участием сосны до 0,3 единицы состава	Разнотравная, зеленомошная	7...15	0,7	50..80	0,7	50..70	0,8	30..50	0,8	25..30	(6..9)С
			0,4	8..10	0,4	8..10	0,6	10..15	0,7	10..15	((1..4)Б,Ос
Смешанные сосново-лиственные (с участием сосны 0,4...0,6 единицы состава)	Разнотравная, зеленомошная	10...15	0,8	30..60	0,8	30..40	0,9	15..30	0,9	15..25	(7..10)С
			0,5	10..15	0,6	10..15	0,7	10..15	0,7	20	(0..3)Б

Сосновые с примесью лиственных до 0,3 единицы состава	Зеленомошная, долгомошная	15...20	0,8	15..40	0,9	15..25	0,9	15..25	0,9	15..20	(8..10)С
			0,6	10..15	0,7	10..15	0,7	15..30	0,8	20..25	(0..2)Б
Западно-Сибирский подтаежно-лесостепной район											
Лиственные с участием сосны до 0,3 единицы состава	Разнотравная, зеленомошная	6...10	0,7	50..80	0,7	40..70	0,8	30..40	0,8	20..30	(6...9)С
			0,4	6...8	0,4	6...8	0,6	8..12	0,7	10..15	((1...4)Б
Сосново-лиственные с участием сосны 0,4...0,6 единицы состава		8...12	0,7	40..60	0,7	30..50	0,8	20..30	0,8	10..25	(7...10)С
			0,5	7..10	0,5	7..10	0,7	8..12	0,7	15..20	(0...3)Б
Сосновые с примесью	Зеленомошная	15...20	0,8	20..30	0,7	20..30	0,8	15..30	0,9	15..25	(8...10)С
			0,6	10..15	0,6	10..15	0,7	10..15	0,8	15..20	(0...2)Б

Примечание. 1. Рубки ухода в сосновых насаждениях с примесью лиственных пород менее 3 единиц состава назначаются только в том случае, если выполнены все объемы рубок ухода в лиственно-сосновых и сосново-лиственных насаждениях с примесью лиственных более 3 единиц состава.

2. Максимальный процент интенсивности рубок приведен для насаждений с полнотой (сомкнутостью крон) 1.0. при меньших показателях полноты (сомкнутости) интенсивность рубок соответственно снижается. Уход за молодняками проводится обычно два раза, прореживания и проходные – по 1...2 раза.

3. В лесостепной зоне на суглинистых почвах для предотвращения повреждения культур и молодняков сосны дендроктоном сомкнутость их до 30-летнего возраста поддерживается на уровне 0,9-1,0.

4. В чистых березняках и с учетом осины осветления не проводятся, первым уходом являются прочистки.

Таблица 16. Нормативы режима рубок ухода за лесом в пихтовых насаждениях равнинных южнотаежных лесов

Группы насаждений по исходному составу	Группы типов леса (класс бонитета)	Возраст начала ухода, лет	Осветление, прочистка		Прореживание		Проходные рубки		Целевой состав к возрасту рубки (спелости)
			Минимальная сомкнутость крон до ухода	Интенсивность рубки, %, по запасу	Минимальная сомкнутость крон до ухода	Интенсивность рубки, %, по запасу	Минимальная сомкнутость крон до ухода	Интенсивность рубки, %, по запасу	
			после ухода	повторяемость, лет	после ухода	повторяемость, лет	после ухода	повторяемость, лет	
Лиственнично-пихтовые с елью и кедром	Крупнотравная (I)	1...15	0,8	40...70	0,8	30..40	0,8	20..30	(7...10)П, Е, К
			0,5	5...7	0,7	8..10	0,7	15..20	(0...3)Б, Ос
	Разнотравная (I-II)	10...15	0,8	40...70	0,8	25..40	0,8	20..25	(7...10) П, Е, К
			0,6	6...8	0,6	10..15	0,7	15..20	(0...3)Б, Ос
	Зеленомошная (II-III)	15...20	0,9	40...50	0,8	20..35	0,8	20..25	(7...10) П, Е, К
			0,6	7...10	0,7	10..15	0,7	15..20	(0...1)Б, Ос

Нормативы режима рубок ухода за лесом в березовых насаждениях равнинных лесов.

Западно-Сибирский подтаежно-лесостепной район

Чистые березовые с примесью осины	Травяная (Ia- II)	10...15	0,9	20...25	0,9	15..25	0,9	15...25	(8...10) Б
			0,6	5...7	0,7	10..12	0,7	10...15	(2..7)Б (8..10)Б
Березовые с примесью хвойных	Травяная (I-III)	6...10	0,8	35...45	0,9	20..30	0,9	20...30	(7...9) Б
			0,5	4....7	0,6	8...10	0,7	10...15	(1..3)С, Е, К, П

15. Какие придержки могут быть использованы при установлении степени изреживания при рубках ухода?

16. Укажите преимущества и недостатки такого режима ухода за лесом, когда древостой в молодом возрасте выдерживается высокосомкнутым, а в последующем интенсивность его изреживания постепенно увеличивается.

17. Как правильно выбрать время первой рубки?

18. Как изменяется после рубок ухода текущий прирост и запас древостоев?

19. Как влияет рубки ухода на общую производительность древостоев?

20. Как влияют рубки ухода на качество древесины?

21. Как влияют рубки ухода на товарную структуру древостоя?

22. Чем объясняется положительный экономический результат рубок ухода?

23. Нужны ли рубки ухода за чистыми молодняками?

24. При каких экономических и лесорастительных условиях может оказаться целесообразным уход в березово-еловых насаждениях не за елью, а за березой?

25. Какие отличия должны быть в режиме и технике проведения осветлений и прочисток в чистых сосняках от ухода в сосняках смешанных.

26. Нужно ли удалять примесь лиственных пород в хвойных древостоях?

27. Какие различия должны быть в режиме рубок ухода в сосняке-лишайниковом и сосняке-черничниковом?

28. Какие отличия необходимы в режиме рубок ухода в еловых насаждениях в сравнении с сосновыми?

29. При каком режиме рубок можно увеличить ветроустойчивость древостоев, и, наоборот, в каких случаях рубки ухода могут ослабить его ветроустойчивость?

30.Как осуществить уход за дубом с соблюдением требований воспитывать дуб «в шубе, но с открытой головой».

31.При каких видах рубок и в каких насаждениях можно организовать заготовку новогодних елок?

32.Целесообразно ли верховое прореживание сомкнутого соснового древостоя при следующей таксационной характеристике:

1 ярус – 8С1Е1Б, 70 лет, полнота 1,0;

2 ярус – 10Е, 60 лет, полнота 0,6.

33.В чем заключается уход за опушками леса?

34.Какие цели преследуют вырубкой подлеска, в каких случаях подлесок вырубает полностью.

35.Что такое программа рубок ухода и какие показатели в неё включены?

36.Почему в чистых древостоях уход за сосной дает лучший результат, чем уход за елью?

37.В каком возрасте нужно начинать уход за чистыми сосновыми и еловыми древостоями?

38.Каковы возможные отрицательные последствия рубок ухода в ельниках?

Тема 8. Технология рубок ухода за лесом и отвод лесосек

Задания

1. В произвольном масштабе начертите технологические схемы разработки лесосек: с параллельным, диагональным и радиальным расположением волоков. Укажите преимущества и недостатки данных схем, условия их выбора.

2. Сделайте отвод лесосек. Начертите технологические схемы разработки лесосек в масштабе 1:5000. Какие правила соблюдаются при отводе лесосек? Укажите на схеме необходимые элементы подготовки лесосек.

Вопросы

1. Какие машины для рубок ухода считаются наиболее перспективными?
2. Какие повреждения наносят машины древостою и почве?
3. Как уменьшить степень повреждения при трелевке хлыстов?
4. Какие инструменты применяют при уходе за молодняками?
5. Перечислите положительные и отрицательные стороны технологии рубок ухода с трелевкой: 1) хлыстов; 2) сортиментов; 3) деревьев.
6. Перечислите положительные и отрицательные стороны технологии рубок ухода с широкой, средней и узкой пасаками.
7. Перечислите лесоводственные требования к технологии рубок ухода.
8. Какие показатели включает технологическая карта и для чего она составляется.
9. Как устанавливается ежегодный размер рубок ухода?
10. Какими условиями и требованиями определяется территориальное размещение рубок ухода в лесничествах?
11. В какие сезоны года следует проводить отбор деревьев в рубку, а также проведение самих рубок ухода.
12. Какой порядок учета вырубаемой древесины принят при разных видах ухода.
13. Для какой цели производится закладка пробных площадей на рубках ухода.

Тема 9. Санитарные рубки

Задание

В процессе лесопатологического обследования путем ленточных перечетов выявлены причины и характер повреждения древостоев (табл. 17). Запроектируйте санитарные рубки и другие мероприятия, обеспечивающие восстановление функций и улучшение состояния древостоев, предотвращение развития очагов вредителей и болезней леса. Укажите вид рубки, ее организационно-технические показатели, дополнительные мероприятия. Дайте обоснование принятым решениям.

Таблица 17. Лесопатологическая характеристика древостоев и меры по улучшению их санитарного состояния

№ варианта	Состав древостоев	Тип леса	Полнота	Причина повреждения	Категории состояния деревьев, %				Проектируемые мероприятия
					здоровых	ослабленных	усыхающих	запасов ветровала, бурелома и т.п.	
1	10Е,15	Ель чер.	1,0	Снеголом, стволовые вредители	65	10	5	20	
2	8Е ₈₀ 1Б ₆₀ 1Ос	Ель кис.	0,9	Ветровал, стволовые вредители	70	10	10	10	
3	9Е ₁₀₀ 1С ₉₀	Ель кис.	0,8	Бурелом, стволовые вредители	5	20	15	60	
4	10С ₉₀	С бр	0,8	Низовой пожар, стволовые вредители	65	20	15	-	
5	9С ₁₀₀ 1Б ₇₀	С бр	0,6	Загазованность воздуха	75	15	10	-	
6	9С ₂₀ 1Е ₁₅	С бр	0,9	Верховой пожар	-	15	85	-	
7	8С ₈₀ 2Ос ₆₀	С кис	0,6	Рекреационная нагрузка	70	15	15	-	
8	10С ₅₀	С чер	0,8	Корневая губка	70	10	25	-	
9	10Б ₆₀ +С, Е	Б тав	0,6	Подтопление			100	-	
10	9Б ₇₀ 1Е ₉₀	Б кис	0,9	опенок	65	25	10	-	

Вопросы

1. Какие рубки ухода называют санитарными, какие категории деревьев при них вырубает.
2. В каких случаях может быть назначена выборочная или сплошная рубка. Кто назначает санитарную рубку?
3. Сроки проведения санитарных рубок.
4. Правила хранения заготовленной древесины в лесу.

5. В каких насаждениях планируется очистка от захламленности?
6. Является ли очистка от захламленности мерой профилактики распространения вредителей и болезней леса?
7. Дайте лесоводственно-экологическую и экономическую оценку очистки насаждений от захламленности.

Тема 10. Комплексный уход за лесом

Вопросы

1. Что понимается под комплексным уходом за лесом?
2. Какие задачи решаются комплексным уходом?
3. Преимущества комплексного ухода по сравнению с отдельно применяемыми видами ухода за лесом.
4. Рекомендуемые виды, дозы и периодичность внесения минеральных удобрений. В каких типах леса они применяются. Сроки действия удобрений.
5. В каких целях проводится обрезка сучьев.
6. В древостоях каких пород и какого возраста проводят обрезку сучьев?
7. Технология обрезки сучьев древесных пород. В каких случаях она применяется?
8. В чем состоит понятие и содержание химического ухода?
9. Какие преимущества имеют химические методы ухода за лесом перед обычными осветлениями, для каких насаждений они наиболее применимы?
10. Назовите арборицидные препараты.
11. Способы применения арборицидов. Какие из них являются экологически наиболее безопасными и почему?
12. Каким способом можно предотвратить появление корневых отпрысков осины после рубки спелых и перестойных древостоев?
13. Какие характеристики смешанных молодняков необходимо учитывать при применении арборицидов для осветления хвойных пород?

Тема 11. Пригородное лесоводство и ландшафтные рубки

Вопросы

1. Влияние рекреации на основные компоненты лесного и лесопаркового биогеоценоза.
2. В чем заключается своеобразие рубок ухода в лесах рекреационного значения?
3. Какие виды рубок проводят: а) в пригородных лесах; б) в лесопарках; в) в древостоях особо охраняемых природных территорий?
4. В каких древостоях проводят: а) ландшафтные рубки; б) реконструктивные рубки?
5. Виды пользования в пригородных лесах.
6. Порядок уборки сухостоя и очистки от захламленности пригородных лесов.
7. Экологическое состояние пригородных лесов.
8. Обновление и улучшение состава пригородных лесов.
9. Задачи рубок формирования ландшафтов?
10. Правила отбора деревьев в рубку при ландшафтных рубках.
11. Организационно-технические показатели ландшафтных рубок.
12. Технология работ при рубках формирования ландшафтов.
13. Способы очистки лесосек при ландшафтных рубках.
14. Мероприятия по содействию естественному лесовозобновлению при проведении рубок формирования.
15. Особенности рубки ухода в водоохранных, берегозащитных, водорегулирующих лесах.
16. Рубки ухода: в защитных полосах лесов; в прибалочных и приовражных лесных полосах; в колочных и байрачных лесах; в орехово-промысловых зонах кедровых лесов; в лесоплодовых (лесосеменных) насаждениях; в лесах зоны притундровых лесов и редкостойной тайги; на особо защитных участках лесов.

Контрольные вопросы для проверки знаний по лесоводству

I. Рубки главного пользования. Очистка лесосек

1. Особенности выборочных рубок.
2. Теоретическое обоснование выборочных рубок.
3. Какие разновидности выборочных рубок имеется и чем они отличаются?
4. Экологические преимущества выборочных рубок.
5. Влияние выборочных рубок на качество древесины.
6. Особенности технологии выборочных рубок.
7. Организационно-технические показатели выборочной рубки.
8. Преимущества и недостатки выборочных рубок.
9. История сплошных рубок в России.
10. Организационно-технические показатели сплошных рубок.
11. Содействие естественному лесовозобновлению после сплошных рубок.
12. Влияние технологии и машин на экологические последствия сплошных рубок.
13. Преимущества и недостатки сплошных рубок.
14. Задачи и виды постепенных рубок.
15. Равномерно-постепенные рубки в древостоях разных пород.
16. Технология постепенных рубок.
17. Преимущества и недостатки постепенных рубок.
18. Рубки главного пользования в лесах разного состава.
19. Рубки главного пользования в лесах разного назначения.
20. Низкоствольное хозяйство.
21. Средний лес.
22. Задачи и способы очистки лесосек.
23. Очистка лесов как мера содействия естественному лесовозобновлению леса.

II. Рубка ухода за лесом

1. Задачи рубок ухода за лесом.
2. Виды рубок ухода за лесом.
3. Методы и способы рубок и правила отбора деревьев в рубку.
4. Теоретическое обоснование рубок ухода за лесом.
5. По какому принципу устанавливается очередность рубки ухода?
6. В каких насаждениях назначаются рубки ухода.
7. Обоснование режима рубок.
8. Влияние рубок ухода на производительность древостоев.
9. Влияние рубок ухода на качество древесины.
10. Особенности рубок ухода в лесах разного назначения.
11. Особенности рубок ухода в древостоях разных пород.
12. Технология рубок ухода.
13. Санитарные рубки.
14. Обрезка сучьев.
15. Комплексный уход за лесом.
16. Отвод лесосек в рубки ухода.

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ

ФАКУЛЬТЕТ ЗАОЧНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Агрономический факультет

Кафедра селекции, генетики и лесоводства

Выполнил (а):

Студент _____
_____ группы

Проверил (а)

Преподаватель _____

Оценка, дата _____

Новосибирск 201__

Термины и определения

АБРИС ЛЕСОСЕКИ – полевой чертеж выделов лесосеки с указанием номера выдела, рек, ручьев, дорог и других объектов внутренней ситуации в отведенной лесосеке.

АГРОЛЕСОМЕЛИОРАЦИЯ – система агрономических мероприятий, направленных на улучшение неблагоприятных для сельского хозяйства природных условий территорий (засухи, суховеи, эрозия почвы) и обеспечивающих увеличения продуктивности сельскохозяйственных угодий; один из видов мелиорации. Основывается на использовании почвозащитных, водорегулирующих и других средозащитных свойств защитных лесонасаждений.

АДВЕНТИВНЫЕ ПОБЕГИ – побеги, которые образуются на любом участке стебля, ствола, корня или листа.

АЗОТСОБИРАЮЩИЕ РАСТЕНИЯ – растения, собирающие на своих корневых системах азот из атмосферы с помощью азотофиксирующих бактерий. К ним относятся: акация белая, желтая и песчаная, ольха черная, серая и зеленая, лох, облепиха, пузырник, дереза, раkitник и многие бобовые культуры.

АЗОТФИКСАЦИЯ – связывание молекул азота атмосферы и перевод его в азотистые соединения. Биологически азотфиксация осуществляется клубеньковыми бактериями, живущими в симбиозе с высшими растениями, а также свободноживущими азотфиксаторами –азотобактером, цианобактериями, спириллами, микобактериями. Азотфиксация играет важную роль в круговороте азота в природе и обогащении почвы и водоемов связанным азотом. Азотфиксация ежегодно может обогащать 1 га почвы на 200-300 кг азота.

АНЕМОФИЛИЯ – опыление цветков растений пыльцой с помощью ветра. К анемофильным относятся большинство голосеменных растений (хвойных) и 10 % покрытосеменных. У анемофильных растений цветки мелкие, часто собраны в соцветия, пыльцы образуется очень много, оно сухая, мелкая, облегченная. Пыльники расположены на длинных тонких нитях. Рыльца пестика широкие или длинные, перистые и высовываются из цветков. Анемофилия свойственна почти всем злакам, осокам. Ветроопыляемыми являются все хвойные, береза, ольха, осина, дуб, тополь, орех грецкий, орешник, хмель, конопля, крапива и др.

АНЕМОХОРИЯ – распространение воздушными течениями семян растений, грибов и других организмов. Анемохория является главным способом распространения в природе семян многих растений. Анемохория обеспечивается либо их малым размером

(вересковые), либо наличием на плодах волосков (ивовые и многие астровые), крыловидных наростов (клен, ясень, береза, ольха и др.), остей и др. Семена и плоды анемохорией могут переноситься на большие расстояния.

АНТИСЕПТИРОВАНИЕ ДРЕВЕСИНЫ – обработка поверхности древесины антисептиками. При антисептировании древесины на ее поверхности создается тонкая (около 1 мм) защитная оболочка (абиотическая среда). Антисептированию подлежит древесина, оставляемая в летнее время на верхнем складе для хранения более чем на 10 дней. Антисептированию подвергают пиломатериалы перед укладкой на атмосферную сушку или перед транспортированием в сыром виде для предохранения от повреждения деревоокрашивающими плесневелыми грибами. Для антисептирования пиломатериалов применяют водные растворы пентахлорфенолята натрия и препаратов на его основе. Антисептирование древесных элементов внутренних конструкций построек и некоторых видов тары проводят фтористыми, борными, хромомедными, хромомедно-цинковыми антисептиками.

АНТИСЕПТИРОВАНИЕ ПНЕЙ – одно из мероприятий в системах мер борьбы с корневыми гнилями хвойных пород и сосудистыми болезнями лиственных пород. Проводят антисептирование пней при рубках ухода в здоровых молодняках хвойных пород I-II классов возраста, восприимчивых к корневой губке. Антисептирование пней проводят также при выборочных и сплошных санитарных рубках в пораженных корневой губкой хвойных насаждениях всех классов возраста (антисептируют пни и корневые лапы пораженных деревьев для предупреждения образования на них плодовых тел и конидий корневой губки). Антисептирование пней обязательно при всех видах рубок в теплое время года, когда происходит активный рост и распространения мицелия, интенсивное созревание и рассеивание спор и, следовательно, опасность заражения наиболее высока. Антисептирование пней следует проводить одновременно с рубкой или вслед за ней, но не позже чем через 4 дня после рубки.

АНТРОПОГЕНАЯ НАГРУЗКА – степень прямого или косвенного влияния деятельности человека на окружающую среду в целом или на ее отдельные компоненты.

АРБОРИЦИДЫ – химические вещества, применяемые для уничтожения нежелательной древесной и кустарниковой растительности. К наиболее эффективным арборицидам относят препараты 2,4-Д (соли и эфиры) и препараты пиклокрама (раундап, гарлон и др.). Способы обработки растений арборицидами: опрыскивание (с самолетов или наземной аппаратурой), инъекция в стволы, смазывание стволов и пней, нанесение гранул на почву.

АРЕАЛ – территория; часть земной поверхности (суши или акватории), в пределах которой встречается данный вид (род, семейство) растений отсутствующий на соседних участках. Ареал может расширяться в результате расселения вида или уменьшаться вследствие вымирания (либо уничтожения) его на части заселенного им пространства. Ареал может быть сплошным или прерывистым.

АРЕНДА УЧАСТКА ЛЕСНОГО ФОНДА – предоставление арендатору (лесопользователю) участка лесного фонда за плату на срок от одного года до сорока девяти лет для осуществления одного или нескольких видов лесопользования. Добытые в соответствии с договором аренды участка лесного фонда лесные ресурсы (продукция) являются собственностью арендатора. Субаренда участка лесного фонда запрещается.

БАЛАНСОВАЯ ДРЕВЕСИНА (БАЛАНСЫ) – круглые или колотые отрезки бревна или хлыста, предназначенные для производства целлюлозы и древесной массы, один из видов деловых сортиментов. Балансы заготавливаются древесины ели, пихты, лиственницы, сосны, осины, березы, тополя, ольхи, бука и граба. Диаметр вершинного торца без коры для балансов всех пород 6-40 см. Толщина колотых балансов должна быть не менее 3 см по поверхности раскола и 5 см по дуге внешней окружности. Длина балансов может быть от 0,75 до 3 м.

БАЛОЧНЫЕ ЛЕСА – участки леса, размещенные по балочной сети (лощинам, суходолам, балкам), преимущественно в лесостепной и северной части степной зоны; то же что байрачные леса. Балочные леса относятся к лесам I группы.

БАРРАС – затвердевшая живица, из которой испарилась значительная часть скипидара. Баррас представляет собой вязкую или сухую и хрупкую массу бледно-желтого или серого цвета и являются основным продуктомосмолоподсочки.

БЕРЕГОЗАЩИТНЫЕ ДРЕВЕСНО-КУСТАРНИКОВЫЕ ПОРОДЫ – растения пригодные для закрепления берегов рек, оврагов, склонов гор от водной эрозии. 1. Для укрепления оврагов рекомендуются акация желтая, тополь белый, ольха, осина. Кустарники с сильно разрастающей корневой системой – жимолость, облепиха. 2. Для укрепления берегов рек используют иву белую и остролистную, ольху с поверхностно-глубокой корневой системой. 3. При закреплении склонов гор от эрозии применяют лох, боярышник, облепиху, кедровый стланик, жимолость, лещину. Корневая система этих растений отводково-поверхностная запутанная с множеством ответвлений.

БЕРЕГОВЫЕ ЗАЩИТНЫЕ НАСАЖДЕНИЯ – лесные насаждения в виде полос или массивов, создаваемые для укрепления и защиты берегов рек, озер, водохранилищ, прудов и каналов от разрушения, водных источников от заиления и загрязнения; одна из групп защитных насаждений. Береговые защитные насаждения скрепляя почву корнями,

предотвращают эрозию почвы и абразию(разрушение берегов волнами), задерживают наносы в период половодий и паводков, переводят склоновый водный сток в почвенный, уменьшают испарение с поверхности воды, украшают ландшафт, улучшают санитарно-гигиеническое состояние водоемов и прилегающих к ним территорий, а так же условия обитания рыбы.

БИОГЕОЦЕНОЗ – совокупность расположенных на определенной территории компонентов живой и неживой природы(атмосферы, горной породы, растительности, животного мира, микроорганизмов, почвы и гидрологических условий), для которой характерна своя специфика взаимодействия слагающих ее компонентов и определенные типы обмена веществом между ними и окружающей средой. Понятие биогеоценоза близко к понятию экосистемы, но последнее лишено строгой пространственной структуры.

БИОМАССА ДЕРЕВА (фитомасса) – общая масса ствола, корней и кроны в единицах массы или объёма.

БИОСТОЙКОСТЬ ДРЕВЕСИНЫ - способность древесины сопротивляться действию организмов (например, грибов, бактерий, насекомых), вызывающих её биоразрушение. Высокой биостойкостью отличаются ядро дуба, лиственницы, низкой – древесина берёзы, липы. Повысить биостойкость древесины можно пропиткой древесины антисептиками.

БИОТОП – участок земли или водоёма с однотипными условиями среды, занятый одним биоценозом. Например, биотоп берёзового колка в Западно-Сибирской лесостепи.

БОЛТУШКА – смесь перегноя и глины в соотношении 1:1, разведённая водой до густоты сметаны. Болтушка используется для обмакивания корневой системы саженцев перед посадкой.

БОНИТЕТ – показатель продуктивности леса, зависящий от почвенно-климатических условий (условий произрастания); класс бонитета устанавливают по сортиментным таблицам на основании средней высоты деревьев с учётом возраста насаждения.

БОНИТЕТ ДРЕВОСТОЯ – показатель, характеризующий качество условий роста и развития леса, и, как следствие, его продуктивность. Он определяется по средней высоте основного яруса древостоя и его возрасту и различаются по классам. Чем выше и моложе древостой, тем выше класс бонитета и продуктивнее лес. В практике выделяют 9 классов бонитета (5 основных и 4 литерных), обозначаемых римскими цифрами (Ia, Ib, I, II, III, IV, V, Va, Vb). В разновозрастных насаждениях при установлении бонитета за основное

принимают старшее поколение деревьев, даже если их запас меньше, чем младших поколений.

БОР – название соснового леса, иногда с примесью берёзы, произрастающего на хорошо дренированных, супесчаных и суглинистых почвах, в ряде районов Севера бором называют и еловый лес на аналогичных почвах. Различают несколько типов бора. В *сухих* борах, которые обычно расположены на дюнных холмистых местах и плато, нет подлеска, а в напочвенном покрове преобладают лишайники, белые мхи и вереск (боры лишайниковые и беломошники). На пологих склонах со свежими песчаными почвами формируются так называемые *свежие* боры. На более богатых суглинистых и супесчаных почвах развиваются сложные боры 2- и 3- породного состава (сосна с елью, сосна с дубом, сосна с липой и лещиной), с развитым подлеском и хорошо выраженным напочвенным покровом.

БУРАВ ВОЗРАСТНОЙ – инструмент для взятия с растущих деревьев цилиндрических образцов древесины (кернов) диаметром 4-6 мм, позволяющих определить возраст деревьев по годичным кольцам. Бурав ввинчивают до центра ствола на уровне корневой шейки.

БУРЕЛОМ – слом стволов и вершин деревьев очень сильным ветром (скорость более 20 м/сек). Чаще ломаются спелые и перестойные деревья с рыхлой и хрупкой древесиной, особенно пораженные грибными болезнями, и другие поврежденные деревья. В результате бурелома лес захламляется валежником. Для уменьшения случаев бурелома в лесах систематически проводят рубки ухода, в том числе санитарные рубки.

ВАЛЕЖНИК – лежащие на поверхности почвы мертвые стволы деревьев или их части. Валежник образуется при естественном отмирании деревьев, ветровале, буреломе, снеголоме, при повреждении насаждений вредными насекомыми, грибными болезнями и лесными пожарами, а также при рубках. Валежник встречается в густых молодняках, в лесах с составом осины, липы, ольхи и других недолговечных мягколиственных пород. Валежник ухудшает санитарную обстановку в лесу, создавая условия для размножения вредителей и распространения болезней леса, а также увеличивает пожароопасность. Уменьшить или предупредить накопление валежника можно систематическими рубками ухода и санитарными рубками.

ВЕГЕТАТИВНОЕ ВОЗОБНОВЛЕНИЕ (ВОССТАНОВЛЕНИЕ) ЛЕСА – образование (создание) нового поколения леса из вегетативных органов растений или их частей: пневой поросли, корневых отпрысков, отводков, черенков и др.

ВЕРХНИЙ ЛЕСНОЙ СКЛАД – лесопогрузочный пункт в лесосеке при освоении больших объемов древесины, оборудованный техническими средствами для раскряжёвки

хлыстов, сортировки, штабелёвки бревен, и погрузки сортиментов на лесотранспортные средства. Участок верхнего лесного склада включает в себя лесовозную дорогу, площадки для раскряжевки хлыстов, отдельные площадки для штабелей деловых сортиментов хвойных и лиственных пород, а также дров. Верхние склады должны устраиваться с таким расчетом, чтобы расстояния трелевки были наименьшими, а сама площадь достаточной для размещения на ней необходимого запаса леса. Уклон площадки допускается до 10 ‰. Территория склада должна быть сухой, ровной, с грунтами высокой несущей способности и примыкать к участку лесовозной дороги. Пни срезают заподлицо с землей. Размеры склада зависят от принятой технологии, используемых механизмов на складе, объёма создаваемых запасов древесины и составляют в среднем 30х80 м. Не рекомендуемое название лесопогрузочной площадки и лесопогрузочного пункта в лесосеке.

ВЕРХОВОЙ МЕТОД – метод рубки ухода, когда в рубку назначаются деревья преимущественно из верхнего полога. В основном он применяется в смешанных и сложных древостоях, где главная порода находится во втором ярусе.

ВЕТРОВАЛ – деревья, поваленные с корнями ветром. Ветровал обычно наблюдается при скорости ветра свыше 20-25 м/с, после обильных дождей и на песчаных почвах. Для предупреждения ветровала систематически проводят рубки ухода, в том числе санитарные, создают смешанные разновозрастные насаждения с учётом ветроустойчивых пород и ветроупорные опушки. К ветровальным породам относятся ель (на тяжёлых глинистых сырых почвах), сосна (на заболоченных песчаных почвах), берёза, бук и др.

ВЕТРОЛОМ (БУРЕЛОМ) – деревья, сломанные сильным ветром. К ветроломным породам относятся деревья, подверженные болезням древесины, когда сердцевина начинает гнить и прочность ствола уменьшается (осина, тополь, пихта и др.) При сильном ветре ствол таких деревьев легко ломается, образуя ветролом.

ВЕТРОУПОРНАЯ ОПУШКА – полоса леса шириной до 100 метров, расположенная по границе с безлесным пространством.

ВЕТРОУСТОЙЧИВЫЕ ПОРОДЫ – древесные растения, способные противостоять влиянию ветра. Характеризуются мощной, глубокой, разветвлённой корневой системой и крепким стволом. К ветроустойчивым породам относят бук, граб, дуб, ильм, сосна, кедр, лиственница, пихта и некоторые другие. Ветроустойчивость их выше на глубоких почвах, где формируется стержневая корневая система. Ветроустойчивые породы используют для защитных и аллейных насаждений.

ВИД ЛЕСОПОЛЬЗОВАНИЯ – классификационная единица, характеризующая пользование определёнными продуктами, полезными свойствами и функциями лесов

(заготовка древесины, заготовка второстепенных лесных ресурсов, рекреация, охота и т.д.).

ВИДЫ БОЛЕЗНЕЙ ЛЕСА – обширные группы заболеваний древесных растений и кустарников, вызываемых патогенными организмами. К болезням леса относят: корневую губку, губку сосновую, опёнок, рак серянку, трутовик настоящий, трутовик ложный, трутовик окаймлённый, ржавчину хвои, шютте, стволовую гниль и др.

ВИДЫ РУБОК УХОДА – классификационные единицы объединяющие рубки ухода, проводимые в насаждениях определенных возрастных групп с учетом целевого назначения лесов. Виды рубок ухода в зависимости от возраста насаждений: 1) уход за молодняками – для хвойных и лиственных насаждений до 20 лет; 2) прореживания – для хвойных насаждений – 21-60 лет, для лиственных – 21-30 лет; 3) проходные рубки - для хвойных насаждений – 61-80 лет, для лиственных – 31-40 лет. Уход за молодняками проводится с целью формирования состава и структуры в смешанных насаждениях путем освобождения главных пород от угнетения второстепенными. В чистых насаждениях рубками ухода регулируется густота молодняка. Прореживания проводятся в целях ухода за формой ствола и кроны, и продолжается уход за составом насаждения. Проходные рубки ведутся для получения увеличенного прироста лучших деревьев, сокращения сроков выращивания технически спелой древесины и создания благоприятных условий для возобновления ценных пород.

ВИЗИР ТАКСАЦИОННЫЙ – узкая полоса шириной 0,3-0,5 м, прорубаемая внутри квартала или урочища, предназначенная для привязки таксуемых выделов и др. элементов внутренней ситуации к местности. Отклонение направления визира от заданного не должна превышать $\pm 2^\circ$. Относительная точность линейных измерений при разбивке пикетажа для разрядов лесоустройства Ia, I, II – 1:500; III и IV – 1:300.

ВНЕШНИЕ ПРИЗНАКИ ВОЗРАСТА ДЕРЕВЬЕВ – размеры деревьев, цвет хвои (листьев), форма кроны, цвет и строение коры. У старых деревьев хвойных пород хвоя более светлая, у молодых – темно-зеленая, крупная. У старых деревьев, прекращающих рост в высоту, крона закругленная, куполообразная, комлевая часть ствола покрыта толстой корой, в трещинах которой образуются наросты из водорослей и других низших растений. Для молодых деревьев характерен усиленный рост в высоту, островершинная крона, гладкая, глянцевая светлоокрашенная кора.

ВНЕЯРУСНАЯ РАСТИТЕЛЬНОСТЬ – элемент леса; совокупность растений в лесном растительном сообществе, которые не связаны с определенным ярусом фитоценоза. Внеярусными растениями могут быть поселяющиеся на стволах деревьев водоросли, грибы-паразиты, мхи, лишайники, лианы, эпифиты и паразиты.

ВОДООХРАННЫЕ ЛЕСА – леса I группы, выполняющие водоохранные функции. Выделяются в виде запретных полос по берегам рек, озёр, водохранилищ, где обитают ценные промысловые рыбы. Водоохранные леса входят в водоохранную зону. Они улучшают микроклимат и гидрологический режим территории водосборов, предохраняют воды от загрязнения, поддерживают высокую водность рек, способствуют увеличению запасов подземных вод, переводя поверхностный сток во внутрипочвенный, защищают берега от разрушения, аккумулируют аллювий в поймах, снижают температуру воды в реках, улучшая условия нереста рыб. В водоохранных лесах проводят рубки ухода и санитарные рубки. Рубки главного пользования допускаются лишь в особых случаях.

ВОДРЕГУЛИРУЮЩИЕ ЛЕСНЫЕ ПОЛОСЫ – искусственные лесные насаждения, предназначенные для задержания и регулирования поверхностного стока, предотвращения смыва и размыва почвы на нижележащих частях склонов, равномерного снегораспределения, а также играющие роль полезащитных полос. Эти полосы создаются на склонах крутизной более 2°, где наблюдается интенсивный сток воды и водная эрозия почв. Располагаются поперёк склона на расстоянии, определяемом его длиной и крутизной. Водорегулирующие лесные полосы создают смешанными из нескольких древесных пород, а иногда и кустарников, высаживаемых чистыми рядами. При этом кустарники высаживают со стороны стока в крайних рядах, а иногда и внутрь полосы.

ВОЗОБНОВЛЕНИЕ ЛЕСА – процесс образования нового поколения леса под пологом древостоя, на вырубках, гарях, погибших древостоях и других площадках, ранее бывших под ним. Возобновление леса бывает естественное, искусственное и комбинированное. Различают предварительное возобновление леса (под пологом леса до его рубки), последующее (на сплошных вырубках и гарях) и сопутствующие (при выборочных и постепенных рубках); образование новых поколений леса на лесных землях. Для ускорения процесса образования нового поколения в благоприятных лесорастительных условиях проводят содействие естественному возобновлению.

ВОЗРАСТ НАСАЖДЕНИЯ – признак леса; число лет деревьям, которые образуют ярус древостоя. По возрасту насаждения делят на классы и соответствующие им группы возраста. Для хвойных и твердолиственных семенных насаждений установлены классы возраста продолжительностью 20 лет, для мягколиственных и твердолиственных порослевого происхождения – 10 лет, а для кустарников – 5 лет. В зависимости от возрастного строения древостой делят по группам возраста: молодняк, жердняк, средневозрастные, приспевающие, спелое и перестойное насаждение. Средний возраст насаждения (A_{cp}) определяют по возрасту отдельных возрастах групп деревьев и их доле в

общем запасе насаждения по формуле: $A_{cp} = (A_1 \times M_1 + A_2 \times M_2 + A_3 \times M_3 + \dots + A_n \times M_n) : (M_1 + M_2 + M_3 + \dots + M_n)$.

ВОЗРАСТ РУБКИ – возраст древостоя, начиная с которого он из приспевающего переходит в спелый и может быть назначен в рубку главного пользования. Возраст рубки устанавливают путем определения возраста спелости. Технически спелыми считают древостои такого возраста, когда они имеют наибольший годичный прирост древесины, пригодный для заготовки главнейших лесных сортиментов, и когда стоимость годичного прироста насаждения наивысшая. Возраст рубки – возраст спелых древостоев, устанавливаемый для назначения их в рубку главного пользования в соответствии с целевым назначением леса.

ВОЛОК – участок лесосеки, простейший транспортный путь, по которому проводится трелёвка срубленной древесины.

ВОЛОК МАГИСТРАЛЬНЫЙ – трелёвочный волок, соединяющий лесопогрузочный пункт с несколькими пасечными волоками. К магистральным волокам предъявляются более высокие требования – они шире и должны быть хорошо подготовлены, так как на них трактор работает продолжительное время, собирая лес с нескольких пасек.

ВОЛОК ПАСЕЧНЫЙ – трелёвочный волок, расположенный в пределах пасеки.

ВОЛЧКИ(ВОДЯНЫЕ ПОБЕГИ) – быстрорастущие водные или жировые побеги растения, образующиеся из спящих почек на стволах или толстых ветках плодовых и других деревьев при ослаблении или повреждении кроны, но сильной корневой системой.

ВОСПРОИЗВОДСТВО ЛЕСА – непрерывный во времени процесс воссоздания основных характеристик леса путём проведения комплекса мероприятий по лесовосстановлению и уходу за лесом. Воспроизводство леса обеспечивается системой лесохозяйственных мероприятий по заготовке семян, закладке и содержанию лесосеменных и маточных плантаций, выращиванию посадочного материала, созданию лесных культур, содействию естественному лесовозобновлению, рубкам ухода в молодняках, прореживаниям, санитарному оздоровлению леса и другим.

ВРЕДИТЕЛИ ЛЕСА – живые организмы, повреждающие лесные насаждения. Большинство вредителей относятся к классу насекомых; в меньшей степени вредят некоторые клещи, многоножки, брюхоногие моллюски (слизни, улитки); млекопитающие – ежи, кроты, землеройки; грызуны – мышевидные, зайцы; парнокопытные – кабаны, олени, лоси; хищные – лисица, бурый медведь и птицы – дятлы, клесты. Вред выражаются в частичном или полном поедании и повреждении хвои, побегов, коры, древесины

стволов, ветвей и корней, либо в высасывании соков, в результате чего растения ослабевают, теряют прирост и нередко погибают.

К стволовым вредителям леса относятся короеды, долгоносики, златки, рогохвосты, древоточцы, стеклянницы и другие, причиняющие очень большой вред деревьям и кустарникам. Эти вредители скрыто обитают внутри ствола и ветвей, прокладывая под из корой специальные ходы, где они питаются лубом и древесиной (ксилемой), поэтому их называют также скрытостволовыми вредителями и ксилофагами. Стволовые вредители поселяются и размножаются преимущественно на ослабленных деревьях, мертвой древесине при ее хранении в лесу, на складах, а также деревянных конструкциях.

Для защиты леса от стволовых вредителей, заготовленные лесоматериалы должны вывозиться из леса в течение 10 дней, а в тех случаях, когда они остаются на лето в лесу, подлежат окорке с уборкой коры.

Насекомые, нападающие на внешне здоровые деревья, называют условно первичными вредителями. К хвоегрызущим и листогрызущим насекомым, причиняющим массовое повреждение, относятся сосновый коконопряд, сибирский коконопряд, монашенка, сосновая совка, рыжий сосновый пилильщик, непарный коконопряд (шелкопряд), дубовый шелкопряд, златоглазка, дубовая листовертка, сосновая и пихтовая пяденицы, моль и другие. Листогрызущие вредители уязвимы для врагов и часто в большом количестве уничтожаются хищными и паразитическими членистоногими, насекомоядными птицами и поражаются болезнетворными микроорганизмами. При угрозе сильного объедания лесными вредителями насаждений их обрабатывают биопрепаратами и химическими инсектицидами.

ВРЕМЕННАЯ ПРОБНАЯ ПЛОЩАДЬ (ВПП) – ограниченный участок леса на деляне, закладываемый для предварительного определения объёма подлежащей вырубке древесины при проведении осветлений, прочисток, а иногда прореживаний и проходных рубок. ВПП закладывают на характерном участке леса площадью 3-5 % от территории делянки и имеют обычно прямоугольную форму. Пробные площади ограничивают колышками высотой 0,5 м с надписью «ВПП». На пробной площади отбирают и рубят деревья, разделяют заготовленную древесину на сортименты. При прореживании и проходных рубках со средним диаметром древостоя свыше 14 см вырубаемый запас древесины определяют пересчетом деревьев, намеченных в рубку, и оценкой их по сортиментным таблицам. Данные пробной площади переводят на площадь лесосеки (делянки). По количеству вырубимой древесины определяют её запас на всей площади, который и указывают при выписке лесорубочного билета. Срок службы ВПП один год. Материалы по закладке ВПП хранят в делах лесничества.

ВСХОДЫ ДРЕВЕСНЫХ РАСТЕНИЙ – молодое поколение древесных растений под пологом леса или на вырубках в возрасте одного года семенного происхождения называется *всходами*. На второй год они называются *самосевом*, с двухлетнего возраста до 5 лет, а на Севере до 10 лет – *подростом*.

ВТОРОСТЕПЕННЫЕ ДРЕВЕСНЫЕ ПОРОДЫ – древесные породобразующие смешанные насаждения с главными породами, но имеющие меньшую хозяйственную, экономическую и экологическую ценность по сравнению с главной породой. К второстепенным породам относятся осина, береза порослевая, липа, клен, ясень, ольха серая и другие. Одни второстепенные древесные породы оказывают положительное влияние на рост главных пород, другие подавляют их развитие и подлежат замене при реконструкции насаждений. К возрасту спелости главных пород примесь второстепенных древесных пород должна доводиться до минимума рубками ухода.

ВТОРОСТЕПЕННЫЕ ЛЕСНЫЕ РЕСУРСЫ – пни, кора, луб, береста, хвойный лапник, веники, метелки, новогодние елки и др.

ВЫБОРОЧНЫЕ РУБКИ – многоприёмные рубки, при которых периодически вырубается часть деревьев определённого возраста, размеров качества и состояния. В лесу постоянно сохраняются все присущие ему признаки и свойства. В отличие от постепенных выборочные рубки не имеют законченного цикла лесозаготовительного процесса.

ВЫДЕЛ – минимальная хозяйственная единица лесного фонда, часть лесного квартала. В один выдел объединяются участки леса, сходные по породному составу, возрасту, полноте и другим показателям.

ВЫРУБКИ – не покрытые лесом земли, включая места, на которых лес сведён в результате проведения рубок леса (например, сплошнолесосечные), а его молодое поколение ещё не сомкнулось кронами.

ВЫЖИМАНИЕ САЖЕНЦЕВ И СЕЯНЦЕВ – повреждение растений, вызываемое неблагоприятным сочетанием метеорологических и почвенных условий. Встречается в питомниках и молодых культурах на тяжёлых переувлажнённых почвах, на пониженных участках. Происходит в морозное время года в результате образования в почве льда, расширяющегося в своём объёме и выталкивающего корневую систему кверху. После оттаивания и оседания почвы, вытесненные из неё растения погибают. Особенно сильно повреждается ель и сосна, в меньшей степени - лиственница.

ВЫМЕРЗАНИЕ РАСТЕНИЙ – гибель растений или их частей вследствие образования в тканях льда под влиянием морозов. Повреждаются молодые листья, хвоя, побеги или целиком сеянцы древесных пород (сосна, ель, лиственница, дуб, ясень, каштан

и др.). Вымерзание семян наблюдается при резком понижении температуры, главным образом в период весенних заморозков. При образовании льда в клетках нарушается структура протоплазмы и клетка отмирает. После оттаивания хвоя и листья засыхают. Также возможна гибель растений в связи с промерзанием почвы и образованием в ней морозобойных трещин, разрывающих корневую систему.

ВЫПРЕВАНИЕ РАСТЕНИЙ (СЕЯНЦЕВ) – отмирание верхушек или полная гибель семян под снегом в зимне-весенний период. Поражаются семена разных древесных пород, преимущественно однолетние семена сосны в питомниках. Различают выпревание семян инфекционного и неинфекционного происхождения. Признаком инфекционного выпревания является покрытие поражённых семян серовато-белым налётом мицелия после схода снежного покрова, который вскоре исчезает. У большинства растений отмирает и часто отваливается верхушка. Это ведёт к отставанию в росте, иногда к их гибели. Поражённая хвоя красноватая или серовато-бурая, обвисшая, хрупкая, легко отделяется от стволика. Неинфекционное выпревание семян может наблюдаться на пониженных участках, где происходит застой дождевых и талых вод, что приводит к резкому истощению и гибели растения.

ВЫРУБАЕМЫЕ ДЕРЕВЬЯ (нежелательные) – деревья сухостойные, ветроломные, отмирающие, пораженные вредителями и болезнями. Деревья, мешающие росту и формированию лучших деревьев (охлестывающие, затеняющие), независимо от породы, высоты и диаметра. Низкотоварные деревья (искривленные, сбежистые, с сильно разросшейся низкоопушенной кроной), если эти деревья не играют полезной роли в насаждении. Единичные деревья хорошего роста и качества при необходимости разреживания густых групп из относительно однородных деревьев. Осеменители, выполнившие свое назначение.

ВЫРУБКИ–участки не покрытых лесной растительностью земель, на которых древостой вырублен, а оставшиеся молодое поколение подроста еще не сомкнулось кронами. Вырубки образуются после проведения сплошных лесосечных рубок. После рубок изменяются световой, тепловой и водный режимы участка, а это приводит к переменам в почвенном и растительном покровах, в животном мире, в жизнедеятельности микроорганизмов. Теневыносливые растения (кислица, черника, зеленые мхи) сменяются светолюбивыми (кипрей), чаще злаками, или мятликовыми (вейники лесной и наземный, луговик извилистый). Создаются новые лесорастительные условия, от которых в значительной степени зависит естественное возобновление леса. Старые вырубки относятся к первой категории лесокультурных площадей, и предназначаются для создания лесных культур желательно путем сплошной обработки почвы.

ВЫСОКОСТВОЛЬНАЯ ФОРМА ХОЗЯЙСТВА – форма лесного хозяйства, когда основная часть деревьев насаждения хвойных пород и лиственных пород семенного происхождения. Такие насаждения более долговечны, дают крупномерную древесину и более высокого качества. Кроме того, семенные насаждения имеют к возрасту рубки значительно большую производительность, чем порослевые, несмотря на то, что порослевые деревья первые 20-30 лет растут быстрее, чем семенные.

ВЫСОТА ДЕРЕВА – расстояние от корневой шейки до конца вершины. Таксационный показатель, используемый при определении объема ствола. Высоты деревьев в зрелом периоде условно делят на три величины. Деревья до 10 м называют деревьями третьей величины, от 10 до 20 м – второй величины и выше 20 м первой величины. Высота растущих деревьев измеряется высотомерами различных конструкций.

ГАЗОУСТОЙЧИВОСТЬ РАСТЕНИЙ – способность растений расти и размножаться без существенных изменений в условиях повышенной концентрации вредных газов (SO_2 , NH_3 , H_2S , CO , окислы азота) в воздухе. В крупных городах растения способствуют очищению воздуха, которое тем эффективнее, чем выше их газоустойчивость. Наиболее газоустойчивые растения имеют более мощно развитую покровную ткань листьев (толстые наружные стенки эпидермиса и кутикулы). Среди древесных и кустарниковых пород это вяз, клён, жимолость, бересклет и др., а среди травянистых растений – овсяница, мятлик, ковыль.

ГАРИ– горельник; лесная площадь, на которой лес поврежден до степени прекращения роста или уничтожен пожаром. Гари относятся к не покрытым лесом землям. Если на гарях не происходит естественного возобновления леса, необходимо искусственное лесовосстановление. Древесину гарей следует использовать, не допуская полной потери ею товарных качеств. Гари относятся к первой категории лесокультурных площадей, и предназначаются для создания лесных культур желательно путем сплошной обработки почвы.

ГЛАВНАЯ ПОРОДА – древесная порода, которая при данных лесорастительных условиях в наибольшей степени отвечает хозяйственным целям.

ГЛАВНОЕ ПОЛЬЗОВАНИЕ ЛЕСОМ – заготовка древесины, осуществляемая в порядке рубок главного пользования. Это рубки спелых и перестойных древостоев в целях заготовки древесины; один из видов использования ресурсов леса, т.е. получения древесины такого размера и качества, которые наиболее полно удовлетворяют потребности в ней как материале народного хозяйства. Кроме главного пользования лесом, предусматриваются следующие виды пользований: заготовка древесины при проведении рубок промежуточного пользования лесом и прочих рубок, заготовка живицы,

заготовка второстепенных лесных материалов, получение недревесной продукции (ягод, грибов, лекарственного сырья, хвои, листьев и т.п.), пользование лесом в научно-исследовательских целях, для культурно-оздоровительных нужд и охотничьего хозяйства. Прочие рубки включают рубку древостоев в зонах затопления, поврежденных ветровалом и ветроломом; прорубку просек, противопожарных разрывов; разрубку трасс под дороги, линии электропередач, газопроводы и т.п. При главном пользовании ставится задача не только рубки древостоя для получения древесины, но и его восстановления.

ГОЛОЛЁД, ОЖЕЛЕДЬ – атмосферный осадок в виде слоя плотного льда, образующийся на поверхности земли, на стволах и ветвях деревьев вследствие намерзания на них переохлаждённых капель дождя или мороси. Обычно наблюдается при температуре воздуха от 0 до – 3°С. При интенсивном образовании гололёда толщина слоя льда может достигать 3-5 см, что приводит к обламыванию ветвей, сучьев и даже стволов деревьев.

ГОРОДСКИЕ ЛЕСА – леса, расположенные на землях городских поселений, предназначены для отдыха населения, проведения культурно-оздоровительных и спортивных мероприятий, а также для сохранения благоприятной экологической обстановки. В городских лесах допускается проведение рубок ухода, санитарных рубок, рубок реконструкции и обновления, прочих рубок. Госконтроль за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов, расположенных на землях городских поселений, осуществляется органами государственной власти субъектов РФ и специально уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей природной среды, лесное хозяйство в них ведут лесохозяйственные предприятия органов местного самоуправления.

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЗАЩИТНЫЕ ЛЕСНЫЕ ПОЛОСЫ – насаждения полосного типа, искусственно созданные в различных географических зонах для улучшения гидрологических и климатических условий местности, защиты посевов сельскохозяйственных культур от засух, суховеев и пыльных бурь; предотвращения заносов дорог песком и снегом; охраны рек и водоёмов от заиления и загрязнения. Имеют также большое рекреационное значение. Заложенные в комплексе с полезащитными лесными полосами и насаждениями других видов, государственные защитные лесные полосы представляют собой важное звено в системе защитных лесных насаждений. Относят к лесам I группы.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСНОЙ ФОНД – все леса на территории России независимо от видов собственности, их целевого назначения и использования.

ГРУППА ВОЗРАСТА ДРЕВОСТОЯ – распределение насаждений (древостоев) по группам в зависимости от возраста спелости и продолжительности классов возраста. Различают молодняки, средневозрастные, приспевающие, спелые и перестойные насаждения.

ГРУППА ПОРОД – совокупность древесных пород, имеющих сходные биологические свойства. При государственном учете лесов выделяют группы пород:

- 1) хвойная группа: сосна, ель, пихты, лиственница, кедр и можжевельник древовидный;
- 2) твердолиственная группа: дуб, граб, бук, ясень, клен, саксаул и ильмовые;
- 3) мягколиственная группа: береза, осина, ольха, липа, тополь, ива.

ГРУППОВО-ВЫБОРОЧНАЯ РУБКА (ГВР) – способ выборочной рубки главного пользования, при которой вырубает перестойные и спелые деревья, преимущественно группами в соответствии с их размещением по площади и особенностями лесовозобновления. Группово-выборочные рубки проводятся в группово-разновозрастных насаждениях.

ГРУППОВО-ПОСТЕПЕННАЯ РУБКА (ГПР) – один из видов постепенных рубок, при которых древостой вырубает группами в 2-4 приёма в течение двух классов возраста. Размеры площадок, на которых вырубает группы деревьев – от 0,005 до 0,03 га.

ГРУППЫ ВЫСОТ ПОДРОСТА – подрост считается мелким, если экземпляры высотой до 0,5 м составляют более $\frac{2}{3}$ общего количества; подрост считают крупным, если экземпляры высотой крупнее 1,5 м составляют более $\frac{1}{3}$ общего количества; в остальных случаях подрост средний.

ГУМУС ГРУБЫЙ – гумус, состоящий из отмерших, частично разложившихся растительных и животных остатков.

ГУМУС МОДЕР – гумус, состоящий из значительно, но не полностью гумифицированных, разложившихся и фрагментированных растительных остатков, окрашенных преимущественно в жёлто-бурые тона.

ГУМУС МУЛЛЬ – гумус, состоящий из высокодисперсных органических веществ от светло-бурой до тёмно-бурой, почти чёрной окраски, образующих гомогенную массу с минеральной частью почвы.

ДЕВСТВЕННЫЙ ЛЕС – естественный лес, не испытавший заметного хозяйственного и антропогенного воздействия, изменяющийся на протяжении периода

многих поколений лесообразующих древесных пород только вследствие природных процессов.

ДЕЛОВАЯ ДРЕВЕСИНА – часть ствола без повреждений, гнили и прочих дефектов длиной более 2 м и диаметром в верхнем отрезе 6 см и более. Существует три класса крупности деловой древесины: мелкая – до 13 см, средняя – до 24 см, крупная – до 25 см и более в верхнем отрезе.

ДЕЛЯНКА - часть лесосеки, ограниченная в натуре для проведения рубки в определенном объеме, выделяемая с учетом конкретных особенностей участков леса и устанавливаемых требований по организации и проведению лесосечных работ. На делянке обычно работает одна лесозаготовительная бригада, выполняющая весь комплекс основных лесосечных операций от валки деревьев до погрузки леса на подвижной состав. На делянках, в свою очередь, выделяются пасеки.

ДЕМУТАЦИЯ – смены растительности и животного мира, происходящие после антропогенного или экологического нарушения биоценоза. Демутация идет в направлении восстановления сообщества прежнего состава, одна из форм сукцессии.

ДЕРЕВО «ВОЛК» - крупное большого диаметра дерево с сильноразветвленной кроной, более старшего возраста, чем основной древостой, угнетающее другие деревья.

ДЕРЕВО СРЕДНЕЕ – дерево, имеющее средние таксационные показатели (средний диаметр, среднюю высоту, среднее видовое число).

ДЕРЕВО СУХОВЕРШИННОЕ – дерево с усохшей вершиной под влиянием болезней, вредителей, засухи, экологического загрязнения или других неблагоприятных факторов среды.

ДЕРЕВО СУХОСТОЙНОЕ – прекратившее жизнедеятельность, засохшее, но стоящее на корню дерево.

ДЕРЕВО УГНЕТЕННОЕ – дерево, отставшее в росте из-за отрицательного воздействия на него рядом растущих деревьев.

ДЕРЕВО УСЫХАЮЩЕЕ – дерево с рыжевато-зеленой хвоей, с мелкими светлыми листьями. Крона такого дерева изрежена, прирост слабый, больше половины ветвей усохли. Обычно имеются признаки заселения дерева стволовыми вредителями.

ДЕРЕВЬЯ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ – деревья, способствующие росту и повышению качества лучших деревьев, выполняющие почвозащитные и другие функции, а также обеспечивающие сохранение целостности и устойчивости насаждений.

ДЕРЕВЬЯ, ПОДЛЕЖАЩИЕ РУБКЕ ПРИ РУБКАХ УХОДА (РУХ) – сухие, отмирающие, сильно поврежденные вредителями и болезнями, а также нежелательные деревья (второстепенных пород или плохого качества той же породы), сильно угнетающие лучшие, наиболее перспективные (деревья будущего).

ДЕРЕВЬЯ, ПОДЛЕЖАЩИЕ РУБКЕ ПРИ СРВ – к санитарно-выборочным рубкам подлежат: 1) деревья, поврежденные в результате пожаров в первые 2 года после ожогов кроны более чем $\frac{2}{3}$, ствола более чем $\frac{1}{2}$, лап более чем $\frac{3}{4}$ их; 2) ветровальные и ветроломные деревья; 3) деревья, заселенные стволовыми вредителями; 4) деревья, пораженные листогрызущими, после периода восстановления; 5) деревья, пораженные корневой губкой и опенком, серянкой, некрозно-раковыми заболеваниями; 6) сгниевыми поражениями стволов с усыханием кроны на 50 % при наличии плодовых тел; 7) деревья с механическими повреждениями ствола более чем на $\frac{1}{2}$ окружности: обдиры, ожоги, морозные трещины, грозобоины и др; 8) деревья, поврежденные ожеледью на $\frac{2}{3}$ кроны; 9) деревья суховершинные, с замедленным ростом, не зарастающие развилки и пасынки.

ДЛИТЕЛЬНО-ПОСТЕПЕННАЯ РУБКА (ДПР) – двухприемная рубка, проводимая в абсолютно разновозрастных древостоях, когда в рубку назначаются только перестойные и спелые деревья, а молодые, в количестве не менее 400-500 деревьев главных пород, оставляются на доращивание. Второй прием проводится через 30-40 лет.

ДОБРОВОЛЬНО-ВЫБОРОЧНАЯ РУБКА (ДВР) – многоприемная рубка, при которой в первую очередь вырубаются фаутные, перестойные и спелые деревья второстепенных пород для своевременного использования древесины и сохранения защитных свойств леса.

ДОГОВОР АРЕНДЫ ЛЕСНОГО УЧАСТКА–документ, по которому орган управления лесным хозяйством субъекта РФ обязуется предоставить лесопользователю (арендатору) участки лесного фонда (лесной участок) за плату на срок от 1 до 49 лет для одного или нескольких видов пользования.

ДОЛГОТЬЁ – отрезок хлыста, имеющий длину, кратную длине получаемого сортамента с припуском на разделку.

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ГЛАВНОЕ ПОЛЬЗОВАНИЕ (ДГП) – 1) вырубка редины; 2) рубка семенников, если они сыграли свою роль; 3) вырубка единичных перестойных деревьев или групп таких деревьев, расположенных среди молодняков I и II классов возраста.

ДРЕВЕСИНА ДЕЛОВАЯ - часть ствола дерева определенных размеров и качества, являющаяся конечным продуктом лесозаготовительного производства или используемая как полуфабрикат для дальнейшей механической или химической переработки.

ДРЕВЕСИНА ЛИКВИДНАЯ (ТОВАРНАЯ) – часть общего запаса древесины, за исключением отходов, определяемых расчетным путем. Древесина, которая может быть использована в хозяйственных целях, включает деловую древесину и дрова.

ДРЕВЕСИНА ЛИСТВЕННЫХ ПОРОД – У *кольцесосудистых* лиственных пород хорошо заметны годичные слои. В ранней древесине годичных слоев крупные сосуды образуют сплошное кольцо отверстий, хорошо видимое простым глазом. В плотной поздней древесине видны рисунки, образованные скоплением мелких сосудов. Сердцевидные лучи видны у большинства пород. Все кольцесосудистые породы ядровые, смоляных ходов нет. У *рассеянососудистых* лиственных пород годичные слои видны плохо. Сосуды, видимые на поперечном разрезе, не образуют сплошного кольца, а разбросаны равномерно по всей ширине годичного слоя. У некоторых пород видны сердцевидные лучи. Смоляных ходов нет.

ДРЕВЕСИНА НЕЛИКВИДНАЯ – древесина, которая не может быть использована в хозяйственных целях вследствие утраты технических качеств из-за повреждений гнилью, а также пожаров и других стихийных действий.

ДРЕВЕСИНА ХВОЙНЫХ ПОРОД – Хорошо заметны годичные слои вследствие более темного оттенка поздней древесины. В древесине хвойных пород нет сосудов,

сердцевидные лучи очень узкие и невооруженным глазом не видны. Большинство хвойных пород содержат смоляные ходы.

ДРЕВЕСНО-КУСТАРНИКОВАЯ РАСТИТЕЛЬНОСТЬ (ДКР) – растительность, не включенная в лесной фонд и в леса, не входящие в лесной фонд (леса на землях обороны и городские леса). Растительность, расположенная на: 1) землях сельскохозяйственного назначения, в том числе землях, предоставленных для садоводства и личного подсобного хозяйства; 2) землях транспорта (на полосах отводов ж.-д. магистралей и автомобильных дорог); 3) землях населенных пунктов (поселений), в том числе предоставленных для дачного, жилищного и иного строительства (за исключением городских лесов); 4) землях водного фонда (на полосах отвода каналов); 5) на землях иных категорий, ДКР, расположенная на земельном участке, находящемся в собственности гражданина или юридического лица, принадлежит ему на праве собственности, если иное не установлено федеральным законом. Владение, пользование и распоряжение указанной ДКР осуществляется собственником в соответствии с требованиями лесного законодательства РФ. ДКР, которая появилась в результате хозяйственной деятельности или естественным образом на земельном участке после передачи его в собственность гражданину или юридическому лицу, является его собственностью, которой он владеет, пользуется и распоряжается по своему усмотрению. ДКР может переходить от одного лица к другому в порядке, предусмотренном гражданским и земельным законодательством РФ.

ДРЕВЕСНЫЕ ПОРОДЫ-ПИОНЕРЫ - древесные растения, которые из-за своей экологической неприхотливости и малой требовательности к почвам, могут занять участки земли, где раньше другие древесные породы не произрастали. Они способны освоить и облагородить малопригодные территории, вслед за которыми поселяются другие древесные культуры. К древесным породам-пионерам относятся береза, сосна, ольха, осина, дуб, вяз, лещина и некоторые другие.

ДРЕВЕСНЫЙ ХЛЫСТ - очищенный от сучьев ствол поваленного дерева без прикорневой части и вершины.

ДРЕВОСТОЙ – совокупность деревьев, являющихся основным компонентом леса.

ДРЕВОСТОЙ ВЫСОКОПОЛНОТНЫЙ – древостой с относительной полнотой 0,8-1,0.

ДРЕВОСТОЙ ЖЕРДНЯКОВЫЙ, жердняк – древостой в возрастной период наиболее интенсивного роста в высоту, резкой дифференциации деревьев и интенсивного отпада, отстающих в росте и отмирающих деревьев. К жерднякам относятся древостои второго, иногда и третьего класса возраста.

ДРЕВОСТОЙ НИЗКОПОЛНОТНЫЙ – древостой с относительной полнотой 0,3-0,4.

ДРЕВОСТОЙ ПЕРЕСТОЙНЫЙ – древостой в возрасте, превышающем начало периода спелости на два и более класса возраста.

ДРЕВОСТОЙ ПРИСПЕВАЮЩИЙ – древостой в возрастной период, предшествующий возрасту спелости, характеризующийся снижением интенсивности роста по высоте и диаметру.

ДРЕВОСТОЙ РАЗНОВОЗРАСТНОЙ – древостой, возраст деревьев в котором колеблется в пределах, превышающих продолжительность двух классов возраста.

ДРЕВОСТОЙ СОМКНУТЫЙ – древостой с сомкнутостью полога, обеспечивающей формирование и сохранение лесной среды. К сомкнутым относятся обычно древостои с сомкнутостью или полнотой 0,3 и выше, молодняки – 0,4 и выше.

ДРЕВОСТОЙ СРЕДНЕВОЗРАСТНОЙ – древостой в возрастной период интенсивного роста деревьев по диаметру при некотором снижении прироста в высоту. К средневозрастным относятся древостои после возраста жердняка до возраста приспевающего древостоя.

ДРЕВОСТОЙ СРЕДНЕПОЛНОТНЫЙ – древостой с относительной полнотой 0,5-0,7.

ДРЕВОСТОЙ УСЛОВНО-ЧИСТЫЙ – древостой, состоящий из одной породы с примесью до двух единиц состава других древесных пород.

ДРОВЯНОЕ ДЕРЕВО – дерево, у которого длина части ствола, пригодная для получения деловых сортиментов, менее 2 м. К дровяным деревьям относятся также деревья с пороками древесины. Дровяное дерево используется в основном для получения дров, сырья для пиролиза, углежжения и получения технической щепы. При перечёте деревьев дровяное дерево замечают на высоте 1,3 м тремя метками и у корневой шейки и заносят в перечётную ведомость по породам и ступеням толщины. Дровяное дерево вырубает при рубках ухода и санитарных рубках.

ДУБИЛЬНОЕ КОРЬЁ – кора древесных и кустарниковых пород, используемая для получения дубильных веществ (таннидов) с целью применения их в кожевенной промышленности. Дубильные вещества содержатся в коре ели 7-18%, в коре дуба – 6-18%, в коре ивы – 2-17%. Наиболее ценная кора молодых насаждений со следующими признаками: молодая ивовая кора снаружи гладкая, с зеленоватой окраской, толщиной не более 1 мм; еловая снаружи гладкая, светло-бурая, толщиной от 1 до 4 мм; дубовая – гладкая, блестящая, серебристо-серая. Больше таннидов содержится в коре деревьев, растущих на освещенных участках, чем в тени. Кора легко снимается в период сокодвижения.

ЕДИНИЧНЫЕ ДЕРЕВЬЯ – при доле участия спелой и перестойной части деревьев одной породы менее 20%, она учитывается как единичные деревья (при разнице в диаметрах поколений не менее 8 см). В насаждениях пройденных пожаром, где полнота менее 0,3, а деревья здоровые (1,2 категории санитарного состояния), они таксируются как единичные деревья и используются в качестве семенников. Если деревья повреждены пожаром до 3, 4 и 5-ой категории санитарного состояния, то следует назначать уборку единичных деревьев (РЕД).

ЕСТЕСТВЕННАЯ РЕДИНА – редколесье; самостоятельная категория лесных земель с редким древостоем, сформировавшихся в экстремальных лесорастительных условиях, и не обеспечивающих произрастание сомкнутых древостоев (например, в зоне пустынь, в верхнем поясе гор и т.д.) с относительной полнотой 0,1-0,2.

ЕСТЕСТВЕННОЕ ВОЗОБНОВЛЕНИЕ - образование нового поколения леса естественным путем под пологом древостоя, на вырубках, гарях и других лесных землях; при естественном возобновлении может происходить смена пород.

ЖЕРДНЯК – возрастной период древостоя после периода молодняка. Характеризуется быстрым ростом деревьев в высоту, наибольшим количеством хвои и листьев, резкой дифференциацией деревьев по размерам ствола и кроны, очищением стволов от сучьев, интенсивным отпадом деревьев. Как правило, древостои достигают фазы жердняка в 15-20-летнем возрасте и заканчивают её к 30-40 годам. Жердняк относится ко II классу возраста.

ЖИВОЙ НАПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ - элемент леса; совокупность, мхов, лишайников, травянистых растений и полукустарников, покрывающих почву под пологом леса, на вырубках и гарях; один из ярусов насаждения. Вместе с мертвым покровом образуют напочвенный покров. Он влияет на свойства почвы в лесу, микроклимат, возобновление и развитие леса.

ЗАБОЛОННАЯ ДРЕВЕСИНА - древесина, не имеющей ядровой части, и вся древесина по всей поверхности поперечного среза ствола от сердцевин до камбия дерева имеет одинаковую окраску. У заболонных пород, например, у осины, ткани древесины часто сохраняют свою жизнедеятельность в течение всей жизни дерева. По достижении предельного возраста (100-150 лет) у осины внутренние части ствола отмирают и сгнивают. Заражение грибами и загнивание ствола начинается через основания отмерших ветвей и сучьев. После этого происходит образование дупла и смерть дерева. Как правило, ядровые породы долговечнее заболонных. Заболонные породы погибают раньше, так как в результате повреждений через раны к древесине открывается доступ болезнетворным грибам. Если расчистить раны и замазать их варом, то можно продлить жизнь дереву.

ЗАБОЛОННЫЕ ПОРОДЫ - безъядровые породы; древесные породы, имеющие одинаковую окраску поверхности поперечного среза и с одинаковой влажностью центра и заболони. К заболонным породам относятся ель, пихта, осина, тополь, береза, клен, липа, граб, самшит, груша и др.

ЗАБОЛОНЬ - часть древесины ствола, расположенная между камбием и ядром (или спелой древесиной). Заболонь у растущего дерева служит для проведения воды с минеральными веществами от корней к листьям. Содержит не только мертвые, но и живые (паренхимные) клетки. От ядра заболонь отличается более светлой окраской; от спелой древесины заболонь можно отличить только в свежесрубленном состоянии.

ЗАКАЗНИК - участок территории или акватории, в пределах которого постоянно или временно запрещены отдельные формы хозяйственной деятельности для обеспечения охраны определенных видов живых существ, растений, отдельных биоценозов, экологических компонентов, пейзажа в целом и других природных достопримечательностей. Различают заказники лесные, ботанические, ландшафтные, рыбохозяйственные, охотничьи и др. Для каждого заказника утверждается индивидуальное положение, определяющее его задачи, режим охраны природных объектов и использования его территории. Территория заказника, как правило не изымается из лесного фонда лесопользователя.

ЗАКОМЕЛИСТОСТЬ СТВОЛА – порок формы ствола; резкое утолщение диаметра комлевой части дерева, частный случай сбежистости ствола. Встречается у всех пород, может быть округлой и ребристой конфигурации. Закомелистость затрудняет использование круглых материалов, увеличивает количество отходов, способствует появлению в пиломатериалах радиального наклона волокон. Размер порока определяется разностью диаметров ствола у комля и на расстоянии 1 м от него (не менее чем в 1,2 раза). Ребристую закомелистость измеряют также разностью максимального и минимального диаметров ствола у комля.

ЗАЛОМЫ – труднопроходимые участки леса, заваленные хворостом и буреломом.

ЗАПАС ДРЕВОСТОЯ – количество растущей стволовой древесины на 1 га, выраженное в кубических метрах.

ЗАПОВЕДНИК - особо охраняемая территория(акватория), исключенная из любой хозяйственной деятельности, (в т. ч. посещения людьми) в целях сохранения в нетронутом виде природных комплексов (эталонов природы), охраны видов живого и слежения за природными процессами. В пределах заповедника весь природный комплекс полностью и навечно изъят из хозяйственного пользования и находится под охраной государства. Порядок организации, содержания и охраны заповедника определяется законом РФ.

ЗАПОВЕДНЫЕ ЛЕСА – леса типичных и уникальных природных объектов, сохраняемые в естественном состоянии. К заповедным лесам относятся: леса заповедников, заповедных частей национальных и природных парков, заповедные лесные участки.

ЗАПОВЕДНЫЕ ЛЕСНЫЕ УЧАСТКИ – участки леса, в растительном комплексе которых имеются реликтовые или эндемичные виды древесных, кустарниковых и травянистых растений, подлежащие охране. Относятся к лесам первой группы.

ЗАПРЕТНЫЕ ЛЕСНЫЕ ПОЛОСЫ - лесные насаждения, предназначенные для защиты и сохранения водного режима водоемов, предотвращения эрозионных процессов в долинах рек, заиления русел. В горных лесах вдоль всех рек, по которым не установлены запретные полосы, в лесах всех групп выделяют защитные полосы шириной 100м. Относятся к лесам первой группы.

ЗАРУБЫ – лесосеки одного года рубки, размещаемые в установленном порядке на определенном расстоянии друг от друга. Количество зарубов устанавливается в расчете на 1 км в зависимости от ширины лесосек и других условий.

ЗАСМОЛОК – порок хвойной древесины, характеризующийся образованием в ней участков, сильно пропитанных смолой. Возникает вследствие ранения стволов хвойных пород, имеющих в древесине смоляные ходы и смоляные клетки. Чаще встречается у сосны. На круглых сортиментах засмолок обнаруживается по наличию ран и скоплению смолы. Древесина с засмолком обладает низкими водопроницаемостью и водопоглощением, имеет повышенную стойкость к загниванию, плохо отделяется и склеивается. В некоторых сортиментах засмолок допускается ограниченно.

ЗАСУХОУСТОЙЧИВАЯ ДРЕВЕСНАЯ ПОРОДА - древесная порода, способная выдерживать отсутствие дождей или высыхание почвы. К засухоустойчивым древесным породам относятся саксаул черный, акация желтая, тополь, сосна, карагач, береза и др.

ЗАХЛАМЛЕННОСТЬ В НАСАЖДЕНИЯХ – скопление на поверхности почвы мертвых стволов деревьев и кустарников и их частей с разной степенью разложения в результате естественного отмирания деревьев, ветровала, снеговала, пожаров, повреждения насаждений вредителями и болезнями, а также не уборки порубочных остатков при рубках леса. Для очистки насаждения назначают специальные мероприятия по уборке захламленности (УЗХ).

ЗАЩИТНОЕ ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЕ – совокупность мероприятий по искусственному

созданию лесных насаждений для защиты сельскохозяйственных угодий, почвы, дорог, каналов, населенных пунктов, предприятий и других объектов от неблагоприятных природных явлений и техногенных воздействий. Защитное лесоразведение способствует улучшению климатических и гидрологических условий местности, рациональному освоению земельных и водных ресурсов, вовлечению в хозяйственный оборот

малопродуктивных и бросовых земель, благоустройству территории, обогащению открытых ландшафтов, их флоры, повышению продуктивности сельскохозяйственных угодий и животных, созданию благоприятных условий для жизни и труда человека.

ЗЕЛЕНАЯ ЗОНА - территория за пределами городской черты, занятая природными лесопарками или зелеными насаждениями(до 50км). Способствует оздоровлению воздушного бассейна вокруг населенных пунктов, защите их от сильных ветров, подвижных песков и пыли, смягчению других неблагоприятных природно-климатических факторов и является местом отдыха населения. Леса зеленой зоны относятся к I группе; они делятся на лесопарковую и лесохозяйственную части. В лесопарковой части допускаются только рубки ухода за лесом и санитарные рубки; в лесохозяйственной части разрешены лесовосстановительные рубки. Порядок пользования леса в культурно-оздоровительных целях устанавливается законодательством РФ и субъектов РФ.

ИНТЕНСИВНОСТЬ РУБКИ – степень разреживания древостоя за один прием рубки, выражающаяся в процентах от общего запаса древостоя или в кубических метрах древесины, намечаемой к рубке в пересчете на 1 га.

ИСКУСТВЕННОЕ ЛЕСОВОССТАНОВЛЕНИЕ – создание лесных культур на площадях, ранее покрытых лесом. Искусственное лесовосстановление подразделяется на несколько видов. 1) *Предварительное*, когда посадку или посев производят под пологом леса за несколько лет до рубки. 2) *Сопутствующее* лесовосстановление – лесные культуры создают в процессе выборочных рубок или сразу после их завершения. 3) *Последующие* – посадку или посев культур производят на вырубках. 4) *Реконструктивное* лесовосстановление, когда в место малоценных насаждений закладывают лесные культуры из хозяйственно ценных древесных пород.

КАПЫ - своеобразные утолщения на стволе, ветвях или корнях лиственных, реже хвойных деревьев. Возникают в местах обильного развития побегов и разрастания тесно сидящих спящих и придаточных почек. Кап считают наследственным уродством;

высказывается мнение о вирусном их происхождении. Служат материалом для мелких столярных, резных и токарных изделий, а так же для изготовления шпона. На березе пушистой масса ствольных капов достигает 150 кг, масса корневого капа 600 кг ; на грецком орехе могут весить до 1 т.

КАРМАШЕК В ДРЕВЕСИНЕ - полость внутри или между годичными слоями, заполненная смолой. Такие вместилища смолы встречаются у хвойных пород, содержащих смоляные ходы в древесине, особенно часто у ели. Размеры кармашков могут быть до 10-15 см, возникают из-за подкоркового повреждения камбия в морозный период при нагревании отдельных участков ствола солнечными лучами и последующем промораживании нагретых участков.

КАТЕГОРИИ САНИТАРНОГО СОСТОЯНИЯ ДЕРЕВЬЕВ - оценка санитарного состояния деревьев по комплексу визуальных признаков (густоте и цвету кроны, наличию и количеству усохших ветвей, состоянию коры и др.). Выделяют 6 категорий состояния деревьев: 1 - без признаков ослабления; 2 - слабо ослабленные; 3-сильно ослабленные; 4 - усыхающие; 5 - сухостой текущего года; 6 - сухостой прошлых лет.

КВАРТАЛ – часть лесного фонда, выделяемая с хозяйственными целями. Большинство лесов у нас разделены на кварталы, как правило, прямоугольной формы. Размеры квартала могут быть: 0.5х0.5, 0,5х1, 1х1, 1х2, 2х2, 4х4 км. Кварталы разделены просеками, проходящими в большинстве случаев с запада на восток и с севера на юг. На пересечении просек устанавливаются квартальные столбы с указанием номеров кварталов. Нумерация кварталов в пределах одного участкового лесничества ведется с запада на восток и с севера на юг.

КВАРТАЛЬНАЯ ПРОСЕКА – освобожденная от древесно-кустарниковой растительности прямолинейная полоса шириной 4-8м с целью обозначения границ лесных кварталов.

КЕРН - цилиндрический образец древесины, извлекаемый из ствола дерева возрастным или приростным буровом перпендикулярно оси ствола, для определения возраста дерева или его прироста по диаметру.

КЛАСС ВОЗРАСТА ДРЕВОСТОЯ – это возрастной интервал, применяемый для характеристики структуры древостоев в зависимости от его породы возраста. Для хвойных и твердолиственных пород семенного происхождения, характеризующихся высокой плотностью древесины (дуб, клен, ясень и др.), он принят 20 лет, а для мягколиственных (осина, береза, ольха и др.) и твердолиственных вегетативного происхождения – 10 лет, для кустарников – 5 лет. Интервал класса возраста для кедра сибирского 40 лет, для хвойных в северной тайге также может быть установлено 40 лет.

КЛАССИФИКАЦИЯ ДЕРЕВЬЕВ ПРИ РУБКАХ УХОДА – при рубках ухода весь древостой подразделяется на три категории: лучшие, полезные, и вырубаемые. 1) К лучшим деревьям относятся хозяйственно ценные породы, семенного происхождения; с прямым, полноценным, быстрорастущим очищенным стволом; с нормальной кроной и развитой корневой системой. Для парковых зон – декоративно ценных деревьев. 2) Полезные (вспомогательные) деревья – деревья различных пород, способствующие формированию, очищению, защите и подгону лучших. При высокой плотности деревьев рубке подлежит часть полезных, если они мешают росту лучших. 3) Вырубаемые (нежелательные) – это деревья сухостойные, отмирающие, пораженные, фаутные, низкорослые, мешающие лучшим. К вырубаемым относятся и осеменители, выполнившие свое назначение. При прореживании, проходных и санитарных рубках назначенные в рубку деревья $d = 12$ см и выше клеймятся у шейки корня и на высоте 1,3 м. При уходе за молодняком вырубаемые деревья до $d = 8$ см затесываются на высоте 1,3 м. Все назначенные в рубку деревья (клейменные или затесанные) пересчитываются (точкуются) в журнале с подразделением на деловые, полуделовые и дровяные. Деловые деревья клеймятся одним отпечатком, полуделовые – двумя, дровяные – тремя отпечатками клейма.

КЛАССИФИКАЦИЯ РУБОК ГЛАВНОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ – системы рубок: сплошные, постепенные, выборочные. Способы при сплошных рубках: сплошные лесосечные (СЛР), сплошные концентрированные (СКР), условно сплошные (УСР). Способы при постепенных рубках: равномерно постепенные (РПР), группово-постепенные (ГПР), длительно постепенные (ДПР). Способы при выборочных рубках: добровольно выборочные (ДВР), подневольно выборочные (ПВР), приисковые (ПРР).

КЛЕЙМЕНИЕ ДЕРЕВЬЕВ – нанесение отпечатков специальных клейм, смоченных краской, на сделанных затесках растущих или срубленных деревьев и на срезах пней. Выполняется работниками лесной охраны. Оттиски клейм ставятся: на растущих деревьях

– на высоте 1,3 м от уровня почвы и у корней шейки; на заготовленную древесину - в торце бревен; на пнях – в их торце. Растущие деревья клеймят при отборе деревьев в рубки ухода (прореживание, проходные рубки), выборочные санитарные и рубки главного пользования (постепенные и выборочные), начиная с диаметра 12 см и более на высоте 1,3 м. Заготовленную древесину клеймят отпускным клеймом при отпуске леса населению и др. мелким заготовителям. Поставленное клеймо означает разрешение на вывозку древесины при наличии у заготовителей лесорубочного билета или ордера. При незаконном порубе деревьев клеймят пни и древесину, если она обнаружена у лесонарушителя.

КЛЕЙМО – для клеймения деревьев применяют следующие клейма, представляющие собой двухсторонние молотки круглого сечения с выпуклыми знаками на торцах. На одном торце мастера имеет «звезду» с цифрой внутри неё – отпускное, на другом конце буквы «СП» (самовольная рубка) с цифрой под ними – порубочное клеймо. Клеймо помощника лесничего имеет на одной стороне букву «П» - отпускное, на другой «К» - контрольное клеймо. Отпускное и контрольное клейма лесничего имеют букву «П» - отпускное и «К» - контрольное. Контрольное клеймо инженера по охране и защите леса в лесхозе имеет на одной стороне букву «И» на другой – «К». Отборочное клеймо мастера имеет на обеих сторонах буквы «РУ» с цифрой под ними; отборочное клеймо помощника лесничего – на обеих сторонах буквы «РУ». Цифры на клеймах означают номер лесохозяйственного участка. Все клейма по значимости приравнивают к государственной печати, подлежат строгому учету и хранению. Передача клейм другим лицам без письменного распоряжения директора лесхоза запрещена.

КОЛКИ, колковые леса – небольшие островные леса в лесостепной зоне, приуроченные к увлажненным местам. Относятся к лесам I группы, подлежат строгой охране. Колки влияют на прилегающие к ним участки, повышая влажность воздуха и почвы, значительно ослабляя дефляцию. Колковые леса способствуют рассолению почв прилегающих полей и увеличению урожайности сельскохозяйственных культур прилегающих полей. Колки характерны для Зауралья и Сибири, где в сочетании с полями произрастают березовые лесочки (иногда с примесью осины), образуя своеобразный ландшафт. Нередко эти островные леса окружают небольшие озера.

КОЛЬЦЕВОСОСУДИСТЫЕ ПОРОДЫ – лиственные деревья с крупными сосудами, расположенными в ранней древесине годовых слоев, образующих пористую структуру в виде кольца (дуб, ясень, ильм, вяз).

КОМБИНИРОВАННОЕ ВОЗОБНОВЛЕНИЕ ЛЕСА – образование нового поколения леса путем естественного и искусственного возобновления на одной и той же площади, например, естественное порослевое возобновление лиственных пород в сочетании с посевом или посадкой хвойных.

КОМБИНИРОВАННЫЙ МЕТОД – метод рубки ухода, где сочетаются верховой и низовой методы ухода. Применяется в разновозрастных насаждениях.

КОМЕЛЬ – нижняя прикорневая часть древесного ствола, отходящая от корневой шейки, - более толстый его конец. Комель представляет собой высококачественную бессучковую или малосучковую часть ствола, пригодную для выработки пиломатериалов изаготовок. Комли нередко имеют порок, называемый закомелистостью. При механических и огневых повреждениях комель становится местом развития комлевых гнилей, в т.ч. корневой губки.

КОМПЛЕКСНАЯ РУБКА – совмещенные рубки главного пользования и рубки ухода на одной и той же площади. Например, удаление в 2-ярусном древостое осины или березы (верхний ярус), достигших возраста спелости, означает по отношению к этим породам главную рубку, по отношению к нижнему ярусу (ель) – рубку ухода (осветление или прореживание ели). Комплексные рубки следует отличать от комбинированных рубок, которые являются различными сочетаниями видов рубок главного пользования или только рубок ухода.

КОМПЛЕКСНЫЙ УХОД ЗА ЛЕСОМ – уход за лесом, осуществляемый при сочетании рубки ухода и внесения удобрений.

КОНДОВЫЙ ЛЕС – древостой, с плотной мелкослойной, очень прочной древесиной. Кондовая древесина произрастает обычно в медленно растущих низкобонитетных насаждениях. В кондовой древесине высокий процент содержания поздней древесины в годичном слое. Чем выше содержание поздней древесины, тем больше её плотность, следовательно, выше её механические свойства. Кондовый сосновый лес крепкий, плотный, смолистый, растущий на сухом месте в бору (не на болоте). Древесина сосны в кондовом лесу обычно с небольшой заболонью. От сердцевины до болоньи бывает красноватая, злоровая, не трухлявая. В противоположность кондовому лесу, у которого древесина обычно рыхлая, толстослойная, и поэтому скорее трухлявая. На практике к древостоям с кондовой древесиной относят кольцесосудистые лиственные породы.

КОРЕННЫЕ ЛЕСА – леса, длительное время произрастающие на одном месте без смены пород и развивающиеся почти без влияния человека. Коренные леса долговечны, способны к самовозобновлению, состоят из древесных пород, биологические свойства которых наиболее полно соответствовали в прошлом и соответствуют в настоящем климату, почвам, водному режиму лесорастительной зоны.

КСИЛОФАГИ – биологически обособленная группа насекомых, развивающихся в тканях стволов, корней, ветвей. Название «ксилофаги» отражает характер питания, а по эколого-хозяйственным особенностям таких насекомых относят к группе стволовых вредителей.

КУБИЧЕСКИЙ МЕТР ПЛОТНЫЙ – единица измерения объёма древесины, полностью занимающий пространство объёмом 1 м^3 без пустот. В этих единицах учитывают запас древесины растущего леса, а также объём большинства заготовленных длиномерных деловых сортиментов.

КУБИЧЕСКИЙ МЕТР СКЛАДСКОЙ – единица измерения объёма древесины, уложенной в штабель (поленницу) объёмом 1 м^3 с пустотами. В этих единицах учитывают дрова, короткомерные деловые сортименты, сучья, хворост и пни, определяя геометрические объёмы штабелей поленниц или укладок (для хвороста), в которые они сложены. Перевод складочных мер в плотные проводится умножением их величины на коэффициент полндревесности поленницы.

КУЛИСА В ЛЕСНОМ ХОЗЯЙСТВЕ – узкая полоса леса между двумя сплошными лесосеками. Ширина кулисы зависит от способа примыкания лесосек. При чересполосном примыкании её принимают равной ширине лесосеки, а при кулисном – двойной или тройной ширине. Назначение кулис – получение хорошего естественного возобновления хозяйственно ценных пород на вырубках путем распространения семян из кулис.

КУРТИНА – в лесоводстве группа деревьев и кустарников одной породы в смешанном лесу или группа деревьев, оставленных после рубки леса для обсеменения вырубок; в декоративном садоводстве – свободно стоящая группа деревьев, кустарников или цветочных растений. Небольшой участок леса площадью до 1 га.

КУСТАРНИК – многолетнее древесное растение, ветвящееся у самой поверхности почвы (в отличие от деревьев) и не имеющее во взрослом состоянии главного ствола; одна из жизненных форм растений. Продолжительность жизни кустарника 10-20 лет, реже 40-

50 лет. Высота от 0,5 до 5 м (смородина, лещина, сирень, многие виды ивы). Многие кустарники – ценные культуры (облепиха, крыжовник, ирга и др.). Кустарники используются при закреплении песков и склонов, для создания защитных насаждений и живых изгородей, в озеленении (роза, боярышник, спирея и др.), образуют различные кустарниковые сообщества, обычны по границе лесов (лесотундра, кустарниковая степь). В лесах часто образуют подлесок. Кустарники составляют почвозащитный подлесок, который вместе с верхним пологом предохраняют почву от испарения влаги и зарастания сорняками, способствуют улучшению физических свойств почвы, привлечению полезных птиц и т.д. К кустарникам относятся: 1) смородина черная, смородина красная, смородина золотистая, малина; 2) боярышник, жимолость, калина, облепиха, шиповник; 3) ива кустовидная, акация желтая, крушина ломкая; 4) кедровый стланник, можжевельник, ольха, рододендрон; 5) сирень, ерник, ракитник, лох, шелюга. Прочие древесные породы – рябина, черемуха, яблоня, вишня, ирга.

КУСТАРНИЧЕК – низкорослое растение с одревесневшими многолетними, обычно сильно ветвящимися побегами; во взрослом состоянии не имеет главного ствола; в отличие от кустарников высота кустарничков не превышает 50-80 см, продолжительность жизни 5-10 лет.

ЛАНДШАФТНЫЕ РУБКИ – рубки формирования ландшафта, рубки в рекреационных лесах, направленные на формирование устойчивых и отличающихся высокой декоративностью участков леса. Посредством ландшафтных рубок создают заданные композиции лесопарковых ландшафтов, формируют необходимый природный состав и пространственную структуру насаждений; улучшают декоративные качества и лесопатологическое состояние взрослых деревьев, подроста и подлеска, благоустраивают леса. Для формирования насаждений удаляют отдельные деревья и их группы. Интенсивность и повторяемость рубок при формировании определяются лесорастительными условиями, природным и возрастным составом насаждения, типом формируемого ландшафта. При ландшафтных рубках разрубка волоков и погрузочных площадок запрещена, отвод и таксацию проводят летом, трелевку и вывозку древесины проводят сортиментами в осенне-зимний период, чтобы не повреждать дороги и растительность.

ЛАПКА ХВОЙНАЯ – срезанные молодые, покрытые хвоей, недревеснейшие побеги деревьев хвойных пород. Максимальный диаметр побегов в месте среза 6-8 мм. Лапка хвойная используется в качестве сырья для производства хвойно-витаминной муки,

хлорофиллокаротиновой пасты, эфирных масел, настоев и др. Заготавливается из крон свежесрубленных деревьев, и перерабатываются в короткие сроки.

ЛЕНТОЧНЫЕ БОРЫ – сосновые леса в виде лент и обособленных групп деревьев, часто вдоль рек. Относятся к лесам I группы, к категории особо ценных лесных массивов. Ленточные боры распространены в южной части Западной Сибири, в бассейне рек Обь, Иртыш, Тобол. Главная порода сосна обыкновенная; типы леса в основном травяные, травяно-кустарничковые. Ленточные боры имеют большое почвозащитное, полезащитное и водоохранное значение. В них допускаются только рубки ухода, в т.ч. санитарные рубки.

ЛЕС – совокупность древесных, кустарниковых, травянистых и других растений, а также животных и микроорганизмов, биологически взаимосвязанных в своем развитии и влияющих друг на друга и на внешнюю среду. Понятие «лес» используется также для обозначения элемента географического ландшафта, сырьевого ресурса или объекта ведения лесного хозяйства.

ЛЕС ВОДООХРАННЫЙ – лес, растущий у истоков рек и ручьев, по берегам водоемов и водотоков, а также занимающий те места на водосборах, которые определяют водность бассейна. Водоохранный лес регулирует водный сток, защищает водоем от заиления, подмыва берегов и т.д.

ЛЕСА ЗЕЛЕННЫХ ЗОН ПОСЕЛЕНИЙ – леса, расположенные в пригородной зоне, выполняющие климаторегулирующие, санитарно-гигиенические и рекреационные функции, оказывающие положительное влияние на экологическую среду поселений и обеспечивающие благоприятные условия отдыха людей в лесной зоне. Зеленые зоны подразделяются на лесопарковую и лесохозяйственную части. Лесопарковая часть расположена на небольшом удалении от поселения в пределах леса зеленой зоны, предназначена для кратковременного отдыха населения. Лесохозяйственная часть расположена за пределами лесопарковой части, выполняет главным образом санитарно-гигиенические и средозащитные функции.

ЛЕСА, НАХОДЯЩИЕСЯ НА ЗЕМЛЯХ ГОРОДСКИХ ПОСЕЛЕНИЙ – городские леса, не входящие в лесной фонд. Городскими считаются леса, находящиеся в пределах городской черты, лесное хозяйство в них ведут лесохозяйственные предприятия органов самоуправления. Эти леса используют в первую очередь в культурно-оздоровительных

целях и для отдыха населения. Формы собственности на леса, расположенные на землях городских поселений, устанавливаются федеральным законом.

ЛЕСА ЗАЩИТНЫЕ – леса, которые подлежат освоению в целях сохранения средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов с одновременным использованием лесов при условии, если это использование совместимо с целевым назначением защитных лесов и выполняемыми ими полезными функциями.

ЛЕСА РЕЗЕРВНЫЕ – леса, в которых в течение 20 лет не планируется осуществлять заготовку древесины. Использование резервных лесов допускается после их отнесения к эксплуатационным или защитным лесам. Отнесение лесов к резервным осуществляется органами государственной власти, органами местного самоуправления в пределах их полномочий.

ЛЕСА ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ – леса, которые подлежат освоению в целях устойчивого, максимально эффективного получения высококачественной древесины и других лесных ресурсов, продуктов их переработки с обеспечением сохранения полезных функций лесов.

ЛЕСНАЯ ДЕКЛАРАЦИЯ – заявление об использовании лесов в соответствии с проектом освоения лесов.

ЛЕСНАЯ ПИРОЛОГИЯ – наука о природе лесных пожаров, их влиянии на лесную среду, наносимом ущербе, разработке мер по их предупреждению и борьбе с ними, о положительной роли управляемого огня в лесном хозяйстве.

ЛЕСНАЯ ПОДСТИЛКА – скопление на поверхности почвы растительного опада, находящегося на разной стадии разложения. Лесная подстилка имеет огромное почвообразующее значение. Она защищает почву от уплотнения, иссушения и промерзания, влияет на естественное семенное возобновление, рост и продуктивность леса, имеет высокую водопроницаемость, накапливает большие запасы влаги.

ЛЕСНАЯ РЕКРЕАЦИЯ – пребывание населения в лесу в целях отдыха.

ЛЕСНИК – должностное лицо государственной лесной охраны РФ, штатный сотрудник лесничества. За лесником закрепляется определенный участок леса (обход). Лесник имеет право: 1) посещать предприятия для проведения контроля за СИВОЗ лесов;

2) составлять протоколы обо всех видах нарушений лесного законодательства; 3) проверять пожарное состояние лесов и других объектов; 4) проверять документы на право пользования участками лесного фонда, лесопользования и охоту; 5) осуществлять досмотр транспорта по дороге из леса и в лесу; 6) использовать и привлекать технику и людей на тушение пожаров.

Лесник обязан: 1) знать санитарные правила в лесах, правила пожарной безопасности, правила отпуска древесины на корню, положение о государственной лесной охране РФ, правила техники безопасности; 2) проверять документы на право рубки и вывозки древесины и пресекать незаконную рубку леса; 3) выявлять вредителей и болезни леса и докладывать по инстанции; 4) участвовать на отводах лесосек, лесохозяйственных и лесокультурных работах; 5) проводить разъяснительную работу среди населения по вопросам охраны и защиты леса.

ЛЕСНИЧЕСТВО – первичное территориально производственное подразделение лесохозяйственных предприятий. Лесничество входит в состав лесхоза на правах самостоятельной структуры. Лесничество разделяется на мастерские участки, которые, в свою очередь, делятся на обходы. В функции лесничества входит возобновление леса, уход за ним, охрана и защита его, отпуск леса на корню, отвод лесосек, контроль над деятельностью лесозаготовителей и др. Руководство лесничеством осуществляется лесничим и его помощником. В штат лесничества входят мастера (по числу мастерских участков) и лесники (по количеству обходов).

ЛЕСНИЧИЙ – специалист лесного хозяйства, непосредственно руководящий всем комплексом работ по рациональному использованию, воспроизводству, охране и защите леса в лесничестве. Лесничий подчиняется непосредственно директору и главному лесничему лесхоза. Лесничий возглавляет службу государственной лесной охраны в лесничестве, имеет в подчинении помощника, мастеров леса и лесников и организует технику последних.

ЛЕСНОЕ НАСАЖДЕНИЕ (лесонасаждение) – любой (независимо от происхождения – естественного или искусственного) участок леса, включающий в себя древостой, подрост, подлесок, живой напочвенный покров.

ЛЕСНОЙ КВАРТАЛ – часть леса, ограниченная на местности просеками или другими натурными границами, являющаяся постоянной учетной и организационно-хозяйственной единицей в лесу.

ЛЕСНОЙ МАССИВ – значительная целостная территория леса, имеющая естественные границы (реки, озера, холмы, отдельные участки горной местности) или граничащая на большом протяжении с другими угодьями (поля, луга), населенными пунктами. Лесной массив может иметь условные границы, устанавливаемые в зависимости от назначения лесов, их близости к транспортным путям, пунктам вывоза и потребления. В лесном массиве выделяют лесную опушку и внутреннюю часть. Внутри лесного массива могут быть участки не покрытой лесом площади.

ЛЕСНОЙ ОБХОД – участок леса, закрепленный за лесником, в котором обеспечивает охрану леса и контроль за выполнением лесохозяйственных мероприятий.

ЛЕСНОЙ ОПАД – скопление органических продуктов из всех ярусов биоценоза на поверхности почвы за определенный период времени, обычно за год. В лесу ежегодно отмирает и опадает большое количество органической массы: листья, хвоя, ветви, мертвые семена, кора и стволы деревьев. По мере концентрации лесного опада на поверхности почвы в течении нескольких лет образуется лесная подстилка.

ЛЕСНОЙ СЕЯНЕЦ – молодое древесное или кустарниковое растение, выращенное из семени в открытом или закрытом грунте посевного отделения питомника (без пересадки) и используемое как посадочный материал. Для закладки лесных культур и защитных лесных насаждений обычно применяют 1-3-летние сеянцы хвойных и 1-2-летние лиственных пород.

ЛЕСНЫЕ КУЛЬТУРЫ – категория лесных земель, в которую входят участки насаждений искусственного происхождения, созданные посевом или посадкой леса. К этой категории относятся также участки леса, в которых произведена реконструкция насаждения путем введения в их состав ценных в хозяйственном отношении древесных пород. Лесные культуры разделяются на сомкнувшиеся (переведенные в категорию покрытых лесом земель) и несомкнувшиеся.

ЛЕСНЫЕ ПЛАНТАЦИИ – участки искусственных насаждений, созданные с целью ускоренного выращивания древесно-кустарниковых пород с запланированными техническими характеристиками.

ЛЕСНЫЕ ПОЛОСЫ – защитные лесные насаждения в виде лент, создаваемые на сельскохозяйственных землях, в садах, вдоль каналов и дорог, по бровкам оврагов, на склонах и т.п. Лесные полосы улучшают гидрологический режим территории и

микроклимат, предотвращают развитие водной и ветровой эрозии, задерживают снег, защищают объекты от снежных и песчаных заносов.

ЛЕСНЫЕ ПОЛЬЗОВАНИЯ – использование полезных свойств лесов и земель лесного фонда. Законодательством разрешены следующие виды лесопользования: заготовка древесины; заготовка живицы; заготовка второстепенных ресурсов (пней, коры, бересты, пихтовых, сосновых, еловых лап, новогодних елок и др.); побочное лесопользование (сенокошение, пастьба скота, размещение ульев и пасек, заготовка древесных соков, заготовка и сбор дикорастущих плодов, ягод, орехов, грибов, других пищевых лесных ресурсов, лекарственных растений и технического сырья, сбор мха, лесной подстилки и опавших листьев, камыша и др.); пользование участками лесного фонда для нужд охотничьего хозяйства; пользование участками лесного фонда для научно-исследовательских целей; пользование участками лесного фонда для культурно-оздоровительных, туристических и спортивных целей.

ЛЕСНЫЕ СКЛАДЫ – категория нелесных земель, используемые для хранения лесной продукции.

ЛЕСОВОЗОБНОВЛЕНИЕ – процесс непрерывной смены отмирающей лесной растительности в лесных сообществах, а также процесс восстановления леса в местах, где он был уничтожен естественными или искусственными факторами.

ЛЕСОВОССТАНОВЛЕНИЕ – процесс формирования нового поколения леса естественным или искусственным путем, восстановление всех его компонентов и связей между ними.

ЛЕСОВОССТАНОВЛЕНИЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ – возобновление леса на лесосеке, получаемое до удаления всех спелых деревьев. Новое поколение может быть получено из подроста или лесных культур, созданных под пологом леса.

ЛЕСОВОЗОБНОВЛЕНИЕ ПОСЛЕДУЮЩЕЕ – возобновление леса на лесосеке, получаемое после вырубki спелого древостоя. Новое поколение может быть получено от оставленных в лесосеке обсеменителей и созданием лесных культур.

ЛЕСОВОССТАНАВИТЕЛЬНАЯ РУБКА – рубка главного пользования, проводимая в спелых и перестойных насаждениях I группы для улучшения лесной среды, состояния древостоев, водоохранных, защитных и других свойств леса, для своевременного использования спелой древесины. В лесах I группы следует применять преимущественно

равномерно-постепенные и группово-постепенные рубки, а также добровольно-выборочные рубки.

ЛЕСООБРАЗУЮЩИЕ ПОРОДЫ – древесные породы, способные образовать древостой. Наиболее распространенные лесообразующие породы Сибири и Дальнего Востока – лиственница сибирская и даурская, сосна обыкновенная, кедровая сосна сибирская и корейская, виды пихты, ель сибирская, а также береза повислая и пушистая, осина.

ЛЕСОПАРК – лесной массив с элементами благоустройства в зеленой зоне города, промышленного центра, рабочего поселка. Вокруг больших городов система лесопарков образует лесопарковый защитный пояс. Обычно лесопарк расположен в живописной местности, он оздоравливает территорию, обогащает ландшафт, служит местом отдыха людей. Многие лесопарки являются историческими.

ЛЕСОПОГРУЗОЧНЫЙ ПУНКТ – площадка у лесотранспортного пути для временного хранения деревьев, хлыстов, сортиментов и для их погрузки на лесотранспортные средства, а также выполнения операций по частичной переработке сырья (раскряжевка, обрезка сучьев, производство щепы).

ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЕ – создание и выращивание лесных культур на землях, ранее не предназначенных или бывших не пригодными для произрастания лесной растительности (на землях, ранее не находившихся под лесом).

ЛЕСОРАСТИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ – комплекс климатических, гидрологических и почвенных факторов, определяющих условия роста лесной растительности и динамику леса. Обозначаются буквенными и численными показателями, характеризующими плодородие (А, В, С, D) и влажность (0, 1, 2, 3, 4, 5) почвы.

ЛЕСОСЕКА – участок леса, отведенный для рубок спелых и перестойных насаждений или рубок ухода. Лесосеки обычно разбиваются на делянки. Данный термин часто используется в смысле «делянка» как участок леса, предназначенный для рубки.

ЛЕСОСЕКА РАСЧЕТНАЯ – количество леса, проектируемое под ежегодную рубку (годовая лесосека). Расчетная лесосека исчисляется по рубкам главного пользования на длительный срок при лесоустройстве по каждой организации, ведущей лесное хозяйство (длительная расчетная лесосека). При этом ее необходимо устанавливать отдельно по группам лесов и хозяйствам (хвойным, твердолиственным и мягколиственным).

Хозяйство, в котором размер ежегодного пользования лесом применяется равным нормальной лесосеке, следует считать построенным по принципу непрерывности и относительной равномерности пользования лесом. Обоснованная норма рубок, исчисляемая при лесоустройстве на длительный период по каждому лесхозу отдельно по группам лесов и хозяйствам (хвойному, твердолиственному и мягколиственному) и в целом по субъекту Российской Федерации, утверждаемая Федеральной службой лесного хозяйства.

ЛЕСОСЕЧНАЯ ДЕЛЯНА – часть лесосеки, ограниченная в натуре для проведения рубки в определенном объёме, выделяемая с учетом конкретных особенностей участка леса и устанавливаемых требований по организации и проведению лесосечных работ.

ЛЕСОХОЗЯЙСТВЕННАЯ СЕКЦИЯ – вторично организационно-хозяйственная единица лесного фонда (после лесохозяйственной части), представляющая совокупность насаждений и не покрытых лесом участков (выделов) лесной площади лесохозяйственного предприятия, имеющих одну преобладающую породу и общую цель ведения хозяйства, что обуславливает единую систему мероприятий, оборота рубки, и лесоводственных и технических расчетов. Хозяйственные секции выделяют в зависимости от происхождения насаждения, по бонитету, полноте, товарности. Названия хозяйственных секций даются по преобладающей породе объединяемых в них древостоев (сосновая, еловая, дубовая, березовая, осиновая хозсекция и т.д.) или по принадлежности к той или иной категории древостоев, когда в секцию объединяют древостои нескольких преобладающих пород (например, хвойная, лиственная и др.).

ЛЕСОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ (МАСТЕРСКИЙ) УЧАСТОК – часть лесничества (несколько лесных обходов), в пределах которой непосредственное руководство охраной леса и лесохозяйственными работами возложено на участкового техника-лесовода, мастера леса.

ЛЕСОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ РЕГЛАМЕНТ – документ, являющийся основой для осуществления использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов. Лесохозяйственный регламент составляется на срок 10 лет.

ЛУЧШИЕ ДЕРЕВЬЯ – деревья преимущественно главных пород, которые по своему состоянию, качеству и форме ствола отвечают хозяйственным целям. К лучшим относятся здоровые деревья, имеющие полнодревесный, очищенный от сучьев прямой ствол, неширокую, равномерно развитую, нормально охвоённую (облиственную) крону с

нетолстыми сучьями, относительно быстрый рост, хорошее укоренение, предпочтительно семенного происхождения. Они отбираются из деревьев главной породы I, II и III классов роста. В сложных древостоях такие деревья могут отбираться и из второго яруса. В возрасте рубок ухода в молодняках, при произрастании главной породы в подчиненном пологе или ярусе, к лучшим относится большинство деревьев главной породы.

МАГИСТРАЛЬНЫЙ ТРЕЛЕВОЧНЫЙ ВОЛОК, магистральный волок – транспортная полоса лесосеки, очищенная от деревьев, пней и порубочных остатков, соединяющая верхний склад или погрузочный пункт лесосеки с несколькими пасечными волоками. Направление и размещение магистральных и пасечных волоков определяют технологическую схему разработки лесосек, среднее расстояние и условия трелевки. При параллельных схемах разработки лесосек магистральный трелевочный волок прокладывают параллельно длинной стороне лесосеки, а пасечные – перпендикулярно ему. Ширина магистрального трелевочного волока для тракторной трелевки не менее 5 м. Подготовка волока состоит в спиливании деревьев, вырубке кустарников и подроста заподлицо с землей, срезании пней и кочек, уборке крупных камней и валежника, засыпке ям, планировке грунта на косогорах, в уплотнении снежного покрова.

МАЛОТРЕБОВАТЕЛЬНЫЕ К ПОЧВЕ ДРЕВЕСНЫЕ ПОРОДЫ – древесные породы, способные расти на бедных, малоплодородных почвах – можжевельник, сосна обыкновенная и горная, береза повислая, акация белая.

МАЛОЦЕННЫЕ ЛЕСНЫЕ НАСАЖДЕНИЯ – лесные насаждения, не отвечающие экономическим и экологическим целям и не имеющие в составе любого яруса и в целом ценных деревьев в количестве, достаточном для формирования ценных насаждений, соответствующих данным лесоустроительным условиям.

МАРЬ – заболоченная местность, поросшая мхом, торфянистый участок редколесья с топами, сильными болотистыми испарениями.

МАСТЕР ЛЕСА – должностное лицо государственной лесной охраны РФ, штатный сотрудник лесничества, выполняющий свои обязанности в лесохозяйственном (мастерском) участке.

МЕЛКОЛИСТВЕННАЯ ДРЕВЕСНАЯ ПОРОДА – древесная порода с относительно мелкими листьями. К мелколиственным породам принято относить: все виды березы, осину, ольху серую и черную.

МЕНДОВЫЙ ЛЕС – древостой с рыхлой широкослойной непрочной древесиной. Мендовая древесина обычно образуется в быстрорастущих высокобонитетных насаждениях. Древесина мендового леса обычно рыхлая, толстослойная, и поэтому скорее трухлявая.

МЕТОД РУБОК УХОДА – принцип отбора деревьев в рубку. Разреживание древостоев производится низовым и верховым методами.

МЕЧ КОЛЕСОВА – орудие для ручной посадки посадочного материала (сеянцев, саженцев, черенков). Первый укол в почву делается для посадки, обработанного в болтушке, саженца (сеянца) и два укола для уплотнения почвы около корневой системы и выдавливания воздуха. Состоит из пластинчатой лопатки, стержня, трубки и деревянной рукоятки. Общая длина меча 900-1050 мм, длина лопатки 635 мм, масса 5 кг.

МИКОРИЗАЦИЯ СЕЯНЦЕВ – метод обработки посадочного материала хвойных пород мицелием эктомикоризных грибов с целью улучшения приживаемости и роста после пересадки их в культуры. У растений с микоризами улучшается состояние активно деятельных корней и увеличивается срок их жизни. В результате ускоряется циркуляция питательных веществ из почвы. Растения с микоризами более устойчивы к неблагоприятным условиям среды и более интенсивно растут после пересадки.

МИКОТРОФНЫЕ РАСТЕНИЯ – растения, имеющие на корнях микоризу и извлекающие питательные вещества из почвы с помощью грибов, симбиотически связанных с корнями. Многие древесные растения являются микотрофами. Различают облигатные микотрофные растения, которые не могут нормально существовать без микоризы (дуб, граб, бук, хвойные), и факультативные – обычно развиваются с микоризой, но могут существовать и без неё (например, липа, тополь, береза, почти все кустарники).

МИНЕРАЛИЗАЦИЯ ПОЧВЫ – перемешивание лесной подстилки с нижележащими горизонтами почвы или простое обнажение минерального слоя от подстилки. Минерализация почвы, которую проводят в урожайные годы перед опадением семян, является основным способом содействия возобновлению леса. На сухих песчаных почвах достаточно удалить подстилку площадками или полосами шириной 20-25 см. Здесь живой напочвенный покров медленно и не может быстро заселить минерализованную полосу. На свежих суглинистых и супесчаных почвах следует создавать площадки или полосы

шириной до 1 м. Минерализацию почвы проводят механическим, огневым и химическим способами.

МИНУСОВЫЕ ДЕРЕВЬЯ – это низкокачественные с различными пороками и дефектами (кривые, вильчатые, фаутные и т.д.) деревья верхнего яруса, а также деревья, отставшие в росте и имеющие высоту и диаметр в одновозрастном насаждении менее 80% от средних по насаждению. Деревья, имеющие один или несколько хозяйственно нежелательных признаков – медленный рост, плохое качество древесины, неустойчивость к вредителям, болезням, погодным условиям и т.д. Минусовые деревья подлежат первоочередному удалению при рубках ухода. Сбор семян с таких деревьев не допускается.

МОДЕЛЬНОЕ ДЕРЕВО – дерево типической выборки, взятое в качестве образца изучаемой категории деревьев. Модельные деревья применяются при таксации леса, проводимой в производственных или научных целях, и используются как основа получения наиболее точной информации для комплексной оценки таксационных показателей древостоев (запаса, прироста, сортиментной структуры и пр.) и лесочетных целей. Различают следующие способы отбора модельных деревьев: способ средней модели – отбираются одно или несколько средних деревьев для древостоя в целом; способ пропорционально-ступенчатого представительства – деревья отбираются пропорционально количеству стволов в ступенях толщины; способ отбора деревьев по классам (с равным числом деревьев в классе) и др. Обычно в качестве модельного выбирают дерево, имеющее таксационные показатели (диаметр, высоту, форму ствола и пр.), наиболее близкие красчетным средним для древостоя или оцениваемой его части. У выбранного модельного дерева обмеряют таксационные данные с помощью приборов или его спиливают, а затем производят нужные замеры.

МОДЕР – одна из форм лесного гумуса; образуется в результате опада лиственных или смешанных хвойно-лиственных насаждений. В условиях модера формируется устойчивая лесная подстилка, разложение которой происходит медленно. Реакция почвы слабокислая (рН 5,5-4,0).

МОР, грубый гумус – одна из форм лесного гумуса; состоит из отмерших, слаборазложившихся растительных остатков, сохранивших исходную форму, образуется в хвойных насаждениях. Цвет темно-бурый, сложение плотное, нередко пластинчатое или слоистое. Пластины скреплены гифами грибов. Мор не является гумусом в современном

понимании, а представляет собой лесную подстилку в лесах из хвойных и твердолиственных пород, произрастающих на сыроватых или влажных почвах. Слой мора легко отделяется от минеральной части почвы, Его формирование происходит без активного участия роющей и грызущей фауны и червей. Реакция грубого гумуса кислая (рН 3,0-4,5).

МОЛОДОЙ ДРЕВОСТОЙ – молодняк и жердняк, древостой в возрасте от его смыкания (старше 5 лет) и начала интенсивного роста до конца второго класса возраста. Поколение леса, включающее самосев, подрост, поросль, которые после их смыкания образуют чащу, относятся к молодняку I класса возраста. Молодой древостой в период усиленной дифференциации ветвей и листьев, которые происходят во II классе, относят к жердняку; древостой первых двух классов возраста.

МОРОЗОСТОЙКИЕ ПОРОДЫ – холодостойкие древесные породы, переносящие суровые зимы, поздние весенние заморозки. К морозостойким породам относятся лиственница сибирская, сосна обыкновенная и сибирская, осина, береза, ольха серая, рябина, ива козья, тополь душистый и др. У них, как правило, не образуются морозные трещины при сильных морозах, не повреждаются весенними заморозками тронувшиеся в рост неокрепшие побеги.

МУЛЬ, мягкий гумус – одна из форм лесного гумуса; образуется в результате разложения опада широколиственных пород и кустарников (ясень, граб, липы, клена, бузины, лещины и др.). В разложении этого опада принимают участие дождевые черви, микроорганизмы, бактерии, грибы. Кислотность мягкого гумуса (рН 6,0-7,5) – это самые лучшие почвы для произрастания лесных насаждений.

МЯГКОЛИСТВЕННАЯ ДРЕВЕСНАЯ ПОРОДА – лиственная древесная порода, характеризующаяся невысокой плотностью древесины. К мягколиственным породам принято относить осину, ольху, березу повислую и пушистую, иву древовидную, липу, а также тополь, тополь белый, тополь черный, чозению и др.

НАЗНАЧЕНИЕ ДЕРЕВЬЕВ В РУБКУ И ИХ ПЕРЕЧЕТ – предварительный отбор деревьев в рубку для постепенных и выборочных рубок, а также для рубок ухода за лесом (за исключением ухода в молодняках) и выборочных санитарных рубок (за исключением сухостоя). Отобранные в рубку деревья отмечают на высоте 1,3 м от уровня земли (легкой затеской, краской, клеймом), а с диаметра выше 12 см клеймят у корневой шейки и на высоте груди. Перечет деревьев производится по породам, категориям технической

годности (качества) и ступеням толщины: 2 см – при среднем диаметре древостоя до 16 см, и 4 см – при среднем диаметре древостоя выше 16 см. Диаметр измеряется на высоте 1,3 м. В горных условиях (на склонах) высота 1,3 м устанавливается от поверхности земли при подходе к дереву сбоку (по горизонтали склона). Перечету подлежат деревья со ступени 8 см. По технической годности деревья делятся на три категории: 1) деловые – у которых общая длина деловых сортиментов в комлевой половине ствола составляет 6,5 м и более, а у деревьев высотой до 20 м – не менее одной трети их высоты; 2) полуделовые – деревья с длиной части ствола в комлевой половине от 2 до 6,5 м, а у деревьев высотой до 20 м до одной трети их высоты; 3) дровяные – деревья с длиной деловой части менее 2 м в комле или менее 3 м в остальной части нижней половине ствола. При клеймении деревьев затесываются без повреждения камбия: деловые – отмечаются одним клеймом (чертой), полуделовые – двумя, дровяные – тремя клеймами.

НАПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ – мхи, лишайники, травянистые растения, кустарнички, произрастающие в совокупности или отдельно (живой напочвенный покров), и неперегнивший растительный опад – опавшие листья, ветви, сучья, плоды и кора (мертвый напочвенный покров).

НАСАЖДЕНИЕ – элемент леса; участок леса, однородный по древесной, кустарниковой растительности и живому напочвенному покрову. Лесной фитоценоз, однородный в определенных границах участок леса, занятый древесной и сопутствующей ей другой лесной растительностью. В насаждении выделяют следующие ярусы: древостой, подрост, подлесок, живой напочвенный покров, которые вместе с внеярусной растительностью, составляют надземную часть леса. Корни этих растений, микроорганизмы, почва, материнская горная порода образуют подземную часть леса. Понятие насаждение значительно шире, чем древостой.

НАСАЖДЕНИЕ ПРОСТОЕ – насаждение сформировано одним сомкнутым ярусом. Высота отдельных деревьев в таких насаждениях может варьировать в пределах 15% средней высоты яруса, образуя горизонтальный полог.

НАСАЖДЕНИЕ СЛОЖНОЕ – насаждение, сформированное двумя и более ярусами. Ярусность в насаждении выделяются, когда полнота каждого яруса составляет не менее 0,3, средние высоты его ярусов различаются более чем на 15%, запас древесины нижнего яруса должен быть более 30 м³ на 1 га и не менее 20% 1-го яруса.

НАСАЖДЕНИЕ СМЕШАННОЕ – насаждение, состав которого представлен двумя и более древесными породами.

НАСАЖДЕНИЕ ЧИСТОЕ – насаждение, состав которого состоит из одной древесной породы или с единичной (до 25%) примесью других пород.

НАСАЖДЕНИЯ МАЛОЦЕННЫЕ – лесные насаждения, не отвечающие экономическим и экологическим целям и не имеющие в составе любого яруса и в целом деревьев в количестве, достаточном для формирования ценных насаждений, соответствующих данным лесорастительным условиям.

НАСАЖДЕНИЯ ЦЕННЫЕ – лесные насаждения, соответствующие лесорастительным условиям и отвечающие экономическим и экологическим целям, а также имеющие в любом ярусе деревья главных пород в количестве, достаточном для формирования таких насаждений.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПАРК – особо охраняемая территория, на которой не разрешено хозяйственное использование, но допускается организованный отдых, например экскурсии и туристические походы под руководством инструкторов, лов рыбы по лицензии.

НЕДОРУБ – деревья или часть древостоя, назначенные в рубку, но не вырубленные в установленные сроки по каким-либо причинам.

НЕЖЕЛАТЕЛЬНАЯ ДРЕВЕСНАЯ ПОРОДА – порода, которая не отвечает целям хозяйства в конкретных лесорастительных и экономических условиях.

НЕЖЕЛАТЕЛЬНЫЕ ДЕРЕВЬЯ – деревья, не отвечающие хозяйственным целям и отрицательно влияющие на рост и состояние лучших и вспомогательных деревьев. К нежелательным деревьям, подлежащим рубке, относятся: 1) сухостойные, ветроломные, отмирающие, пораженные грибными болезнями и вредителями; 2) искривленные, с развилками или 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 рубка не приведет к образованию больших просветов; 3) мешающие росту и формированию крон лучших и вспомогательных деревьев (охлестывающие, затеняющие и т.п.), независимо от породы, высоты и диаметра. Подлежащие удалению деревья могут быть всех классов роста и находиться в разных частях полога.

НЕИСТОЩИТЕЛЬНОЕ ЛЕСОПОЛЬЗОВАНИЕ—планируемое или осуществляемое пользование лесом в таких объёмах и такими способами, которые обеспечивают его стабильное продолжение в течение оборота рубки или бесконечно долго.

НЕЛЕСНЫЕ ЗЕМЛИ – земли лесного фонда, не предназначенные для выращивания леса без проведения специальных мероприятий (сенокосы, пастбища, воды, дороги, просеки, болота, россыпи, скальные обнажения, крутые овраги, линии электропередач, путепроводы).

НЕПОКРЫТЫЕ ЛЕСОМ ЗЕМЛИ – лесные земли, на которых нет сомкнутых древостоев. Категория лесных земель, пригодные для выращивания леса, но в момент проведения государственного учета или лесоустройства не занятые производительными древостоями. К ним относятся редины, гари, погибшие насаждения, вырубки, прогалины, пустоши, которые являются объектами для лесовосстановительных работ.

НЕЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПЛОЩАДИ ЛЕСОСЕКИ (НЭК) – участки лесосеки, на которых рубка производится не будет. Неэксплуатационная площадь включает: 1) не покрытые лесом участки (вырубки, прогалины, гари и т.п.) не зависимо от их величины, нелесные земли (болота, сенокосы, дороги и т.п.); 2) семенные куртины и полосы; 3) расположенные среди спелых древостоев участки молодняков, средневозрастного и приспевающего леса площадью, установленной правилами рубок. Неэксплуатационные участки ограничиваются в натуре визирами с установкой столбов высотой 1 м и диаметром 8-10 см, на которых делается надпись НЭК (неэксплуатационная). Площадь неэксплуатационного участка определяется на основании промеров граничных линий участка. При необходимости производится геодезическая съёмка. Минимальная площадь таксационного выдела для неэксплуатационных участков 0,1 га.

НИЖНИЕ ЛЕСНЫЕ СКЛАДЫ – конечный пункт маршрута древесины, вывезенной с верхних лесных складов лесосек (лесопилка, склад древесины, строительный участок, железнодорожная станция и т.д.).

НИЗКОСТВОЛЬНАЯ ФОРМА ХОЗЯЙСТВА – форма лесного хозяйства, когда основная часть деревьев насаждения лиственных пород происходит от поросли. Возраст рубки в насаждениях низкоствольной формы наступает раньше. В насаждениях низкоствольной формы представляется возможным проводить сплошные рубки на больших площадях, что создает более благоприятные условия для организации

лесозаготовительного процесса. Однако большая сбежистость стволов, гниль комля и сравнительно небольшая их высота приводит к низкому выходу деловой древесины.

НИЗОВОЙ МЕТОД – метод рубки ухода, когда в рубку назначаются деревья с диаметром меньше среднего по насаждению, отстающие в росте из подчиненного полога.

НОРМАЛЬНЫЕ НАСАЖДЕНИЯ – насаждения, имеющие высокую и среднюю для данных типов лесорастительных условий продуктивность и устойчивость, а также хорошее и среднее качество. Нормальным считается насаждение, которое использует все природные возможности на занимаемой им площади. В нормальном насаждении нет недостающих деревьев, которыми можно было бы заполнить незанятое пространство. Запас такого насаждения характеризуется величиной, наивысшей для его бонитета и возраста. Полнота нормального насаждения условно принята равной единице (1,0). Полнота таксированных насаждений выражается в десятых долях единицы.

ОБДИР КОРЫ НА РАСТУЩЕМ ДЕРЕВЕ – механическое повреждение дерева, снятие коры ствола до камбия. Различают 3 степени обдира. 1) Обдир коры до 10% окружности на дальнейший рост дерева не влияет. 2) При обдире коры от 11 до 30% считается повреждением до неполного прекращения роста, дерево будет жить, но рост замедленный. 3) Обдир коры до камбия более 31% относят к повреждениям до полного прекращения роста, при этом дерево может погибнуть. Размер обдира считается по окружности ствола, длина его по высоте не учитывается.

ОБЛЕСЕНИЕ – создание лесных насаждений посадкой саженцев или сеянцев, посевом семян древесных растений, или содействием естественному возобновлению леса.

ОБОРОТ РУБКИ – период, необходимый для выращивания спелого древостоя на месте сплошной рубки (соответствует возрасту спелости).

ОБРЕЗКА СУЧЬЕВ В ДРЕВОСТОЕ – особый вид рубок ухода; удаление у растущих деревьев мертвых и живых сучьев на стволе в нижней части кроны. Проводят с целью выращивания технически ценной бессучковой древесины, в некоторых случаях для уменьшения пожарной опасности, иногда как профилактическое средство в борьбе с болезнями древесных пород; один из приемов ухода за лесом. Лучше обрезать сучья в древостоях высших классов бонитета, у деревьев лучших классов роста - с 15-20 лет.

ОБРЕЗКА СУЧЬЕВ ХЛЫСТА – отделение суков и ветвей от ствола дерева. Обрезка сучьев производится на волоках или погрузочных площадках с соблюдением

определенных правил. 1) Обрубать (обрезать) сучья необходимо в направлении от комля к вершине. 2) При обрубке сучьев обрубщик находится с противоположной стороны хлыста от обрубаемых сучьев. Не разрешается: 1) обрубать сучья, стоя на поваленном дереве; 2) при обрубке сучьев находиться ближе 5 м от рабочего, производящего обрубку; 3) ставить ноги с обеих сторон хлыста; 4) производить обрубку сучьев на куче хлыстов, на транспорте, на штабелях. Сучья должны быть срезаны (обрублены) вровень с поверхностью неокоренного бревна. Допускаются сучки не более 2 см от поверхности неокоренного хлыста.

ОБСЕМИТЕЛИ НА ВЫРУБКАХ – оставление деревьев главных пород на крупных рубках, где исключен налет семян с прилегающих лесов. В качестве обсеменителей выделяют отдельно стоящие ветроустойчивые деревья сосны, лиственницы, кедра по 15-30 шт/га; семенные группы 5-10 шт/га (в группе 3-6 сосен, лиственниц, кедров и иногда елей); семенные куртины-участки леса площадью 0,1-0,5 га квадратной или иной формы (на лесосеках шире 200 м); семенные полосы-участки леса в форме вытянутых полос шириной 20-25 м. Рекомендуется отводить еловые куртины размером 100-150 м одна от другой) на сырых почвах. Семенники должны быть ветроустойчивыми, обильно плодоносящими, с хорошей формой ствола, без наследственных пороков.

ОЖОГ – повреждение ствола дерева и корневых лап, вызванное действием высокой температуры или некоторых химических веществ. Гибель клеток камбия происходит при температуре 53-54°C и выше. Различают ожоги инфекционные, вызываемые бактериями и грибами, и неинфекционные, возникшие в результате воздействия неблагоприятных абиотических факторов. Пораженные органы растений (листья, молодые побеги, цветки, верши, ствол) имеют вид обожженных огнем.

ОЖОГ СОЛНЕЧНО-МОРОЗНЫЙ – повреждение коры и нижележащих тканей при больших перепадах температур в переходный период от осени к зиме и от зимы к весне. Температурная вилка при этом может составлять 20-25°C, что губительно сказывается на растениях, а точнее – на тканях с южной стороны стволов и толстых сучьев, в развилках ветвей. Профилактическая мера – осенняя побелка деревьев известью. Ожоги тоже нужно лечить.

ОКОРКА – удаление коры с хлыстов и сортиментов. Окорка древесины ускоряет высыхание лесоматериалов, улучшает его качество и предупреждает заселение древесных вредителей.

ОМОЛАЖИВАНИЕ ПОДЛЕСКА – рубка подлеска с целью обеспечения его последующего вегетационного возобновления.

ОПАД ЛЕСНОЙ – опавшие листья, хвоя, ветви, сучья, кора, плоды и другие части лесных растений, участвующие в формировании лесной подстилки и почвы.

ОПАСНАЯ ЗОНА В ЛЕСОСЕКЕ – территория с радиусом 50 м от места валки деревьев. Опасные зоны в лесосеке с этим радиусом ограждаются стандартными предупредительными знаками «Валка леса, проход и проезд запрещены!». При валке деревьев входить в опасную 50 м зону, кому-то бы ни было, запрещается, входить можно только по сигналу вальщика. При перемещении вальщика на другое место предупредительные передвижные знаки соответственно переставляются.

ОПАСНЫЕ ДЕРЕВЬЯ – поврежденные деревья и их сучья, которые могут самопроизвольно падать от ветра, толчка или удара и представлять опасность для лиц, работающих на лесосеке. К опасным деревьям относятся буреломные, ветровальные, гнилые, зависшие, сломанные и сухостойные.

ОПУШКА ЛЕСА – полоса леса шириной до 100 м, расположенная по границе с безлесным пространством. Опушка способствует значительному снижению скорости ветра и предотвращает ветровал. Повышенной ветроустойчивостью характеризуются опушки из редко стоящих смолоду деревьев с глубокой корневой системой и густого подлеска. Опушечные полосы со стороны безлесных территорий устанавливаются шириной 20-25 м, а внутри леса, со стороны прогалин и водоемов – 10 м. Опушка леса должна быть ветроустойчивой, развитой корневой системой, сомкнутой низко отпущенной кроной и ажурной конструкцией насаждения. Рубки ухода санитарные, обновления и переформирования. Волоки не должны пересекать опушечную полосу и должны заканчиваться за 25-30 м до границ опушки идущих перпендикулярно. Параллельные к опушке волоки прокладываются не ближе 25-30 м. Погрузочные пункты закладываются за пределами опушки. Уход за опушками относится к особым видам рубок ухода за лесом.

ОСВЕТЛЕНИЕ В ДРЕВОСТОЕ (ОСВ) – рубки ухода в сомкнувшемся молодом древостое, проводимые для регулирования состава и улучшения роста деревьев главной породы. Проводят, как правило, в период вегетации, в молодняках до 10 лет, в северных областях тайги - в возрасте до 20 лет. Интенсивность осветления зависит от сомкнутости, состава и состояния молодняка. В чистых молодняках сомкнутость не должна уменьшаться после осветления ниже 0,7. Повторяемость осветлений 2-5 лет, в таежной зоне – 5-10 лет. Отвод деревьев в рубку при осветлении не проводят, а закладывают пробные площади в размере 3-5% площади участка. На пробных площадях вырубленную древесину (жерди, колья, дрова) и хворост, а по ее количеству определяют общий запас, который можно получить при осветлении всего участка. Осветление – элемент ухода за молодняками (УХМ).

ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ МЕСТ РУБОК – проверка соответствующими органами в установленном порядке мест рубок с целью оценки соблюдения лесозаготовительными организациями правил по разработке лесосек и отпуска леса на корню. При освидетельствовании мест рубок выявляют фактический объем заготовленной лесопродукции по количеству деревьев и объему древесины (деловой, дровяной, хвороста). В случаях отпуска древесины с учетом количества фактической заготовки деловую древесину учитывают по породам и крупности (крупную, среднюю, мелкую отдельно). При освидетельствовании мест рубок выявляют нарушения правил отпуска леса на корню. К таким нарушениям относят рубку леса за границами лесосеки, повреждение или вырубку не клейменных деревьев, повреждение или уничтожение деланочных столбов, оставление недоруба в лесосеке, повреждение или уничтожение подроста, не очистка или несоблюдение срока и способа очистки мест рубок. Чтобы предотвратить возможные нарушения правил отпуска, правил рубки или пожарной безопасности, органы лесного хозяйства обязаны осуществлять текущий систематический контроль в местах рубок. При освидетельствовании мест рубок составляется акт освидетельствования.

ОСОБО ЗАЩИТНЫЕ УЧАСТКИ ЛЕСА – 1. Опушки леса по границам с безлесными пространствами, опушки леса, примыкающие к железным и автомобильным дорогам шириной до 100 м. 2. Участки леса у истоков рек, в оврагах и балках, на крутых склонах, берегозащитные леса, колки среди безлесных пространств площадью до 100 га. 3. Участки леса с наличием реликтовых растений, в местах обитания исчезающих животных, вокруг глухариних токов, вокруг водоемов, заселенными бобрами, лесосеменные орехоплодные, медоносные участки леса. 4. Участки леса вокруг источников

минеральных вод, вокруг санаториев и детских лагерей, вокруг сельских населенных пунктов. 5. Леса на каменистых россыпях.

ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ (ООПТ) – участки земли, водного и воздушного пространства, на которых располагаются природные комплексы и объекты, имеющие особое природоохранное, научное, культурное значение. Они полностью или частично исключаются из хозяйственного пользования, на них действует режим охраны, закрепленный законодательно. К ООПТ относятся, в частности, заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы.

ОТБОЙНЫЕ ДЕРЕВЬЯ – часть деревьев по краю технологического коридора, намеченные в рубку, которые могут быть использованы в качестве «отбойных» при трелевках деревьев, хлыстов и сортиментов, защищающие другие древостои от обдиров. Вырубают их по завершению трелевки или при следующем приеме рубок ухода.

ОТБОР ДЕРЕВЬЕВ В РУБКУ – назначение деревьев в рубку при выборочных, постепенных рубках и рубках ухода за лесом по определенным признакам. Наставлением по рубкам ухода за лесом принята хозяйственная классификация деревьев, подразделяющая все их разнообразие на три категории: Л – лучшие, П – полезные (вспомогательные) и Р – вырубаемые (нежелательные). Лучшие деревья оставляются в насаждении на дальнейшее выращивание. Вспомогательные деревья также оставляются в древостое, но отдельные из них могут вырубаться, если они мешают лучшим или растут загущено. Вырубаемые подлежат вырубке, если их удаление не приведет к снижению полноты ниже допустимой.

ОТБОР ДЕРЕВЬЕВ В САНИТАРНУЮ РУБКУ – 1) После лесных пожаров отбор деревьев в санитарную рубку производят по повреждениям крон, стволов, корневых лап и состоянию дерева в первые 1-2 года. Критическим считается ожег корневой шейки более $\frac{3}{4}$ окружности. 2) При ветровалах и буреломах уборке подлежат все поврежденные деревья в самые сжатые сроки. 3) Поврежденные ожеледью $\frac{2}{3}$ кроны и более и поваленные деревья подлежат уборке. 4) Деревья III категории состояния подлежат рубке, если их уборка не снизит полноту насаждения ниже допустимого уровня. 5) В хвойных насаждениях, поврежденных корневой губкой и опенком, вырубке подлежат III-VI категории состояния. 6) В сосновых насаждениях, зараженных смоляным раком-серянкой, следует выбирать сильно поврежденные деревья (рана в нижней части кроны охватывает $\frac{2}{3}$ окружности ствола), с желтеющей хвоей, заселенные стволовыми вредителями. 7) В

очагах некрозно-раковых болезней выборку пораженных деревьев следует производить при поражениях ранами более $\frac{1}{2}$ окружности ствола и сухостойные. 8) При заражении гнилевыми болезнями стволов, усыханием не менее 50% кроны, выборке подлежат деревья с плодовыми телами, с явными признаками болезней. При большой зараженности стволовыми гнилями насаждения подлежат сплошной рубке или реконструкции. 9) Деревья, имеющие механические повреждения ствола и корневых лап, подлежат вырубке, если размер обдиров коры составляет $\frac{1}{2}$ окружности ствола и более.

ОТВОД ЛЕСОСЕК – отграничение в натуре участков леса (лесосек) для проведения рубок главного и промежуточного пользования, перечень намечаемых в рубку деревьев с целью материально-денежной оценки древесины. Комплекс работ при назначении древостоя под рубки. Отвод лесосек производится в бесснежный, как правило, весенне-летний период. 1) По главному пользованию в соответствии с действующими правилами рубок – за 2 года до поступления лесосек в рубку. 2) По рубкам ухода за лесом в соответствии с действующими наставлениями – за 1 год до рубки. 3) По сплошным санитарным рубкам и другим видам прочих рубок – по фактической необходимости. Работы по отводу лесосек включают: 1) подготовительные работы; 2) ограничение лесосек; 3) назначение деревьев в рубку; 4) материально-денежную оценку лесосек; 5) проверку отвода и таксацию лесосек. Отвод и таксация лесосек осуществляется работниками лесного хозяйства под непосредственным руководством лесничих, их помощников, лесоустроительными предприятиями «Леспроект», а также специализированными группами, создаваемыми территориальными органами Департамента лесного хозяйства или лесхозами. Перед началом отвода лесосек все лица, привлекаемые к этой работе, должны быть проинструктированы с проведением тренировочных работ по отводу и таксации лесосек в натуре.

ОТПАД ДЕРЕВЬЕВ – отмирание деревьев в насаждении в результате естественного изреживания древостоя с возрастом, заболевания и повреждения их. При отпаде гибнут, прежде всего, деревья ослабленные, больные, поврежденные насекомыми-вредителями и т.п. После смыкания деревьев отпад происходит в основном из-за усиленной конкуренции между ними за свет, влагу, почвенное питание.

ОХЛЕСТЫВАНИЕ – повреждение гибкими ветвями одной породы кроны другой при раскачивании деревьев ветром. Охлестывание характерно для хвойных пород, ломкие ветви которых повреждаются гибкими и прочными ветвями березы. В результате охлестывания ветви хвойных лишаются хвои и даже обламываются, что приводит к

изреживанию их кроны и ослаблению роста. При рубках ухода за лесом необходимо удалять те деревья березы, которые охлестывают ель, сосну и др.

ОЦЕНКА ЕСТЕСТВЕННОГО ВОЗОБНОВЛЕНИЯ ЛЕСА – количество молодняка или подроста хвойных и лиственных пород на 1 га при сравнительно равномерном распределении его по площади и общее количество хвойных в составе не менее 1 независимо от числа пород. 1) К участкам, *возобновившимся* мягколиственными породами (березой, осиной и др.) следует относить площади, на которых мягколиственные породы (побеги, поросли, отпрыски и семенные экземпляры) имеются в количестве не менее 5 тыс. экземпляров на 1 га, а участие хвойных пород в составе менее 1 единицы. 2) К категории *возобновившихся недостаточно* относятся участки, где имеется от 2 до 5 тыс. экземпляров возобновления мягколиственных пород при сравнительно равномерном размещении. 3) Все остальные площади, с количеством менее 2 тыс. экземпляров молодняка или подроста на 1 га относятся к *не возобновившимся* участкам. Порослевое возобновление учитывается отдельно от семенного происхождения. Вся поросль от одного пня принимается за единицу, а корневые отпрыски – каждый отпрыск в отдельности.

ОЧЕРЕДНОСТЬ НАЗНАЧЕНИЯ ДРЕВОСТОЕВ В РУБКУ ГП – последовательность назначения древостоев в рубку в зависимости от их состояния. 1) Древостои требующие срочной рубки – в таксационных описаниях обычно стоит буква Р. 2) Поврежденные древостои – могут быть повреждения пожаром, вредителями, болезнями, человеком. 3) Расстроенные или изреженные древостои. 4) Вышедшие из подсочки древостои – во избежание превращения их в расстроенные насаждения. 5) Недорубы прошлых лет – лесосеки прошлых лет, начатые рубкой. 6) Древостои требующие рубки по состоянию – ослабленные, теряющие защитные свойства и т.п. 7) Лесосеки прошлых лет, отведенные, но не начатые рубкой. 8) Перестойные насаждения. 9) Семенники, семенные куртины и единичные деревья.

ОЧЕРЕДНОСТЬ НАЗНАЧЕНИЯ НАСАЖДЕНИЙ В РУБКУ УХОДА – порядок назначения насаждений для проведения рубок ухода. *Первая очередь.* 1) Лесные культуры или подрост главных пород, сохраненный при разработке лесосек при зарастании их нежелательными породами. 2) Малоценные молодняки с главными породами, находящимися под пологом второстепенных. 3) Смешанные молодняки с главными и второстепенными породами в одном пологе. 4) Чистые перегущенные молодняки ценных пород, а также молодняки семенно-порослевого происхождения. 5) Смешанные

насаждения с главной породой под пологом второстепенных. *Вторая очередь.* 1) Прореживания в чистых насаждениях. 2) Проходные рубки в смешанных насаждениях. *Третья очередь.* Проходные рубки в чистых насаждениях.

ОЧИСТКА МЕСТ РУБОК – операция лесосечных работ по удалению порубочных остатков (вершин деревьев, сучьев, ветвей) с лесосеки или приведение их в состояние, обеспечивающее условия для возобновления леса и роста древесных пород, предупреждающее возникновение пожаров, распространение вредителей и болезней леса и эрозионных процессов; заключительная операция лесосечных работ. Порубочные остатки составляют 15-20% запаса древостоя. Очистка площадей, пройденных рубками ухода, от порубочных остатков производится следующими способами: 1) сбор порубочных остатков в кучи или валы для последующего их использования в качестве топлива или переработки; 2) сбор порубочных остатков в кучи или валы с оставлением их на месте для перегнивания; 3) сбор порубочных остатков в просветах, прогалинах, на просеках, дорогах в кучи или валы для их сжигания внепожароопасный период; 4) равномерное разбрасывание измельченных порубочных остатков по площади лесосеки; 5) укладка порубочных остатков на волоках под колеса тракторов. Неудовлетворительная или несвоевременная очистка мест рубок (в том числе случаев, когда разрыв между рубкой деревьев и очисткой в весенне-летний период превышает 15 дней); не проведение весенней доочистки зимних лесосек до наступления пожароопасного сезона; захламление земель лесного фонда и лесовозных дорог в полосе 50 м подлежат наказанию в установленном порядке.

ОЧИСТКА НАСАЖДЕНИЙ ОТ ЗАХЛАМЛЕННОСТИ – уборка захламленности в насаждениях как отдельный вид работ в лесу или одновременно с другими рубками ухода. В лесах зеленой зоны вдоль автомобильных дорог очистка от захламленности проводится регулярно от ветровала в эстетических, санитарных, противопожарных целях и в целях безопасности для посетителей. Очистка от захламленности разрешается главным лесничим на основании данных лесоустройства, лесопатологического и экологического обследования.

ОШМЫГ – механическое повреждение кроны и наружной части ствола дерева, вызываемое падением соседних деревьев. Различают 3 степени ошмыга. 1) Облом ветвей до 1/3 кроны на дальнейший рост не влияет. 2) Ошмыг ветвей от 1/3 до 1/2 кроны считают повреждением до степени неполного прекращения роста, дерево будет расти, но медленно. 3) При обломе ветвей более 1/2 кроны – повреждение до степени полного

прекращения роста, дерево может погибнуть. Наиболее часто ошмыгвозникает при проведении выборочных, постепенных и проходных рубок, а также вследствие сильных ветров и снегопадов.

ПАМЯТНИК ПРИРОДЫ – особо охраняемая природная территория, небольшая по площади и включающая, например, популяции редких видов растений, редкие сообщества, отдельные деревья.

ПАСЕКА – часть делянки (лесосеки), с которой поваленные деревья, хлысты или сортименты трелюют по одному трелевочному волоку. На пасеках выполняются первоначальные лесозаготовительные операции – валка, обрезка сучьев, раскряжевка. Ширина пасеки определяется в зависимости от технологии и колеблется от 15 до 45 м вдоль трелевочного волока. Пасеки для удобства работы могут делиться на ленты – узкие полосы леса, вырубаемые за один проход вальщика или лесозаготовительной машины.

ПАСЕЧНЫЙ ТРЕЛЁВОЧНЫЙ ВОЛОК (пасечный волок) – транспортная полоса, очищенная от деревьев и пней, размещенная на пасеке вдоль ее длинной стороны и предназначенная для трелевки древесины от места рубки к магистральному трелевочному волоку или погрузочной площадки. Это основной элемент технологической схемы лесосеки. Разметка трелевочных волоков относится к разряду подготовительных работ. Разметка волоков закрепляется в лесосеке при помощи затесок на деревьях или визирами. Разрубка и подготовка их относится уже к основным работам по заготовке леса, и выполняются в процессе разработки лесосеки. Разработка волоков должна всегда опережать разработку пасек, чтобы был резерв разрубленных волоков.

ПЕРЕСТОЙНЫЙ ДРЕВОСТОЙ – древостой, когда его возраст превышает начало периода спелости на два или более классов возраста. В таком древостое замедлен рост, происходит сравнительно высокий отпад деревьев, чаще обнаруживаются поврежденные и заболевшие экземпляры. Возраст, в котором древостои относятся к перестойным, зависит от древесной породы и условий произрастания. В Европейской части РФ сосновые древостои обычно считают перестойными со 120-140 лет, еловые – со 100-120 лет, дубовые – со 180, березовые – с 60-70, осиновые – с 50-60 лет.

ПЕРИОД ВОЗОБНОВЛЕНИЯ ЛЕСА – отрезок времени от рубки древостоя до появления сомкнувшегося кронами молодого поколения. Окончание периода определяется требованиями, установленными для молодняков при переводе лесонепокрытых земель в лесопокрытые.

ПИЛОВОЧНИК – сортименты круглых лесоматериалов, предназначенные для продольной распиловки.

ПЛАН РУБОК ЛЕСА – очередность и пространственное размещение древостоев, проектируемых лесоустройством в рубку в течение предстоящего ревизионного периода; составная часть проекта пользования лесом.

ПЛАНТАЦИЯ ЛЕСНЫХ ПОРОД – участок земли, занятый специальными насаждениями быстрорастущих и технически ценных пород. Плантации лесных пород служат для получения ценных сортиментов древесины с целью дальнейшей их механизированной и химической переработки (пиловочник, фанерный кряж, балансы и др.), древесной массы химической переработки, древесины с красивой текстурой. А также получение прутьев для плетения, коры для производства таннинов, пробки и т.д. Плантации хвойных пород ели, пихты, сосны для целевого выращивания новогодних ёлок.

ПЛЮСОВЫЕ ДЕРЕВЬЯ – деревья, значительно превосходящие по одному или комплексу хозяйственно ценных признаков и свойств окружающие деревья одного с ними возраста и фенологической формы, растущие в тех условиях. Наилучшие деревья, отбираемые в лесных насаждениях для целей семеноводства и дальнейшей селекции по одному или комплексу хозяйственно ценных признаков. При отборе на быстроту роста диаметр плюсового дерева должен быть не менее чем на 30%, а высота не менее чем на 10% больше, чем у среднего дерева. Отбирают плюсовые деревья в спелых и приспевающих насаждениях, отмечают краской и подлежат охране. Плюсовые деревья, обладающие высокой комбинационной способностью, выделяют в качестве элитных.

ПНЕВЫЙ ОСМОЛ – пнёвая древесина, предназначенная для использования в качестве сырья в скипидарном и канифольном производстве.

ПОВТОРЯЕМОСТЬ РУБОК УХОДА – период, по истечении которого в насаждении на данном участке проводится рубка ухода. Повторяемость рубок ухода устанавливается в зависимости от характера смешения пород, состояния насаждения и интенсивности рубок. В условиях лесостепи повторяемость рубок ухода при уходе за молодняками устанавливаются 2-5 лет, прореживаниях – 5-7 лет, при проходных рубках – 7-15, иногда до 20 лет. Повторяемость рубок ухода в таежной зоне при уходе за молодняками устанавливают 5-15 лет, прореживаниях – 10-20 лет, проходных рубках – 15-30 лет. Повторяемость рубок ухода в сложных, смешанных, продуктивных насаждениях выше

чем в простых, чистых, редких древостоях. Повторяемость выше там, где интенсивность меньше.

ПОГРУЗОЧНЫЙ ПУНКТ – участок земли на лесосеке, назначенный согласно технологической карте, для складирования древесины с последующей погрузкой ее на лесовозный транспорт. Погрузочные пункты располагаются на свободных от древостоя участках у дорог, просек, на полянах, прогалинах, непокрытых лесом землях. Лесопогрузочные пункты и верхние склады должны устраиваться с таким расчетом, чтобы расстояния трелевки леса были наименьшими, а сама площадь достаточной для размещения на ней необходимого запаса леса. Величина площадки при площади лесосеки до 8 га должна составлять не более 0,2 га. На лесосеках общей площадью от 9 до 15 га – не более 0,3 га, при площади участка лесосеки свыше 15 га и при поквартальной организации работ – не более 2% общей площади. В этом случае количество погрузочных пунктов намечается из расчета один на площади 10-15 га. Подбор и разметку лесопогрузочных пунктов проводят вместе с разметкой трелевочных волоков. Подготовку погрузочных площадок проводят перед началом разработки лесосеки. Подготовка погрузочной площадки заключается в выполнении следующих работ: валке деревьев на территории лесопогрузочных пунктов, расчистке от валежника, кустарников (валка деревьев и спиливание пней должны производиться заподлицо с землей), уборке валунов, засыпке ям, разрубке зоны безопасности. Допускается уклон площадки до 20‰ на спуске и 10‰ на подъеме для автомобильного транспорта.

ПОДГОН – деревья или кустарники, способствующие ускорению роста и улучшению формы ствола главной породы.

ПОДКЛАДОЧНОЕ ДЕРЕВО – крупное дерево, поваленное под углом 45° к направлению пасаки, на которое валят остальные деревья под прямым углом. Кроны срубленных деревьев укладываются при этом одна на другую, а комли срезанных деревьев лежат на подкладочном дереве. Деревья, поваленные на одно подкладочное дерево, составляют рейсовую нагрузку на трактор. Тракторист чокерует все деревья, включая подкладочное, и увозит их на погрузочную площадку. Зачокерованные деревья при движении трактора скользят по подкладочному дереву, пригибая, но повреждая подрост ценных пород. Использование подкладочного дерева позволяет сохранить до 60-80% подроста хвойных пород высотой до 1 м.

ПОДЛЕСОК – элемент леса; кустарники, реже древесные породы, произрастающие под пологом леса, чаще всего состоит из теневыносливых пород, и не способны (в отличие от подроста) образовать древостой в данных условиях местопроизрастания. Породный состав подлеска зависит от типа леса и состоит из рябины, шиповника, жимолости, липы, бересклета, лещины, калины и других. Градация густоты подлеска: *густой* – более 5 тыс. кустов на 1 га; *средней густоты* – 2-5 тыс. кустов на 1 га; *редкий* – до 2-х тыс. кустов на 1 га.

ПОДРОСТ – элемент леса; молодое поколение древесных растений под пологом леса, высота которых не превышает $\frac{1}{4}$ высоты основного полога, или на вырубках, способное (в отличие от подлеска) сформировать древостой и выйти в 1-й ярус насаждения, сменив старый материнский древостой. Подрост относят к возрастному периоду молодняка. Однолетний подрост семенного происхождения называют *всходами*, от одного до 2-5 лет, в условиях севера до 10 лет – *самосевом (налетом)*. Собственно к *подросту* относится поколение древесных растений старше 2-5 лет, а в условиях севера – старше 10 лет, до образования молодняка или яруса древостоя. Подрост отдельных древесных пород классифицируют с учетом их особенностей. Подрост некоторых хвойных пород делят на три категории благонадежности: жизнеспособный, сомнительный и ненадежный.

ПОДРОСТ ЖИЗНЕСПОСОБНЫЙ – благонадежный подрост; молодое поколение древесных растений способное существовать и развиваться. Интенсивность развития подроста определяется условиями освещения, температурными и почвенными условиями, разреженностью материнского полога, влиянием отдельных деревьев старших поколений и особенностей самого подроста и др. Подрост обычно хорошо растет там, где есть просветы в пологе древостоя. Наибольшее количество благонадежного подроста в хвойных лесах бывает при полноте 0,4-0,6. Жизнеспособный подрост *хвойных* пород имеет густо охвоенную симметричную конусообразную крону, составляющую от $\frac{1}{3}$ до $\frac{1}{2}$ ствола, ровной прямостоячий не поврежденный ствол, светлую гладкую или мелкочешуйчатую кору без лишайников, ярко выраженную мутовчатость (ветвление), зеленую или темно-зеленую окраску хвои. У подроста хвойных пород высотой более 1 м должна быть острая вершина. Прирост по высоте за последние 3-5 лет не утрачен, прирост вершинного побега не менее прироста боковых ветвей половины кроны. Из жизнеспособного подроста в будущем образуется нижний ярус древостоя. При отводе и таксации лесосек производится учет жизнеспособного подроста хозяйственно ценных пород с указанием состава, средней высоты и количества на 1 га. Жизнеспособность подроста, его высота и возраст является

критерием при оценке естественного возобновления леса. Жизнеспособный подрост лиственных древесных пород имеет нормально облиственную крону, пропорционально развитый по высоте и диаметру ствол, чистую от грибных заболеваний кору.

ПОДРОСТ НЕНАДЕЖНЫЙ – неблагонадежный подрост; молодое поколение древесных пород в силу экологических причин неспособное развиваться и, со временем, обречено на гибель. У нежизнеспособного подростка обычно крона ассиметричная, вершина слабо развита с небольшим годовым приростом или прирост отсутствует, ствол искривленный, ветвление нарушенное, кора темно-серая, хвоя серо-зеленая. Ненадежный подрост после нескольких лет угнетенного роста обычно погибает. Нежизнеспособному подросту ели и пихты относят экземпляры, имеющие малый прирост в высоту, зонтикообразную форму кроны, тонкие слабо охвоенные ветви; хвоя бледная тусклая, мелкая; с обилием отмерших ветвей в нижней части кроны. Нежизнеспособный подрост сосны. Кедр и лиственницы имеют невыраженные, тонкие, искривленные, вытянутые ветви; сероватой окраски стволики; незначительное количество боковых побегов; укороченные годичные побеги; желтеющую хвою, расположенную небольшими пучками на концах ветвей; прирост, не превышающий по высоте 2 см в год.

ПОДРУМЯНИВАНИЕ СТВОЛА ДЕРЕВА – снятие грубой корки и части мягкой пробковой ткани со ствола с оставлением слоя коры 3-4 мм для нанесения клейма или карры под подсочку живицы. Размеры затески (подрумянивания) при нанесении на дерево одного клейма 4х4 см. При нанесении двух меток клейма подрумянивание 4х6 см, для 3-х клейм – 4х8 см. Подрумянивание при клеймении производится непосредственно перед нанесением клейма. Размеры подрумянивания для нанесения карры под подсочку живицы (снятие грубой коры) зависит от размеров будущей карры. По условиям организации производства подрумянивание начинают осенью и заканчивают в январе-феврале.

ПОДСОЧКА – специальное искусственное ранение ствола растущих деревьев в период вегетации для получения живицы (смолы) хвойных пород, каучука гевеи и других, сахаристых соков березы, клена и др.

ПОЖАРОУСТОЙЧИВАЯ ОПУШКА – лиственные или смешанные насаждения, окружающие более пожароопасные массивы хвойных лесов, лесные поселки, а также специально подготовленные полосы хвойных насаждений вокруг лесных поселков. Ширина пожароустойчивой опушки с преобладанием лиственных пород вокруг поселков – не менее 150 м. Пожароустойчивую опушку создают рубками ухода, посадкой лесных

культур, реконструкцией насаждений. В полосах хвойных насаждений вокруг поселков (ширина полосы 250-300 м) убирают хлам, валежник, подрост и подлесок, подчищают сучья на высоте 2 м, через каждые 50 м прокладывают минерализованные полосы. Пожароустойчивые опушки относят к противопожарным барьерам.

ПОЛНОДРЕВЕСНОСТЬ СТВОЛА – степень приближения формы древесного ствола к форме равновеликого по размерам (высоте и диаметру) цилиндра, равному диаметру ствола, измеренному на высоте 1,3 м.

ПОЛНОТА ДРЕВОСТОЯ – признак леса; степень заполнения древостоем пространства в горизонтальной плоскости определенной территории, выражаемая суммой поперечных сечений стволов составляющих древостой деревьев. Если плотность стояния деревьев не позволяет в просветы между ними поместить деревья таких же деревьев, то полнота считается нормальной и обозначается 1,0. Если к имеющимся деревьям можно добавить такое же число деревьев аналогичных размеров, то полнота будет составлять 0,5. Полноту обозначают, в десятых долях единицы. Выделяется полнота *абсолютная*, выражаемая в абсолютных единицах на единицу площади – м² на га, и *относительная* – в десятых долях от единицы, соответствующей эталонной полноте древостоя в данных условиях.

ПОЛНОТА АБСОЛЮТНАЯ – общая сумма площадей сечений всех деревьев древостоя на 1 га. Измеряется в метрах квадратных (м²).

ПОЛНОТА ДРЕВОСТОЯ НОРМАЛЬНАЯ – оптимальное расположение деревьев на площади, когда в просветах между их кронами нельзя поместить деревья таких же размеров, обозначается 1,0.

ПОЛНОТА ОТНОСИТЕЛЬНАЯ – отношение абсолютной полноты древостоя к сумме площадей сечений на 1 га нормального насаждения с полнотой 1,0.

ПОЛНОТОМЕР – прибор для измерения суммы поперечных сечений стволов деревьев. Применяется при таксации древостоев (прибор Биттерлиха, призма Анучина и др.).

ПОЛОГ ЛЕСА – элемент леса; надземная часть леса, состоящая из древостоя, подроста, подлеска, живого напочвенного покрова, внеярусной растительности; суммарная проекция крон и стволов всех ярусообразующих растений на земную поверхность.

ПОЛОЖЕНИЕ О ГОСУДАРСТВЕННОМ КОНТРОЛЕ ЗА СИВОЗ ЛЕСОВ В РФ – нормативный документ о порядке осуществления государственными органами лесным хозяйством государственного контроля за состоянием, использованием, воспроизводством, охраной и защитой (СИВОЗ) лесов. Этот порядок обязателен для всех юридических лиц. Задачей государственного контроля являются обеспечение соблюдения владельцами лесного фонда, лесопользователями, организациями и гражданами установленного порядка пользования лесным фондом.

ПОСЛЕДУЮЩЕЕ ВОЗОБНОВЛЕНИЕ ЛЕСА – возобновление леса, происходящее на вырубке после удаления древостоев или исчезновения их по другим причинам.

ПОСТЕПЕННЫЕ РУБКИ (ПСР) ГП – система рубок главного пользования, при которой спелый древостой в одновозрастных насаждениях вырубается в несколько приемов в течение одного или двух классов возраста. Постепенные рубки подразделяют на равномерно-постепенные рубки (РПР), группово-постепенные рубки (ГПР) и длительно постепенные рубки (ДПР), а также котловинные постепенные рубки (КПР), чересполосные постепенные рубки (ЧПР) и другие.

ПОСТОЯННЫЕ ПРОБНЫЕ ПЛОЩАДИ (ППП) – отграниченный участок лесной площади, закладываемый для учета и выявления изменений, происходящих в лесных насаждениях благодаря рубкам ухода и изучения эффективности этих рубок. ППП закладывают на все виды рубок ухода в наиболее распространенных типах леса. Пробные площади обычно имеют прямоугольную форму, которые разбивают на две секции: рабочую, где проводят уход, и контрольную, без ухода. Обе секции должны быть одинаковы по рельефу и площади, а также по составу, возрасту и полноте древостоев. Пробные площади и секции ограничивают визирами – слегка затесанными деревьями, не входящими в эту площадь. На визире между секциями затеска деревьев нежелательна, поэтому визирную линию обозначают, часто расставляя вешки. На ППП наблюдают за изменениями таксационных показателей и на их основе вносят соответствующие поправки. Местоположение ППП в натуре закрепляется лесоустроительными знаками, а конфигурация и расположение наносятся на планшеты. В пределах ППП запрещены рубки, не отвечающие назначению ППП. При таксационных и лесоводственных исследованиях в ППП часто включают не менее 200 деревьев.

ПОЧВОУЛУЧШАЮЩИЕ ДРЕВЕСНЫЕ ПОРОДЫ – те породы, лесной опад которых образует мягкий гумус с нейтральной или слабокислой реакцией pH 6,0-7,5 – ильмовые, ясень, граб, липа, клен, ольха, береза, бузина, лещина и др.

ПОЧВОУХУДШАЮЩИЕ ДРЕВЕСНЫЕ ПОРОДЫ – те породы, лесной опад которых образует грубый гумус с кислой реакцией pH 3,0-4,5 – хвойные, кроме лиственницы, дуба, бука, осины в спелом возрасте и др.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ ВОЗОБНОВЛЕНИЕ ЛЕСА – возобновление леса, происходящее под пологом леса до его рубки.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ОТБОР ДЕРЕВЬЕВ В РУБКУ – выделение из древостоя по лесоводственным признакам деревьев в рубку и отметка их условными знаками. Предварительный отбор деревьев в рубку производится для всех видов постепенных и выборочных рубок, а также для рубок ухода за лесом (за исключением сухостоя). Отобранные в рубку деревья отмечаются на высоте груди (легкой затеской, краской, мелом), а с диаметром выше 12 см клеймят у корневой шейки. Предварительный отбор, отметка и клеймение деревьев, назначенных в рубку, могут не производиться при отводе лесосек под длительно-постепенные рубки, когда в рубку назначаются деревья определенной породы с определенного отпускного диаметра или на определенных пасаках или кулисах.

ПРЕОБЛАДАЮЩАЯ ДРЕВЕСНАЯ ПОРОДА – древесная порода, составляющая наибольшую часть верхнего яруса древостоя по запасу, а в молодняках первого класса возраста – по количеству деревьев всех образующих древостой пород. Состав древостоя выражается десятью единицами, каждая единица соответствует 10%-й доли участия в составе.

ПРИЗНАКИ ДЕРЕВЬЕВ порослевого происхождения – 1) саблевидный изгиб ствола; 2) гнездовое расположение стволов; 3) однобокое развитие корневой системы; 4) широкие годичные кольца; 5) преобладание крупных листьев в кроне; 6) раннее прекращение роста в высоту; 7) короткий период жизни; 8) низкое качество древесины.

ПРИЗНАКИ ДЕРЕВЬЕВ семенного происхождения – 1) одиночное расположение ствола; 2) долговечность насаждения; 3) продолжительный рост по высоте и объему; 4) высокие технические качества; 5) крупномерность сотриментов; 6) большой выход деловой древесины.

ПРИСПЕВАЮЩИЕ НАСАЖДЕНИЯ – группа возраста, в которую входят лесные насаждения, одного или двух классов возраста, предшествующих возрасту рубки (спелости) леса (например, при возрасте рубки леса, начиная со 101 года, и при продолжительности классов возраста 10 лет, в группу приспевающих войдут лесные насаждения в возрасте 81-100 лет).

ПРОБНАЯ ПЛОЩАДЬ (ППЛ) – часть лесопокрытой площади, на которой проводится детальный обмер деревьев и подробное описание лесорастительных условий. Пробную площадь используют в качестве эталона, характеризующего определенную категорию земель или насаждений. Пробные площади закладываются с целью инвентаризации лесных культур, изучения хода роста, сортиментной и товарной структуры насаждений, для оценки эффективности лесохозяйственных мероприятий и в других целях. Размер пробной площади зависит от ее назначения и должна составлять 3-5% площади участка, но не менее 0,2 га каждая. При таксационных и лесоводственных исследованиях в пробную площадь часто включается не менее 200 деревьев. В зависимости от назначения пробные площади могут быть временными и постоянными. В пределах постоянных пробных площадей запрещены рубки, не отвечающие назначению пробной площади.

ПРОГАЛИНА – участок лесной площади, лишенный деревьев, но сохранивший элементы лесной растительности. Прогалины относятся к не покрытым лесом землям. Образуются вследствие выпадения группы деревьев (ветровал, ветролом, снеговал), неправильного отбора деревьев при рубках ухода, в том числе санитарных. При благоприятных условиях для естественного возобновления на прогалине появляется подрост, в неблагоприятных условиях прогалины долго не зарастают. Прогалины относятся к первой категории лесокультурных площадей и предназначаются для создания лесных культур, желательно путем сплошной обработки почвы.

ПРОДУКТИВНОСТЬ НАСАЖДЕНИЯ – признак леса; общее количество запаса стволовой древесины, сучьев, ветвей, листьев и корней в возрасте спелости, а также подроста, подлеска и живого напочвенного покрова на единице площади, обычно на 1 га. Продуктивность насаждения выражается в объемных (м^3) и весовых (т) единицах на 1 га и используется для количественной и сравнительной оценки насаждения и древостоя.

ПРОЕКТ ОСВОЕНИЯ ЛЕСОВ – документ, отражающий состояние лесных ресурсов на арендованной площади, порядок вовлечения в разработку ее участков и схем транспортного освоения.

ПРОИЗВОДНЫЙ (ВТОРИЧНЫЙ) ЛЕС – возникший на месте коренного в результате естественной смены пород, под влиянием деятельности человека или других факторов (пожаров, болезней или глобальных изменений климата).

ПРОМЕЖУТОЧНОЕ ПОЛЬЗОВАНИЕ ЛЕСОМ – заготовка древесины в процессе выращивания насаждений (от времени возникновения насаждений до их главной рубки в возрасте спелости) путем проведения рубок ухода за лесом, санитарных рубок и рубок, связанных с реконструкцией малоценных древостоев; пользование ликвидной древесиной от рубок ухода за лесом и санитарных рубок. Промежуточное пользование лесом осуществляется в лесах всех групп, как правило, в насаждениях, не достигших установленных возрастов рубок главного пользования лесом, и прекращается за 10-20 лет до наступления этих возрастов. В категориях лесов I группы особо защитного или специального целевого назначения, в которых законодательством допускается проведение только рубок ухода за лесом и санитарных рубок, промежуточное пользование лесом может осуществляться также в спелых и перестойных древостоях при проведении ухода за ними для улучшения качества, состояния и предотвращения неоправданных потерь древесины. Качество древесины, получаемой при промежуточном пользовании лесом, значительно ниже, чем при главном пользовании, так как при уходе за лесом заготавливается преимущественно низкосортная мелкотоварная и лиственная древесина. Промежуточное пользование лесом имеет важное лесоводственное, экономическое и экологическое значение, позволяет повышать качество лесов и вместе с тем более полно и эффективно использовать лесные ресурсы, получать без ущерба для леса и природы в целом дополнительно к главному пользованию значительное количество древесины. Рубки ухода включают в себя три вида рубок: *уход за молодняками (УХМ)* в хвойных и твердолиственных насаждениях до 20 лет; *прореживания (ПРЖ)* от 21 до 40 лет; *проходные рубки (ПРХ)* от 41 года и прекращаются за 10-20 лет до возраста рубок главного пользования, в лесах I группы до рубок реконструкции (РЕК). К промежуточным рубкам относятся также санитарные рубки (САН) и уборка сухостоя (УСХ).

ПРОРЕЖИВАНИЯ В ДРЕВОСТОЕ (ПРЖ) – вид рубок ухода; рубка, проводимая в средневозрастном древостое с целью создания благоприятных условий для правильного формирования ствола и кроны лучших деревьев. Хвойные и твердолиственные

средневозрастные древостои семенного происхождения прореживают в возрасте 21-40 лет (по регионам – 21-60 лет), твердолиственные насаждения порослевого происхождения и мягколиственные древостои – 21-30 лет. Интенсивность рубки: при полноте 1,0 интенсивность 20%, полноте 0,9 – 15%, полноте 0,8 – 10%, полноте 0,7 (при куртинном расположении деревьев) интенсивность 10%. Прореживание следует за уходом за молодняками (УХМ).

ПРОСЕКИ – категория нелесных земель, которую образуют прямолинейные полосы, прорубаемые в лесу для обозначения границ лесных кварталов.

ПРОСТОЙ ДРЕВОСТОЙ – древостой, в котором деревья образуют один ярус.

ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ РАЗРЫВЫ – категория нелесных земель, которую образуют в лесных массивах системы вспаханных полос, предназначенных для локализации распространения лесных пожаров.

ПРОХОДНАЯ РУБКА (ПРХ) – вид рубок ухода; рубка, проводимая в приспевающем древостое в целях создания благоприятных условий для увеличения прироста лучших деревьев. Возраст проведения проходных рубок в сосновых насаждениях – 61-120 лет, в березовых – 31-70 лет. На корню оставляют лучшие деревья, преимущественно главной породы, которые по своему состоянию, качеству и форме ствола отвечают хозяйственным целям. Вырубают худшие деревья, отставшие в росте или мешающие лучшим деревьям. Интенсивность рубок: при полноте 1,0 интенсивность 20%, полноте 0,9 – 15%, при полноте 0,8 интенсивность 10%. Проходная рубка следует за прореживанием (ПРЖ).

ПРОЧИЕ ВИДЫ УХОДА ЗА ЛЕСОМ – обрезка сучьев – удаление у растущих деревьев мертвых и живых сучьев на стволе в нижней части кроны; уничтожение поросли; уход за подлеском; уход за опушками; санитарные рубки. При систематическом ведении рубок ухода санитарные рубки, как отдельное мероприятие, не назначают. Если на участке рубки ухода не проводятся, а уборка деревьев по санитарному состоянию насаждения необходима, то назначают санитарные рубки.

ПРОЧИЕ РУБКИ (ПРУ) – осуществление заготовки древесины при проведении рубок лесного насаждения. 1) При сплошных санитарных рубках, рубках единичных деревьев и редин; рубках семенных деревьев, выполнивших свое назначение. 2) При расчистке лесных площадей в связи со строительством зданий и сооружений, объектов

жилищно-гражданского или производственного назначения. 3) Для строительства и эксплуатации гидроузлов (включая зоны затопления водохранилищами). 4) При прокладке трубопроводов, линий связи и электропередач, дорог, инженерно-транспортных сооружений. 5) При создании карьеров, используемых для добычи полезных ископаемых, торфа, песка и в иных случаях, связанных с переводом в установленном порядке лесных земель в нелесные земли. 6) При прорубке технологических просек, в том числе для проведения изыскательских работ. 7) При создании противопожарных разрывов, проведения лесокультурных, противопожарных, мелиоративных и других лесохозяйственных работ и для других подобных целей. 8) При разработке горельников и ветровала и рубках для иных целей. К этому виду рубок в отчетных документах относят и сплошные санитарные рубки.

ПРОЧИСТКА В ДРЕВОСТОЕ (ПРЧ) – рубка ухода в молодом древостое, проводимая для улучшения условий роста и регулирования размещения деревьев главной породы по площади. Прочистку проводят, как правило, в вегетационный период, в молодняках от 10 до 20 лет или до 40 лет. Прочистка – элемент ухода за молодняками (УХМ).

ПУСТЫРИ – гари или вырубки, находящиеся более 10 лет в безлесном состоянии. На вырубках и гарях при отсутствии естественного возобновления древесных пород закладывают лесные культуры. Пустыри относятся к не покрытым лесом землям. Пустыри относятся к первой категории лесокультурных площадей, и предназначены для создания лесных культур желательно путем сплошной обработки почвы.

РАВНОМЕРНО-ПОСТЕПЕННЫЕ РУБКИ (РПР) – способ постепенной рубки главного пользования, при котором древостой вырубает в 2-4 приема путем последовательного равномерного разреживания его в течении одного класса возраста.

РАМЕНЬ – тип елового леса на суглинистых, хорошо дренированных почвах. Еловые насаждения со значительным участием мелколиственных пород называют подраменем, с примесью широколиственных – сураменью. Постоянная небольшая примесь сосны, осины, березы. Древостой высокого класса бонитета. Насаждения характеризуются большой продуктивностью и хорошим качеством древесины.

РАННЯЯ ДРЕВЕСИНА – древесина, сформированная в весенний период вегетации. Располагается в первой части годичного кольца, имеет меньшую площадь и большее количество крупных сосудистых элементов.

РАСЧЕТНАЯ ЛЕСОСЕКА – норматив ежегодного возможного объёма заготовки древесины в спелых древостоях, рассчитываемый лесоустройством на длительный период.

РЕДИНА – древостой в возрасте от начала третьего класса возраста и старше, кроме молодняка первого-второго класса возраста, с полнотой менее 0,3. Образуются в результате сильных ветров, бурь, обильного снегопада, ожеледи, вызывающих ветровал, бурелом, снеговал и т.п., поражения деревьев насекомыми и болезнями. Возникновению редины также способствуют продолжительные засухи, заболачивание почвы, пожары, антропогенные факторы (недоруб, переруб, неправильный выбор способа рубки главного пользования и др.). Редины относятся к не покрытым лесом землям.

РЕДКОЛЕСЬЕ – лесные земли с редким древостоем в экстремальных лесорастительных условиях, не обеспечивающих произрастанием сомкнутых древостоев; редкое низкорослое насаждение, не образующее сомкнутого полога.

РЕЗЕРВНЫЕ ЛЕСА – не вовлеченные в эксплуатацию леса, вследствие их удаленности от транспортных путей, промышленное освоение которых в течении ближайших 15 и более лет не намечается. Резервные леса входят в состав лесов III группы.

РЕКРЕАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ – объекты и явления природного и антропогенного происхождения, которые используются в целях отдыха, лечения и туризма.

РОЩА – небольшой, чаще обособленный от основного лесного массива участок, состоящий обычно из лиственных древесных пород одного возраста (березовая, дубовая, осиновая роща).

РУБКА ЕДИНИЧНЫХ ДЕРЕВЬЕВ (РЕД) – рубка редко стоящих перестойных деревьев или небольших групп таких деревьев, расположенных среди молодняков I и II класса возрастов. Рубка таких одиночных деревьев намечается если: 1) валка и трелевка не вызывают массовой порчи молодняков; 2) количество и качество заготовленной древесины оправдывает затраты на заготовку и вывозку; 3) будут созданы лучшие условия для роста и развития молодняка. Среднегодовой размер рубки единичных перестойных деревьев устанавливают по площади и запасу путем деления общей площади или общего запаса на срок их вырубки. Основанием для назначения единичных перестойных деревьев является отметка таксатора в таксационном описании в графах «Хозяйственное распоряжение». В насаждениях, пройденных пожаром, где полнота менее 0,3, а деревья

здоровые (1 и 2 категории санитарного состояния), они таксируются как единичные и используются в качестве семенников. Если деревья повреждены пожаром до 3, 4 и 5-ой категории санитарного состояния, то следует назначать уборку единичных деревьев (РЕД).

РУБКА ОБНОВЛЕНИЯ НАСАЖДЕНИЯ – вид рубки ухода, проводимая в приспевающих, спелых и перестойных насаждениях лесов первой группы и особо защитных участков всех групп, где запрещены рубки главного пользования, с целью их обновления путем создания благоприятных условий для роста молодых перспективных деревьев, имеющихся в насаждении, появляющихся в связи с проведением рубок ухода и содействием возобновлению леса.

РУБКА ПЕРЕФОРМИРОВАНИЯ НАСАЖДЕНИЙ – вид рубки ухода, проводимая в сформировавшихся средневозрастных и старшего возраста насаждениях с целью коренного изменения их состава, структуры, строения путем регулирования соотношения составляющих насаждение элементов и создания благоприятных условий роста деревьев целевых пород, поколений, ярусов.

РУБКА РЕКОНСТРУКЦИИ – рубка в малоценных насаждениях, на подлежащих рубкам главного пользования и сплошным санитарным рубкам, обеспечивающая удаление малоценных элементов этих насаждений, подготовку условий для проведения мероприятий по созданию лесных культур.

РУБКА СПЛОШНАЯ ГЛАВНОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ (СПР) - способ рубки главного пользования, при котором весь древостой на лесосеке вырубает за один прием. Оставляют только обсеменители и подрост. Сплошные рубки главного пользования подразделяют на виды: сплошные лесосечные рубки (СЛР), сплошные концентрированные рубки (СКР), условно сплошные рубки (УСР).

РУБКА ФОРМИРОВАНИЯ ЛАНДШАФТА (ЛАН) – рубка ухода в лесах рекреационного назначения, направленная на формирование лесопарковых ландшафтов и повышение их эстетической, оздоровительной ценности и устойчивости.

РУБКИ СПЕЛЫХ И ПЕРЕСТОЙНЫХ ДРЕВОСТОЕВ (РУБКИ ГЛАВНОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ) – рубки спелого древостоя для использования древесины и восстановления леса. Применяются три основные системы рубок спелых древостоев: сплошные, постепенные, выборочные.

РУБКИ УХОДА ЗА ЛЕСОМ – удаление части деревьев из молодых и средневозрастных древостоев с целью улучшения их состава и качества, повышения полезных функций лесов. Осуществляется в форме выборочных рубок. Выделяют следующие основные (классические) виды рубок ухода: рубки ухода в молодняках (осветления и прочистки), прореживания, проходные рубки.

РЯМЫ – сфагновые торфяные болота, поросшие низкорослым лесом или кустарниковой порослью.

САЖЕНЦЫ – молодые древесные или кустарниковые растения, выращенные в питомнике пересадкой лесных сеянцев, посадкой черенков или другими способами и используемые как посадочный материал.

САМОСЕВ ДРЕВЕСНЫХ РАСТЕНИЙ – молодые древесные растения естественного происхождения, выросшие из семян, налетевших от семенных деревьев, стен леса или древостоя, и произрастающие под пологом насаждений, на вырубках, гарях и т.п. Обычно это молодые деревца в возрасте 3-5 лет, в северных условиях – 10 лет. Из самосева формируется подрост.

САНИТАРНЫЕ РУБКИ – лесоводственное мероприятие, проводимое в насаждениях неудовлетворительного состояния путем вырубki отдельных больных, поврежденных, усыхающих, усохших деревьев или всего усыхающего (погибшего) древостоя. Различают сплошные и выборочные санитарные рубки.

СБЕЖИСТОСТЬ – порок формы ствола; степень уменьшения диаметра ствола по высоте, при котором относительный сбег ствола превышает 1%. Постепенное уменьшение диаметра круглых лесоматериалов превышающее нормальный сбег, равный 1 см на 1 м длины сортимента. Сбежистость сортиментов зависит от породы (у лиственных больше, чем у хвойных), условий роста дерева (больше у выросших на просторе) и участка ствола, из которого выпилен сортимент. Сбежистость увеличивает количество отходов при распиловке пилопродукции.

СВЕТОЛЮБИВЫЕ ПОРОДЫ – растения, произрастающие на открытых местах и не выносящие длительного затенения. Всходы и молодые растения обычно более теневыносливы, чем взрослые. Из древесных пород к светолюбивым растениям относятся лиственница, белая акация, осина серая и черная, ясень обыкновенный, береза, дуб, сосна обыкновенная, грецкий орех и др. Благодаря рыхлому сложению кроны и относительно

небольшой сомкнутости древесного полога в светлых лесах по сравнению с темнохвойными лесами на поверхность почвы поступает большое количество осадков, и она лучше прогревается. Для светлых лесов обычно характерны обилие подлеска, хорошо развитый напочвенный покров, среди которых в некоторых типах леса распространены светолюбивые растения. Для светолюбивых растений характерны листья с мелкоклеточной паренхимой, большим числом устьиц и высоким содержанием хлорофилла на единицу поверхности листа. Отличаются высокой интенсивностью фотосинтеза. Обычно ядровые древесные породы.

СЕМЕННИКИ – деревья на вырубках для их естественного возобновления. Одновременно с отводами лесосек для сплошнолесосечной рубки производится отбор и пересчет семенников, отграничение семенных групп и полос. У семенников и деревьев в семенных группах вокруг ствола на высоте 1,3 м производится «подрумянивание» коры с нанесением порядкового номера клеймом. Семенные группы и полосы обозначаются легкими затесками на коре с внешней стороны граничных деревьев и «подрумянивание» коры вокруг ствола на угловых деревьях.

СЕМЕННЫЕ ГРУППЫ – несколько деревьев, растущих группой, оставленные на вырубке для ее обсеменения. Для семенных групп могут оставляться от 3 до 10 деревьев. Расстояние между группами должно быть не более 50 м. Группа занимает обычно площадь менее 0,01 га.

СЕМЕННЫЕ ДЕРЕВЬЯ – плодоносящие хорошего роста и качества отдельные деревья, оставляемые на вырубке для обеспечения естественного семенного возобновления.

СЕМЕННЫЕ КУРТИНЫ – нетронутые участки леса прямоугольной или овальной формы, оставленные на вырубке для ее обсеменения, расстояние между которыми должно быть не более 250 м. Семенные куртины могут занимать площадь от 0,01 до 1,0 га.

СЕМЕННЫЕ ПОЛОСЫ – полосы древостоя, оставляемые на вырубках для их обсеменения. Ширина полос с учетом сохранения их устойчивости может достигать 30 - 50 м.

СИВОЗ – сокращенное написание Государственный контроль за состоянием, использованием, воспроизводством, охраной и защитой лесов.

СИСТЕМЫ РУБОК ЛЕСА – древесину заготавливают при рубках: 1) главного пользования; 2) рубках ухода (промежуточное пользование); 3) санитарных рубках; 4) рубках реконструкции; 5) прочих рубках (расчистка под строительство, прокладке дорог, просек, противопожарных разрывов).

СКЛАДОЧНЫЙ КУБОМЕТР древесины – объем поленицы, равный 1 м^3 , занятый отрезками древесины вместе с воздушными промежутками между ними. В складочных кубометрах учитывают лесоматериалы длиной до 2 м, короткие деловые сортименты – рудничные стойки, балансы, а также дрова, сучья, хворост, хмыз. Для перехода от складочных мер в плотные необходимо объем, измеренный в складочных кубометрах, умножить на соответствующий коэффициент полнодревесности поленицы.

СКЛАДЫ ЛЕСНЫЕ – места для временного хранения и первичной обработки круглого леса и отгрузки продукции потребителям. К первичной обработке круглого леса относятся очистка деревьев от сучьев, раскряжевка хлыстов на сортименты, окорка. По технологическому процессу склады подразделяются на погрузочные площадки, погрузочные пункты и верхние склады, и конечный пункт для древесины (нижние склады).

СЛОЖНЫЙ ДРЕВОСТОЙ – древостой, в котором деревья образуют два и более ярусов.

СМЕШАННЫЙ ДРЕВОСТОЙ – древостой, состоящий из двух и более древесных пород (например, 6СЗБ1Ос).

СМЫКАНИЕ КРОН ПОДРОСТА – это новый качественный этап в формировании леса, когда молодое поколение древесных растений начинают соприкасаться кронами с рядом растущих деревьев, а полнота 0,6 и выше. С этого периода подрост считают насаждением, а площадь, занятую им, относят к покрытой лесом.

СНЕГОЛОМ – слом стволов или вершин деревьев под тяжестью снега, накопившегося на кронах. Образуется при сильных снегопадах и кратковременных оттепелях. Влажный снег скапливается на ветвях и сучьях, создавая тяжелые скопления, под тяжестью которых деревья изгибаются и ломаются. Наиболее подвержены снеголому молодые сосновые жердняки.

СОГРА – травяное болото с кочками, низкое сырое место; угнетенный лес (сосна, береза, ольха с примесью кустарника) на заболоченной кочковатой местности в поймах рек или плоских водоразделах в Европейской части России, в Сибири.

СОДЕЙСТВИЕ ЕСТЕСТВЕННОМУ ВОЗОБНОВЛЕНИЮ (СЕВ) – меры содействия на сплошных вырубках: 1) оставление и сохранение подроста и молодняка; 2) оставление обсеменителей на пасаках (сосна, береза – одиночно, ель – куртинами, лиственница – по 5-7 штук), отметив краской; 3) огневой метод – сжигание хвороста, 100-200 костров на 1 га; 4) минерализация почвы плугами или бульдозерами; 5) химический метод – гербицидами и арборицидами; 6) выпас скота в течении одного сезона; 7) уход за самосевом и подростом; 8) посадку сеянцев и саженцев или подсев семян.

СОКРАЩЕННЫЕ НАЗВАНИЯ ДРЕВЕСНЫХ И КУСТАРНИКОВЫХ ПОРОД – Древесные *хвойные* породы: кедр – К, сосна – С, лиственница – Л, ель – Е, пихта – П. Некоторые *лиственные* древесные породы: дуб – Дб, клен – Кл, вяз – Вз, береза – Б, осина – Ос, липа – Лп, тополь – Тп, ива древовидная – Ив, Рябина – Рб, черемуха – Чр, яблоня – Яб. Некоторые *кустарники*: ива кустарниковая – Ивк, боярышник – Бяр, бузина – Буз, акация желтая – Акж, облепиха – Обл, малина – Мал, смородина – Смор, смородина черная – Смч, смородина красная – Смк, спирея – Спр, шелюга – Шел.

СОЛНЕЧНО-МОРОЗНЫЕ ОЖОГИ – повреждение коры и нижележащих тканей при сильных перепадах температур в переходный период от осени к зиме и от зимы к весне. Температурная вилка при этом может составлять 20-25°C, что губительно сказывается на растении с южной стороны стволов и толстых суков, а также в развилках ветвей. Профилактическая мера – осенняя побелка.

СОМКНУТОСТЬ ПОЛОГА – величина отношения суммы площадей горизонтальных проекций крон деревьев (без учета площади их перекрытия) к общей площади участка леса.

СОМКНУТЫЙ ДРЕВОСТОЙ – древостой с сомкнутостью полога, обеспечивающей формирование и сохранение лесной среды. К сомкнутым относятся древостои с сомкнутостью или полнотой 0,3 и выше, молодняки – 0,4 и выше.

СОПУТСТВУЮЩАЯ ДРЕВЕСНАЯ ПОРОДА – произрастающая совместно с преобладающей древесной породой во втором или третьем ярусах древостоя, иногда в подлеске.

СОПУТСТВУЮЩЕЕ ВОЗОБНОВЛЕНИЕ ЛЕСА – лесовозобновление, происходящее под пологом насаждения в результате постепенных и выборочных рубок.

СОРТИМЕНТ – часть срубленного дерева, отвечающая тем или иным хозяйственным свойствам. Например, пиловочник, баланс.

СОСТАВ ДРЕВОСТОЯ–долевое участие каждой древесной породы. Состав древостоя выражается формулой из 10 единиц через запас или в молодняках по числу деревьев. Например, 8С2Б означает, что на выделе 80% запаса или количества деревьев составляет сосна, 20% - береза. При участии в составе 3...5% древесная порода обозначается знаком «+», менее 3% - символом «ед» (единично). Например, 7С3Е + БедОс.

СПЛОШНЫЕ ЛЕСОСЕЧНЫЕ РУБКИ (СЛР) – способ рубок главного пользования. При СЛР весь древостой вырубается за один прием, кроме подроста, подлеска и семенников; рубки ведутся в одновозрастных насаждениях. Выделяются виды сплошных рубок: с предварительным и последующим естественным и искусственным лесовозобновлением. Применяются во всех группах лесов, кроме категории особой защищенности. СЛР подразделяют на: 1) узко лесосечные – ширина пасеки до 100 м, площадью до 10 га; 2) средне лесосечные – шириной 100-250 м, площадью до 25 га; широко лесосечные – шириной 250-500 м, площадью до 50 га. Длина лесосек при СЛР 1000 м. Сплошные лесосечные рубки в лесах I группы проводят в насаждениях: 1) усыхающих; 2) поврежденных пожарами, болезнями, вредителями; 3) перестойных; 4) мягколиственных при отсутствии подроста и второго яруса; 5) низко полнотных – менее 0,4 при наличии подроста более 6000 тыс. штук на 1 га; 6) в сосновых и еловых насаждениях, требующих осушения; 7) в хозяйствах порослевого происхождения; 8) в дубняках и сосняках при искусственном лесовосстановлении. СЛР воII группе лесов проводятся в лесах всех зон и являются основными. Ширина лесосек в лесосырьевых базах для хвойных 250м, для мелколиственных – 500 м. СЛР вIII группе лесов является основным способом рубок. Ширина лесосек для хвойных насаждений 250 м, площадью до 25 га, в мягколиственных – 500 м и 50 га. Обязательными условиями при СЛР являются: 1) сохранение подроста и 2-го яруса хозяйственно-ценных пород для восстановления леса; 2) сохранение обсеменителей или посадка лесных культур в течение 2-3 лет после рубки.

СПОСОБ ПРИМЫКАНИЯ ЛЕСОСЕК – порядок примыкания последующих лесосек к предыдущим. Различают следующие способы примыкания – непосредственный, чересполосный, кулисный и шахматный.

СПОСОБ РУБОК УХОДА – порядок удаления нежелательных деревьев для формирования древостоя оптимального состава, строения и полноты в зависимости от хозяйственных целей и экономических возможностей. На практике применяются: селекционный (равномерный), схематический (коридорный, линейный), полосный, комбинированный, химический.

СРЕДНЕВОЗРАСТНОЙ ДРЕВОСТОЙ – возрастной период древостоя после периода жердняка до возраста приспевающего древостоя. Характеризуется замедленной дифференциацией деревьев, прирост в высоту у светолюбивых пород снижается, у теневыносливых пород достигает кульминации, прирост по диаметру увеличивается, наступает этап семяношения и плодоношения. Деревья и древостои в этот период приближаются к возрасту количественной спелости, когда наблюдается максимальный среднегодовой прирост массы древесины. Чаще средневозрастной древостой относят к III классу возраста – 41-60 лет у хвойных и твердолиственных и 21-30 лет мягколиственных. На участках средневозрастного древостоя назначают рубки ухода за лесом.

СТРАТЫ – совокупности однородных участков леса. В пределах этих совокупностей таксационные показатели имеют наименьшую изменчивость.

СТРОБИЛ – орган размножения многих высших растений (хвощей, плаунов, голосеменных); видоизмененный укороченный побег, несущий специализированные листья – спорофиллы, на которых формируются спорангии. У хвойных стробилы – мужские (пыльники) и женские (шишки) соцветия, иногда их считают собранием стробилов. У покрытосеменных стробилу гомологичен цветок.

СТУПЕНИ ТОЛЩИНЫ СТВОЛА – условно принятые градации толщины ствола для перечета (измерения) растущих деревьев. В лесной таксации применяются 2-х сантиметровые (8-10-12-14 и т.д.) ступени толщины при среднем диаметре древостоя до 16 см. Используются также 4-х сантиметровые (8-12-16-20 и т.д.) ступени толщины при среднем диаметре древостоя выше 16 см. Доли меньше половины величины принятой градации при перечете отбрасывают, а доли больше половины градации принимают за ступень толщины (например, отсчеты 7,0 см и 8,9 см записывают как 8 см; отсчеты 22 см и 25,9 см относят к ступени 24 см). Для 12 см ступени при 2 см градации отсчеты от 11 см

до 12,9 см, а при 4 см градации – от 10 см до 13,9 см диаметры деревьев. Диаметры стоящих деревьев измеряются на высоте груди – 1,3 м от поверхности земли. Перечету подлежат деревья со ступени толщины 8 см. Для измерения диаметров ствола применяют мерную вилку, а для измерения диаметров на торцах отрезков ствола – мерную скобу (иногда мерную вилку).

СУБОРЬ – объединение участков (в классификации типов лесорастительных условий) преимущественно сосновых лесов (или смешанных с сосной) на почвах, имеющих переходный характер от бедных под чистыми сосняками (борами) к богатым лесным почвам под дубравами. В суборе обычно развит подлесок, составе древостоев – лиственные породы, в том числе и очень требовательные к почвам.

СУКЦЕССИЯ – последовательная смена во время одних биоценозов другими на определенном участке земной поверхности. При отсутствии нарушений сукцессия завершается возникновением сообщества, находящегося в равновесии со средой, - климакса.

СУРАМЕНЬ – хвойный лес на относительно богатых почвах.

СУХОВЕРШИННОСТЬ – отмирание вершин и верхних ветвей у живых деревьев. Основные причины суховершинности – засухи, резкое изменение грунтовых вод, уплотнение почвы, загрязнение воздуха токсичными веществами промышленных выбросов, поражение деревьев некрозно-раковыми и сосудистыми болезнями, повреждение насекомыми и др.

СУХОСТОЙ – прекратившие жизнедеятельность, усохшие, стоящие на корню деревья.

ТАБЛИЦЫ ХОДА РОСТА – отображение динамики таксационных показателей древостоев в процессе их роста и развития. Таблицы хода роста – система числовых данных, расположенных в определенной последовательности по возрасту и дающих количественную характеристику древостоя в разные возрастные периоды его жизни. Являются количественным выражением двух противоположных процессов, происходящих в насаждении, - прироста остающихся на корню и опада отмирающих деревьев. По назначению различают таблицы хода роста для нормальных, модельных и эталонных насаждений.

ТАКСАЦИЯ – определение запаса растительной продукции или продуктивности сообществ.

ТАКСАЦИОННЫЙ ВЫДЕЛ – участок леса, однородный по таксационной характеристике, хозяйственному значению и необходимым в пределах его территории лесохозяйственным мероприятиям. Первичная единица учета лесного фонда и проектирования лесохозяйственных мероприятий. Минимальную величину и уровень однородности выдела определяют по нормативам лесоустройства, целевого назначения и других особенностей объекта лесоустройства.

ТВЕРДОЛИСТВЕННЫЕ ПОРОДЫ – лиственные древесные породы, имеющие твердую древесину. К ним относят робинию, граб, бук, дуб, ясень, клен, ильм, вяз и др. Твердость древесины (торцевой поверхности) этих пород составляет от 40 до 80 Мпа.

ТЕНЕВЫНОСЛИВЫЕ ПОРОДЫ – породы, выносящие некоторое затенение, но хорошо растущие и при полном освещении. К теневыносливым хвойным древесным породам (темнохвойные леса) относятся ель, пихта, кедровая сосна, тис. К лиственным теневыносливым породам – липа крупнолистная, клен остролистный, граб, бук, калина – гордовина, ясень, бересклет, лещина, ильмовые, каштан обыкновенный, конский каштан. Плотные сложенные кроны деревьев, а часто и высокая сомкнутость древесного полога создают в темнохвойных лесах слабую освещенность и прогреваемость нижележащих ярусов лесной растительности и почвы. Поэтому подлесок и напочвенный покров темнохвойного леса формируется из теневыносливых растений, в почве образуется грубый гумус (модер). Обычно у теневыносливых лиственных пород листья с широкой пластинкой, расположены горизонтально, хлоропласты крупные. Обычно без ядровые древесные породы.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА РАЗРАБОТКИ ЛЕСОСЕКИ – документ, регламентирующий порядок освоения лесосеки, содержащий ее характеристику, схему и основные природно-производственные показатели. Схема разработки лесосеки выполняется в масштабе 1:5000 с обозначением делянок, пасек, зон безопасности, усов лесовозной дороги, оборудования. Отведенная в рубку лесосека характеризуется следующими показателями: площадь, конфигурация, средний запас леса на 1 га, средний объем хлыста, вид и плотность подроста.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КОРИДОРЫ – узкие полосы в лесу, очищенные от деревьев, кустарников, валежника, крупных камней и др. препятствий, с выровненной

поверхностью земли, прорубается в насаждении для проведения рубок ухода и других мероприятий. Технологический коридор предназначен для перемещения технологического оборудования, трелевки и вывозки древесины. Технологические коридоры используют также в качестве противопожарных разрывов и хозяйственных дорог для доставки рабочих, горюче-смазочных и других материалов. Ширина технологических коридоров 3-5 м. Ширина технологических коридоров, определяемая расстоянием между стволами ближайших деревьев, ограничивающих коридор с противоположных сторон, устанавливаются в соответствии с лесоводственными требованиями и требованиями техники безопасности. При рубках ухода в молодняках, где должны применяться малогабаритные машины для трелевки древесины, ширина коридоров устанавливается 3 м, при рубках ухода в насаждениях старшего возраста – до 4м. Прокладка более широких коридоров (5 м) в условиях, предусмотренных требованиями техники безопасности, должна осуществляться с максимальным использованием промежутков между деревьями (непрямоугольные коридоры), не допуская снижения производительности древостоя. Для рубок ухода должны использоваться машины, габариты которых ($\pm 0,5$ м). При прокладке технологических коридоров извилистой формы путем смещения в промежутки между деревьями отклонения обычно не более чем на ширину коридора. Смещения в противоположные стороны могут допускаться на расстоянии вдоль коридора не менее 10-15 м.

ТЕХНОЛОГИЯ РУБОК СРЕДНЕПАСЕЧНАЯ – применяется в насаждениях среднего и высшего класса бонитетов при ширине волоков до 4 м и ширине пасек 40-50 м. Среднепасечная технология наиболее приемлема для проходных рубок ухода, а также для постепенных и выборочных рубок главного пользования с возобновившимся под материнским пологом поколением хвойных пород.

ТЕХНОЛОГИЯ РУБОК УЗКОПАСЕЧНАЯ – применяется при полной механизации работ, не выходя за пределы технологических волоков, с шириной пасек 20-30 м. Узкопасечная технология позволяет снизить повреждения в пройденном рубкой насаждении, благоприятствует сохранению подроста. Такая технология эффективна не только в естественных насаждениях, но и в искусственно созданных при ширине междурядий 2,5 м. и более. Недостатки этой технологии – густая сеть технологических коридоров, занимающих до 15-30% лесной площади, что снижает продуктивность насаждений.

ТЕХНОЛОГИЯ РУБОК УХОДА – совокупность выполняемых в определенной последовательности на определенных элементах лесосеки рабочих операций рубок ухода. Лесорубочные работы начинаются с подготовки погрузочной площадки и прорубки трелевочных волоков, если они не прорубались раньше. Валют деревья на волоках комлями в направлении трелевки, а на пасеках, наоборот, вершинами на волок во избежание повреждения подроста или ошмыга растущих деревьев при трелевке леса. Валку деревьев на пасеках начинают после трелевки с волоков. Высота пней деревьев диаметром до 30 см не должна превышать 10 см, более 30 см – 1/3 диаметра пня. На волоках деревья срубают на уровне почвы. Трелюют деревья с помощью тракторов с трелевочными приспособлениями.

ТЕХНОЛОГИЯ РУБОК ШИРОКОПАСЕЧНАЯ – применяется при линейно-селекционном способе ухода в культурах, а также при уходе за молодняками и прореживаниях в лесах зеленой зоны с густой сетью дорог. С лесоводственных и технико-экономических позиций эта технология более приемлема, так как созданные через 60-100 м технологические волоки не нарушают оптимальной лесной среды, а использование дорог, просек, прогалин в качестве волоков и погрузочных площадок снижает затраты на организацию территории.

ТИП ВЫРУБКИ – 1) Лесоводственная классификационная единица, объединяющая вырубки, однородные по комплексу лесорастительных условий, с общими тенденциями их изменений, изменений напочвенного покрова и лесовосстановительного процесса. 2) Участок вырубки или их совокупность, однородные по комплексу растительных условий, характеризующие определенным напочвенным покровом, микроклиматическим, почвенно-гидрологическим и микробиологическим режимом и одинаковым направлением лесовосстановительного процесса.

ТИП ЛЕСА – участок леса или совокупность участков леса, характеризующихся общим типом лесорастительных условий, одинаковым составом древесных пород количеством ярусов, аналогичной фауной, требующих одних и тех же лесохозяйственных мероприятий при равных экономических условиях.

ТИПЫ ВЫРУБОК – В – вейниковые, Вр – вересковые, Д – долгомошниковые, К – кипрейные, Л – луговые, Лш – лишайниковые, Т – таволговые.

ТОНКОМЕР – деревья хозяйственно-ценных пород в возрасте, превышающем возраст рубки, имеющие диаметр на высоте груди 8 см и более, ноне достигшие размеров, обеспечивающих сбыт.

ТРЕЛЕВКА – процесс перемещения срубленного дерева и его частей от пня до пункта погрузки на лесосечный транспорт или временного складирования. Обычно, когда говорят о трелевке, указывают и способ трелевки: хлыстами, сортиментами, деревьями.

ТРЕЛЕВКА БЕСЧОКЕРНАЯ – трелевка с использованием механического захватного устройства, смонтированного на трелевочной машине или установке.

ТРЕЛЕВОЧНЫЙ ВОЛОК – кратчайший путь на лесосеке, по которому осуществляется трелевка и вывозка деревьев, хлыстов и сортиментов, обеспечивающая сохранность подроста, почвы, оставшихся на корню деревьев. Различают пасечные и магистральные трелевочные волокы. Пасечный трелевочный волок используют для трелевки леса с двух соседних пасек, посредине которых он проходит. Магистральный трелевочный волок соединяет погрузочную площадку с несколькими пасечными трелевочными волокнами. Ширина пасечного трелевочного волокна 4-6 м, магистрального – 5-8 м. Разметка трелевочных волоков относится к разряду подготовительных работ. Разметка волоков закрепляется в лесосеке при помощи затесок на деревьях или визирах. Разрубка и подготовка волоков относятся уже к основным работам по заготовке леса и выполняются в процессе разработки лесосеки. Разрубка волоков при разработке лесосеки должна всегда опережать разработку пасек, чтобы был резерв разрубленных волоков.

УЗКОЛЕСОСЕЧНАЯ РУБКА – сплошная рубка, при которой ширина лесосеки не превышает 100 м.

УРМАН – название густого таежного смешанного темнохвойного леса. Главная порода – пихта с примесью ели и кедра на приречных участках таежной зоны Западной и Средней Сибири.

УРОЧИЩЕ – морфологическая часть ландшафта географического – с достаточно однородной растительностью, увлажнением и почвенным покровом. В широком смысле – любая часть местности, отличная от окружающих участков (конкретный овраг, холм, лес, поле, заболоченная котловина и т.п.).

УРОЧИЩЕ ЛЕСНОЕ – часть территории лесничества (лесхоза), имеющая характерные особенности и, как правило, границы по естественным рубежам (рекам, безлесным пространствам, горным хребтам, ущельям и т.п.).

УСТОЙЧИВОЕ УПРАВЛЕНИЕ ЛЕСАМИ – формирование и реализация системы мер, регулирующих воздействия на леса, обуславливая достижение и стабильное поддержание их целевой динамики, обеспечивающей непрерывное неистощительное многоцелевое лесопользование, сохранение и повышение производительности, устойчивости и биологического разнообразия лесов.

УХОД ЗА МОЛОДНЯКАМИ (УХМ) в насаждениях – вид рубок ухода, рубка в молодом древостое, направленная на улучшение его породного и качественного состава, условий роста деревьев главной породы, регулирование густоты древостоя, а также формирования состава и структуры в смешанных насаждениях путем освобождения главных пород от угнетения второстепенными. В чистых насаждениях рубками ухода за молодняками регулируется густота, обеспечиваются лучшие условия роста лучшим деревьям, предупреждается снеголом. В уход за молодняками включены понятия осветления и прочистка насаждений. Уход за молодняками в хвойных и лиственных насаждениях проводится в возрасте до 20 лет. В таежных районах рубки ухода за молодняками могут проводиться до 40 лет. Для хвойных пород и до 20 лет для лиственных. Уход за молодняками проводят, как правило, в вегетационный период. Повторяемость УХМ 2-5 лет, в таежной зоне – 5-10 лет. Интенсивность рубок УХМ в зависимости от полноты: при полноте 1,0 интенсивность 25%, полноте 0,9 – 20%, полноте 0,8 – 15%, при полноте 0,7 – 10%.

УХОД ЗА ОПУШКАМИ ЛЕСА – особый вид ухода за лесом. Опушечные полосы леса со стороны безлесных территорий устанавливаются шириной 20-25 м, а внутри леса, со стороны прогалин и водоемов – 10 м. Опушки леса по границам с безлесными территориями должна быть ветроустойчивой и с плотной конструкцией. Деревья на опушке должны иметь развитую корневую систему и сомкнутые, низко опущенные кроны. Рубки ухода за опушками сводятся к уборке сухостоя. Подлесок полностью сохраняется или сажается «на пень» для лучшего кущения.

УХОД ЗА ПОДЛЕСКОМ – особый вид ухода за лесом. Регулирование под пологом леса количества растущих кустарников, реже древесных пород, не способных образовать древостой. В зависимости от выполняемой роли подлесок сохраняется, разреживается или

вырубается. В условиях, когда подлесочные породы перерастают главные и заглушают их, подлесок разреживается. При проходных рубках подлесок может разреживаться или вырубаться с целью содействия естественному возобновлению главных пород. Уход за подлеском, как правило, совмещается с очередным приемом рубок ухода. Кустарники срубаются осенью или ранней весной у корневой шейки растения.

УЧАСТОК ЛЕСА ОСОБО ЗАЩИТНЫЙ – классификационная единица, объединяющая относительно небольшие участки лесов, имеющие большое значение в выполнении специфических водоохранных, защитных и других функций, выполняемых в лесах любой группы, не отнесенных к категории защитности, в которых установлен режим ведения лесного хозяйства и лесопользования более строгий или аналогичный соответствующему для данных участков. К особо защитным участкам леса относятся: берегозащитные и почвозащитные участки леса вдоль водных объектов, склонов оврагов и балок, опушек лесов на границе с безлесными территориями и др.

УЧЕТНАЯ ПЛОЩАДКА – небольшой по размерам участок лесной площади (1, 4, 10 м², но не более 25 м²), которую закладывают без привязки к квартальной сети (в отличие от пробной площади) в наиболее характерных для учетных работ местах. Учетную площадку обычно используют для определения количества и качества подроста, урожая ягод и лесных семян, наличия личинок в почве, состояния лесных культур и др. Количество учетных площадок зависит от точности учетных работ.

ФАУТНЫЕ ДЕРЕВЬЯ – деревья с повреждениями и дефектами стволов различного происхождения (двухвершинные, с поврежденной корой, кривые и т.д.).

ФИТОНЦИДЫ – образуемые растениями биологически активные вещества, убивающие или подавляющие рост и развитие микроорганизмов; играют важную роль в иммунитете растений и во взаимоотношениях организмов в биоценозах. Один га хвойного леса за вегетационный период выделяет 3-3,5 т фитонцидов.

ФОРВАРДЕР – транспортное средство, используемое для лесозаготовительных работ. В технологические задачи форвардеров входит сбор, подсортировка, доставка сортиментов от места заготовки до лесовозной дороги или склада.

ХАРВЕСТЕР – многооперационная лесосечная машина, предназначенная для валки, обрезки сучьев, раскряжевки и пакетирования сортиментов на лесосеке.

ХЛЫСТ – часть срубленного дерева без ветвей, сучьев и вершины.

ЧЕРЕСПОЛОСНАЯ ПОСТЕПЕННАЯ РУБКА – рубка, при которой спелый древостой вырубается сплошными полосами в 2...3 приема, в течение одного класса возраста. Ширина полосы примерно равна высоте древостоя.

ЧИСЛО ЗАРУБОВ В КВАРТАЛЕ – число лесосек, которое можно вырубить в квартале за один год. Правила рубок главного пользования устанавливают число зарубов в зависимости от группы лесов, величины квартала и ширины лесосеки. Чем больше ширина лесосеки, тем меньше число зарубов.

ЧИСТЫЙ ДРЕВОСТОЙ – древостой, состоящий из одной древесной породы или с единичной примесью других пород (10С, 10Б, 10ЕедОс).

ЧОКЕР – приспособление для трелевки леса из отрезка гибкого стального каната длиной 1,5-3,5 м и диаметром 12-16 мм, на одном конце которого имеется кольцо или серьга, а на другом – плоский крюк или бобышка, для сцепления хлыстов, деревьев или сортиментов к тяговому канату либо к шкворню на навеске трактора.

ШИРОКОЛИСТВЕННЫЙ ЛЕС – лес образованный породами с крупными листьями (Дуб, ясень, бук, граб, каштан, ильм).

ШКАЛА КАТЕГОРИЙ СОСТОЯНИЯ ДЕРЕВЬЕВ – шкала для определения состояния в хвойных насаждениях; Категория I – деревья без признаков ослабления, хвоя зеленая блестящая, прирост нормальный; II – незначительно ослаблены, хвоя светлее, крона слабоажурная, прирост уменьшен; III – сильно ослаблены, хвоя сероватая, матовая, крона ажурная, прирост уменьшен, возможны повреждения вредителями; IV – усыхающие, хвоя желтоватая, крона изрежена, прирост отсутствует, признаки повреждения вредителями налицо; V – сухостой свежий, хвоя бурая, крона сильно изрежена, кора частично осыпалась, ствол повсеместно поврежден насекомыми; VI – сухостой старый, хвоя осыпалась, веточки обломились, вредители покинули ствол.

ЭКСПЛУАТИРУЕМЫЕ ЛЕСА – леса в которых разрешаются рубки главного пользования, имеющие спелые и перестойный насаждения, в которых проводятся или могут назначаться рубки. Эксплуатируемые леса-главные объекты лесозаготовок. Согласно лесоустроительной инструкции требования к точности таксации в эксплуатируемых лесах несколько выше, чем в других категориях лесов. Например, запасы древесины в них определяются не глазомерно, а измерительно-перечислительными методами.

ЯДРО ДРЕВЕСИНЫ – расположенная вокруг сердцевины, часто темноокрашенная часть древесины ствола и крупных сучьев, не участвующая в физиологических процессах, так называемых ядровых пород - лиственницы, сосны, кедра, вяза, тополя, дуба, ясеня и др. В процессе ядрообразования происходит отмирание живых (паренхимных) клеток, закупорка водопроводящих элементов и отложение ядровых веществ (смол, танидов, красящих веществ). В соответствии с этим ядро отличается от заболони, как правило, более низкой влажностью, повышенным содержанием красящих веществ, резко сниженной водо- и газопроницаемостью. Ядро имеет годовичные слои, которые с возрастом увеличиваются. Граница ядра проходит по граничному слою. В растущем дереве ядро легче поражается грибами чем заболонь; в срубленной (мертвой) древесине биостойкость ядра, напротив, значительно выше биостойкости заболони. У безъядровых пород центральная зона не отличается по цвету от заболони. Среди безъядровых различают спелодревесные породы (ель, пихта, бук, осина), у которых в свежесрубленном состоянии влажность центральной зоны меньше чем периферической. Есть и заболонные породы (береза, клен и др.) с примерно одинаковой влажностью по радиусу ствола.

ЭДАТОП – совокупность условий среды, создаваемых почвой.

ЭДАФИЧЕСКАЯ СЕТКА – (сетка эдатопов) двухмерная координатная система, используемая в лесной типологии для выделения типов условий местопроизрастания, типов условий по двум экологическим факторам. По вертикальной оси расположены факторы, относящиеся к влажности (гигротопы): ксерофильные (очень сухие), мезоксерофильные (сухие), мезофильные (свежие), мезогигрофильные (влажные), гигрофильные (сырые), ультрагигрофильные (болота). На горизонтальной оси факторы расположены по условиям минерального питания (трофотопы): боры, субори, сложные субори, дубравы.

ЭДАФИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ – почвенные условия которые влияют на жизнь и распространение живых организмов. К эдафическим факторам относят водный, газовый и температурный режим почвы, ее химический состав и структуру, которая обусловлена преимущественно органическими веществами. Почву населяют различные почвенные микроорганизмы (бактерии, водоросли, грибы), представители многих групп беспозвоночных (простейшие, черви, моллюски, насекомые и их личинки), роющие позвоночные. Организмы, живущие в почве (почвенная фауна), играют важную роль в формировании почв и таким образом служат одним из существующих факторов почвообразования.

ЭКОТОП – биотоп, косная среда биоценоза, совокупность его абиотических компонентов. Эти компоненты подразделяются на почвенную (эдафотоп) и надземную (аэротоп, климатоп) среды. Экотоп аналогичен понятию «местообитание сообщества».

ЭЛЕМЕНТ ЛЕСА – древостой одной породы, одного класса возраста, одинаково возникший и развившийся при однородных условиях местопроизрастания. Различают растительные элементы леса: насаждение, древостой, подрост, подлесок, подгон, живой напочвенный покров, внеярусная растительность, полог леса. Пример элемента леса – одновозрастный сосняк без примеси деревьев других пород, созданный посадкой, без ухода (или с одинаковым уходом) в пределах участка, однородного по условиям местопроизрастания.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

Список основной литературы

1. Сеннов С.Н. Лесоведение и лесоводство: Учебник. 3-е изд., перер. и доп. –СПб.: Издательство «Лань», 2011. – 336 с.

2. Никонов М.В. Лесоводство. учебное пособие/ М.В. Никонов.-СПб.: Изд-во «Лань», 2010.- 224 с.

Список дополнительной литературы

1. Мелехов И.С. Лесоведение. – М.: МГУЛ, 2002. – 398 с.

2. Цветков В.Ф. Лесной биоценоз. Архангельск, 2004. – 268 с.

3. Лейболт Е.Л., Тихонов Н.Ф. Словарь терминов и понятий, садовода и озеленителя. / Новосиб. гос. аграр. ун-т. – Новосибирск: НГАУ, 2010. – 57с.

4. Ковязин В.Ф., Мартынов А.Н., Аникин А.С. Основы лесного хозяйства. Учебное пособие. – СПб: изд. «Лань», 2012.-464 с.

5. Луганский Н.А., Залесов С.В., Щавровский В.А. Лесоведение. Учебное пособие для вузов. Екатеринбург, 1996.-374 с.

6. Тихонов А.С., Набатов Н.М. Лесоведение. – М.: Экология, 1995.-317с.

7. Гордина Н.П. Лесоведение [текст]/Н.П. Гордина, З.В. Ерохина. – Красноярск: СибГТУ, 2002.-216 с.

8. Лесной кодекс РФ, 2006. – 40 с.

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ЛЕСОВОДСТВО

Введение	3
Тема 1 . Выборочные рубки.....	3
Тема 2. Постепенные рубки.....	5
Тема 3. Сплошные рубки.....	8
Тема 4. Меры содействия естественному лесовозобновлению.....	11
Тема 5. Меры совершенствования рубок главного пользования.....	14
Тема 6. Очистка лесосек.....	16
Тема 7. Рубки ухода за лесом.....	18
Тема 8. Технология рубок ухода за лесом и отвод лесосек.....	29
Тема 9. Санитарные рубки.....	30
Тема 11. Комплексный уход за лесом.....	32
Тема 12. Пригородное лесоводство и ландшафтные рубки.....	33
Контрольные вопросы для проверки знаний по лесоводству.....	35
Приложения.....	37
Библиографический список	121

Составитель Лейболт Егор Леонидович

Лесоводство

Лабораторный практикум

Редактор
Компьютерная верстка

Подписано в печать 2015 г.
Формат 60x84 ¹/₁₆. Объем 1 уч.-изд. л., усл. печ. л.
Бумага офсетная. Заказ № . Тираж 100 экз.

Отпечатано в издательстве
Новосибирского государственного аграрного университета
630039, Новосибирск, ул. Добролюбова, 160, каб. 106

