

# ЗАГОТОВКА ДРЕВЕСИНЫ



**РУБКИ СПЕЛЫХ И  
ПЕРЕСТОЙНЫХ  
ЛЕСНЫХ НАСАЖДЕНИЙ  
(ПО ЛЕСНОМУ КОДЕКСУ  
2007 Г.)**

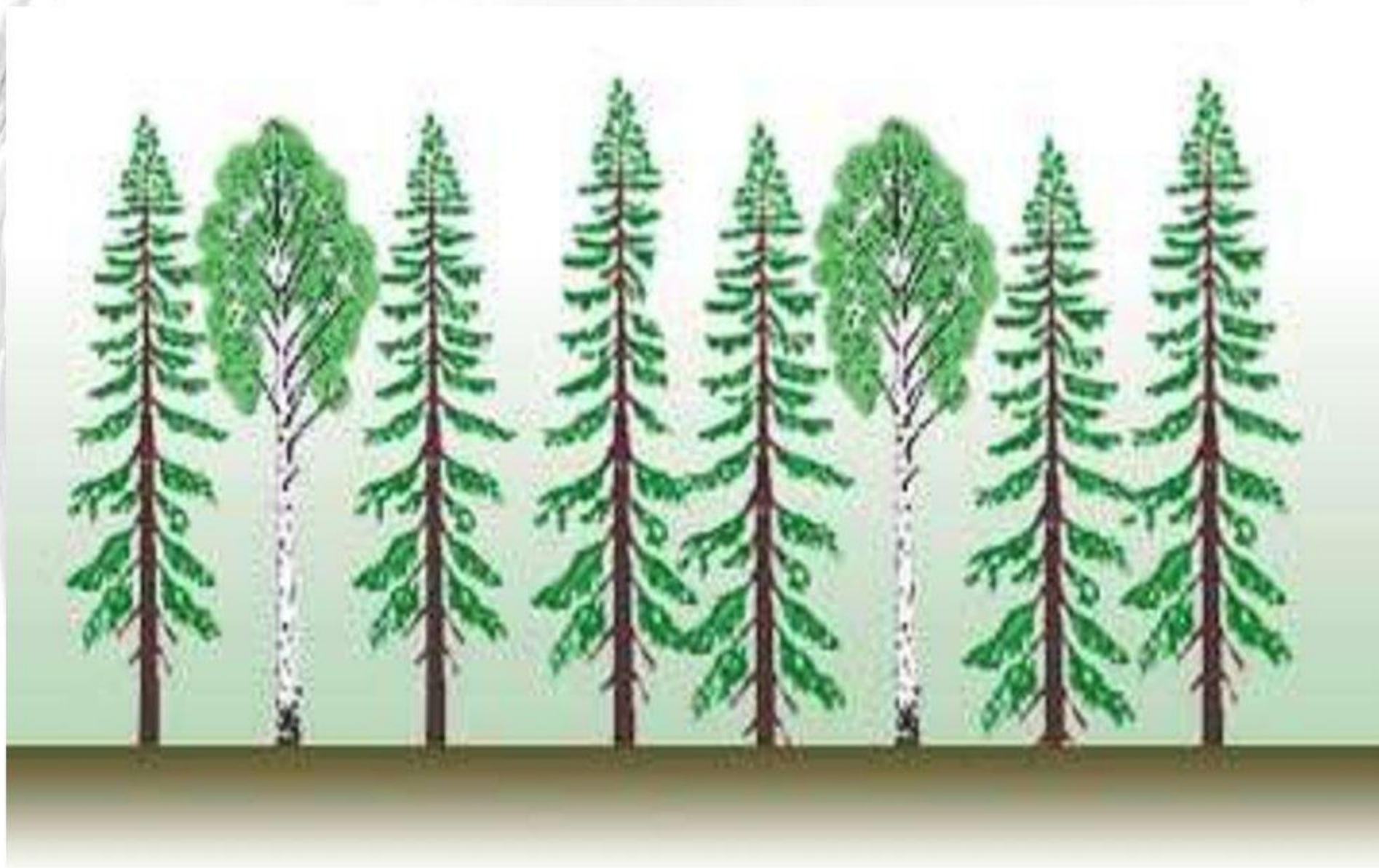
**СПЛОШНЫЕ  
РУБКИ**

**ВЫБОРОЧНЫЕ  
РУБКИ**

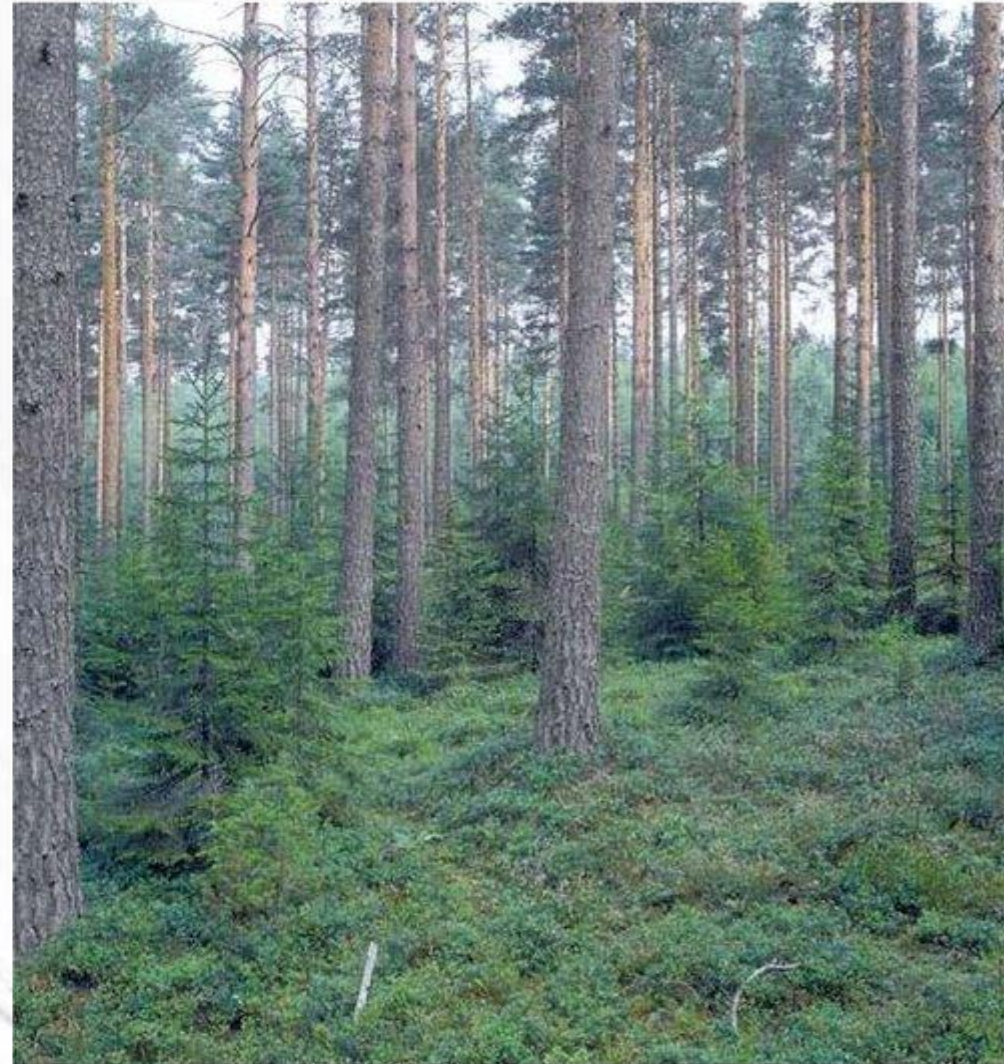
*ДОБРОВОЛЬНО-ВЫБОРОЧНЫЕ,  
ГРУППОВО-ВЫБОРОЧНЫЕ,  
РАВНОМЕРНО-ПОСТЕПЕННЫЕ,  
ЧЕРЕСПОЛОСНЫЕ ПОСТЕПЕННЫЕ  
ГРУППОВО-ПОСТЕПЕННЫЕ  
(КОТЛОВИННЫЕ),  
ДЛИТЕЛЬНО-ПОСТЕПЕННЫЕ РУБКИ*

**СПЛОШНЫЕ РУБКИ**

# Одновозрастный древостой



# Спелый древостой до рубки



# Сплошные рубки с предварительным и последующим лесовосстановлением



В основе проектирования сплошных рубок лежат следующие организационно-технические элементы:

- правила отбора деревьев в рубку;
- площадь и форма лесосеки;
- ширина лесосеки;
- длина лесосеки;
- направление лесосеки;
- направление рубки;
- срок примыкания лесосек;
- способ примыкания лесосек;
- число зарубов;
- *технология лесосечных работ;*
- *способ очистки лесосеки от порубочных остатков;*
- *меры содействия естественному лесовозобновлению.*



# НЕПОСРЕДСТВЕННОЕ ПРИМЫКАНИЕ ЛЕСОСЕК



# ЧЕРЕСПЛОСНОЕ ПРИМЫКАНИЕ ЛЕСОСЕК



# КУЛИСНОЕ ПРИМЫКАНИЕ ЛЕСОСЕК



# ШАХМАТНОЕ ПРИМЫКАНИЕ ЛЕСОСЕК



В результате такой рубки остается безлесная площадь – *вырубка*, на которой могут присутствовать семенные деревья или подрост предварительного возобновления.





# ВИДЫ СПЛОШНЫХ РУБОК

```
graph TD; A[ВИДЫ СПЛОШНЫХ РУБОК] --> B[УЗКОКОЛОСЕСЕЧНЫЕ]; A --> C[СРЕДНЕКОЛОСЕСЕЧНЫЕ]; A --> D[ШИРОКОКОЛОСЕСЕЧНЫЕ]; A --> E[КОНЦЕНТРИРОВАННЫЕ]; A --> F[УСЛОВНО СПЛОШНЫЕ];
```

УЗКОКОЛОСЕСЕЧНЫЕ

СРЕДНЕКОЛОСЕСЕЧНЫЕ

ШИРОКОКОЛОСЕСЕЧНЫЕ

КОНЦЕНТРИРОВАННЫЕ

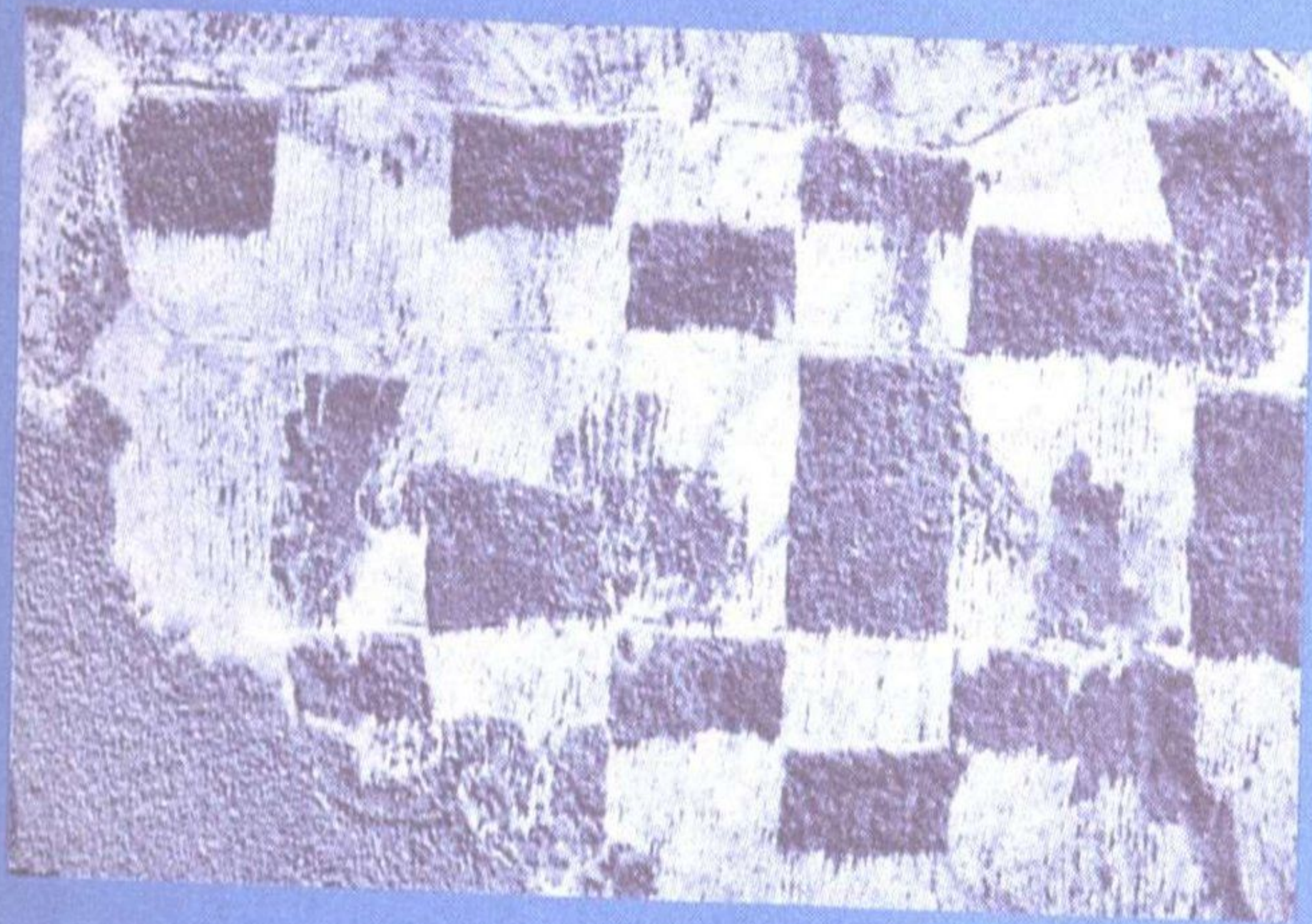
УСЛОВНО СПЛОШНЫЕ

# Сплошная концентрированная рубка









# Сплошная вырубка



# Сплошная вырубка



## Преимущества сплошных рубок заключаются в следующем:

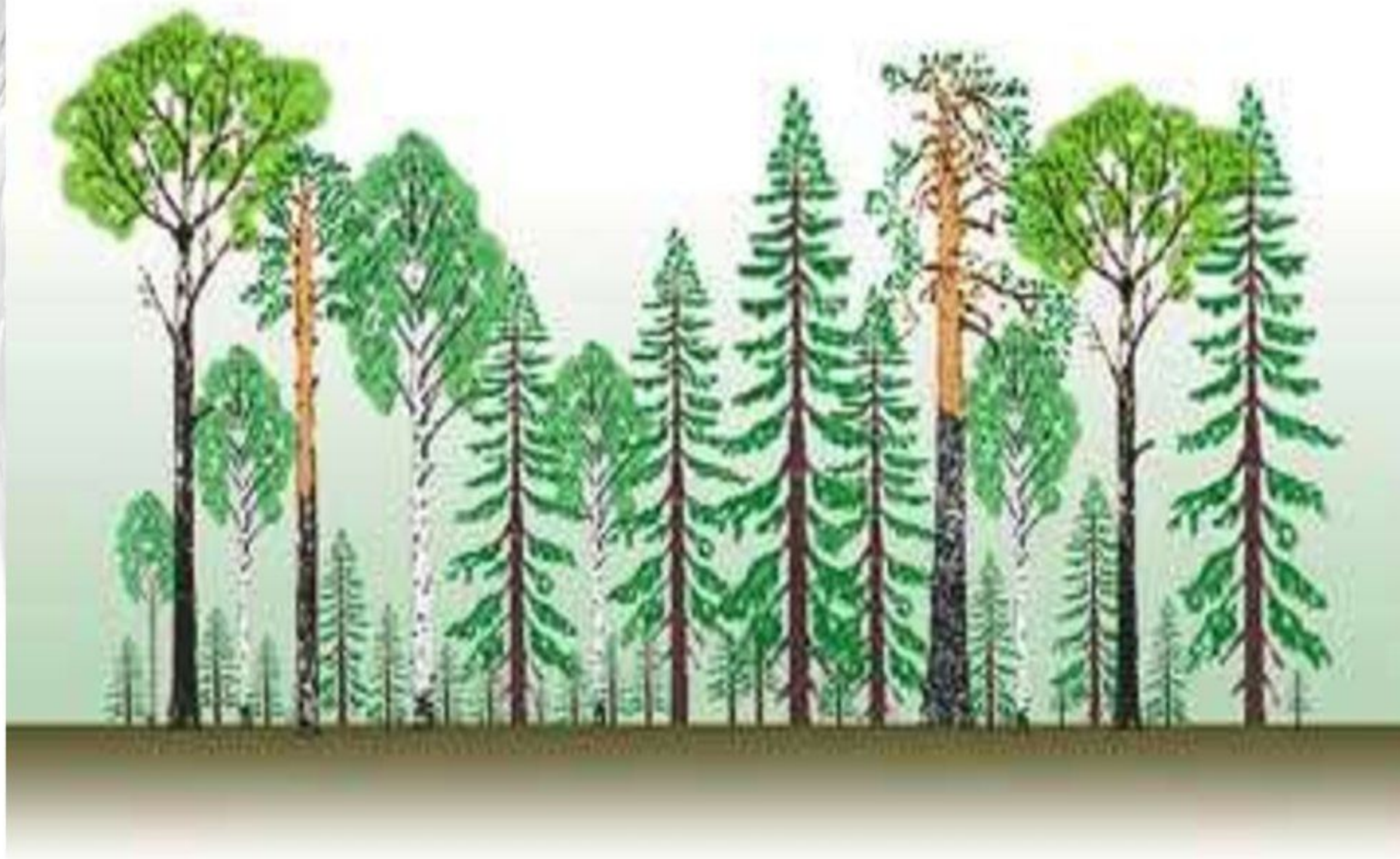
- концентрация производства, высокая производительность труда и минимальная себестоимость древесины;
- упрощение технологии рубки, возможность использования более простых машин и менее квалифицированного персонала;
- упрощение подготовительных работ, отсутствие трудоемкой и сложной операции клеймения деревьев, назначенных в рубку;
- возможная механизация лесокультурных работ;
- при последующем возобновлении формируются одновозрастные древостои, которые отличаются хорошим качеством древесины.

## Недостатками сплошных рубок являются:

- отрицательные экологические последствия
- увеличение затрат на лесовозобновление и на последующий уход за лесом;
- увеличение оборота рубки.

# ВЫБОРОЧНЫЕ РУБКИ

# Разновозрастной древостой





**При выборочной рубке удаляется небольшая часть деревьев всех размеров. Выборочная рубка требует глубоких знаний и большого опыта**



К организационно-техническим элементам (показателям) выборочных рубок относятся:

- правила отбора деревьев в рубку;
- площадь и форма лесосеки;
- интенсивность и срок повторяемости рубки;
- способ и срок примыкания лесосек;
- *технология лесосечных работ;*
- *способ очистки лесосеки от порубочных остатков;*
- *меры содействия естественному лесовозобновлению.*

# Преимущества выборочных рубок при их правильном выполнении:

- сохранение лесной экосистемы со всеми ее природоохранными функциями;
- повышается устойчивость к болезням и повреждениям, к загрязнению атмосферы, к рекреационным нагрузкам;
- сохраняются преобладание главной породы, генофонд и видовое разнообразие флоры и фауны;
- уменьшаются затраты на естественное лесовозобновление и на уход за лесом;
- в условиях интенсивного хозяйства и полного спроса на древесину проявляются экономические преимущества – непрерывность пользования, разнообразие сортиментов, быстрая реакция на запросы рынка;
- выборочная форма хозяйства является единственно целесообразной при небольшой площади лесовладения, в арендованных на длительный срок небольших участках леса.

## Недостатки выборочной формы хозяйства:

- усложнение технологии и механизации работ, необходимость увеличения густоты дорожной сети, затруднения с реализацией низкокачественной древесины;
- организационные трудности, связанные с отводом лесосек, учетом древесины, контролем;
- опасность повреждения оставленного древостоя и подроста;
- ухудшение качества древесины по сравнению с древесиной в одновозрастном высокополнотном древостое;
- после неоднократных выборочных рубок накапливаются поврежденные и больные деревья;
- затрудненное естественное лесовозобновление светолюбивых пород, и, следовательно, ограничение по составу древостоев, намечаемых для проведения выборочной рубки;
- при малой интенсивности рубки уменьшается ее экономическая эффективность, а увеличение интенсивности может привести к изменению формы хозяйства.

# ПОСТЕПЕННЫЕ РУБКИ

## К организационно-техническим показателям постепенных рубок относятся следующие:

- правила отбора деревьев в рубку;
- площадь и форма лесосеки;
- число приемов, интенсивность и срок повторяемости рубки;
- направление, способ и срок примыкания полос при чересполосной постепенной рубке;
- размер и количество окон при группово-постепенной рубке;
- *технология лесосечных работ;*
- *способ очистки лесосеки от порубочных остатков;*
- *меры содействия естественному лесовозобновлению.*

## Основными преимуществами постепенных рубок являются:

- сохранение лесной среды, почвенного плодородия и постоянное выполнение лесом биосферных функций;
- создание благоприятных условий для предварительного естественного лесовозобновления;
- улучшение условий для ухода за молодняками, уменьшение времени лесовыращивания, что приводит к сокращению затрат примерно в 1,5 раза.

## К недостаткам постепенных рубок нужно отнести следующие:

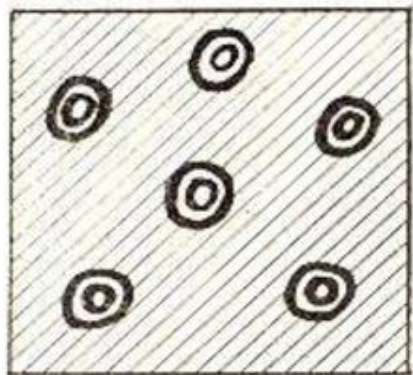
- усложнение подготовительных работ и технологии рубок;
- возможность ветровала и повреждения части оставленных деревьев при недостаточной организации лесосечных работ.
- ухудшение качества древесины вследствие нарушения сомкнутости полога, образования прогалин, в большей степени это проявляется при группово-постепенных рубках.



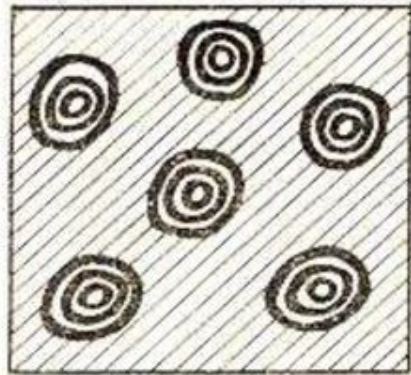
Таблица 6. Постепенные рубки (в соответствии с Правилами заготовки древесины, 2007)

Вид рубки	В каких древостоях осуществляется	Способ осуществления рубки
Равномернопостепенные	1) Одновозрастные и условно-разновозрастные  2) Высокополнотные с угнетенным вторым ярусом или подростом	Равномерное разреживание в несколько приемов с формированием древостоя из подроста или второго яруса
Группово-постепенные (котловинные)	Одновозрастные с групповым размещением подроста	Древостой вырубается в 2–4 приема в течение 3–40 лет котловинами площадью 0,01–1 га
Длительно-постепенные	Разновозрастные	Древостой вырубается в 2 приема с интенсивностью 50–70% через 30–40 лет
Чересполосные	Одновозрастные ветроустойчивые на хорошо дренированных почвах	Древостой вырубается в 2–4 приема в течение одного класса возраста

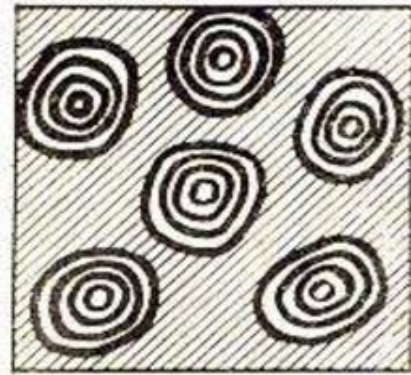
Группово-постепенные рубки в шесть приемов: 1, 2, 3, 4, 5, 6 –  
первый, второй, третий, четвертый, пятый и шестой приемы  
рубки на одной лесосеке



1



2



3



4



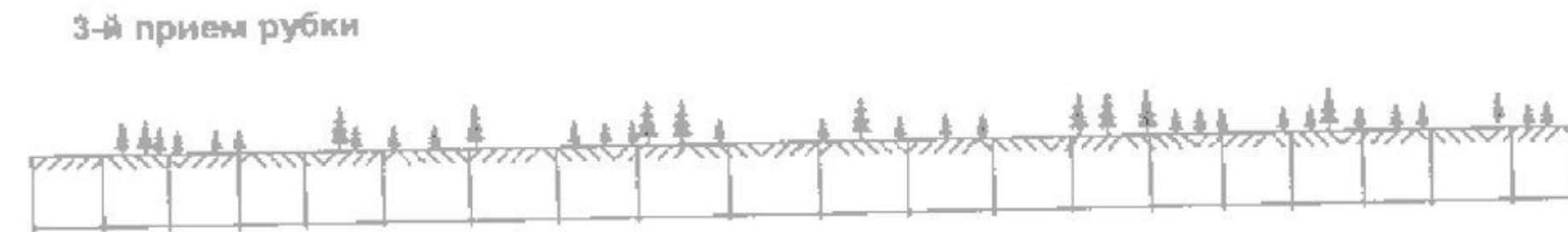
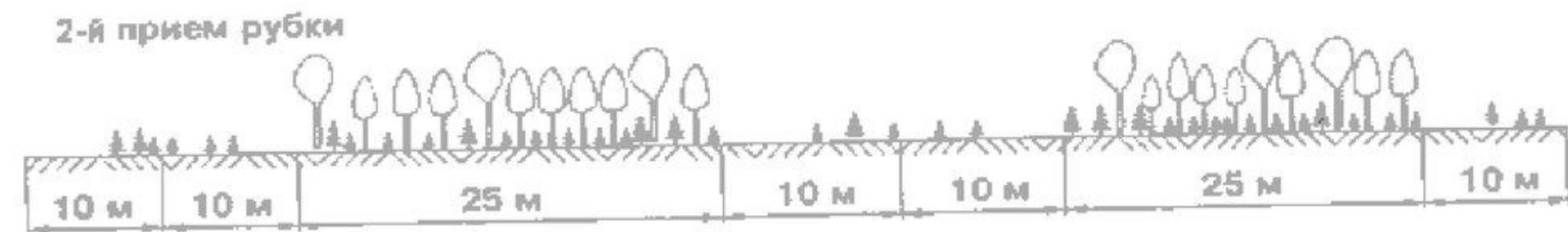
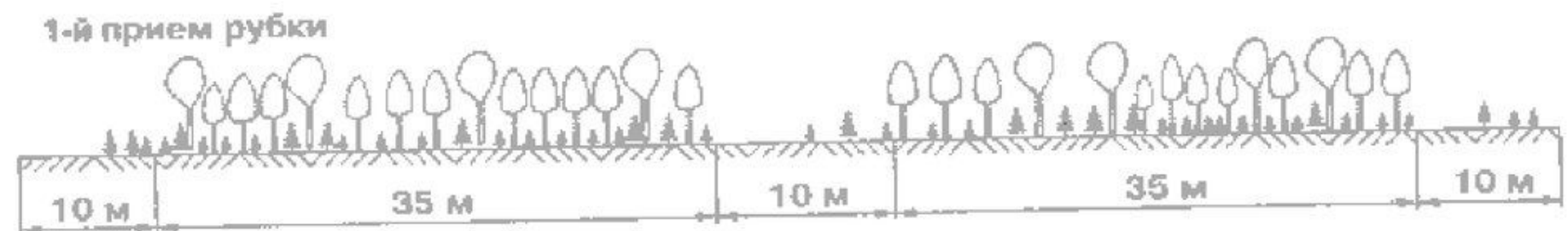
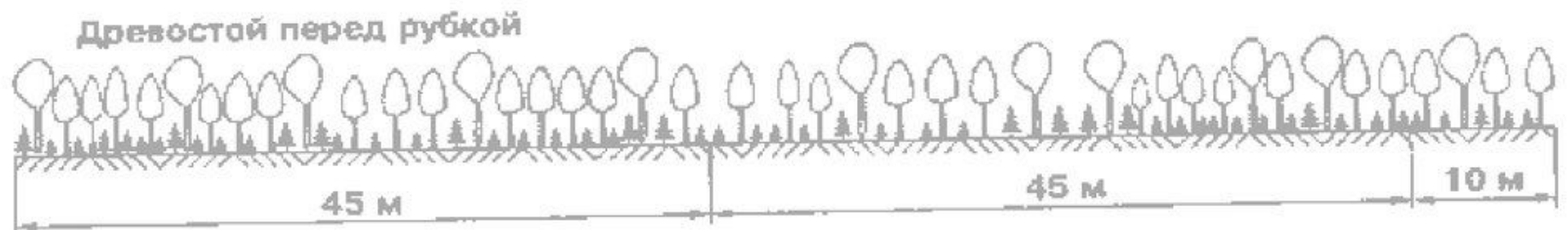
5



6

# Чересполосно-постепенные рубки.

Ширина полос 10,10,25 м



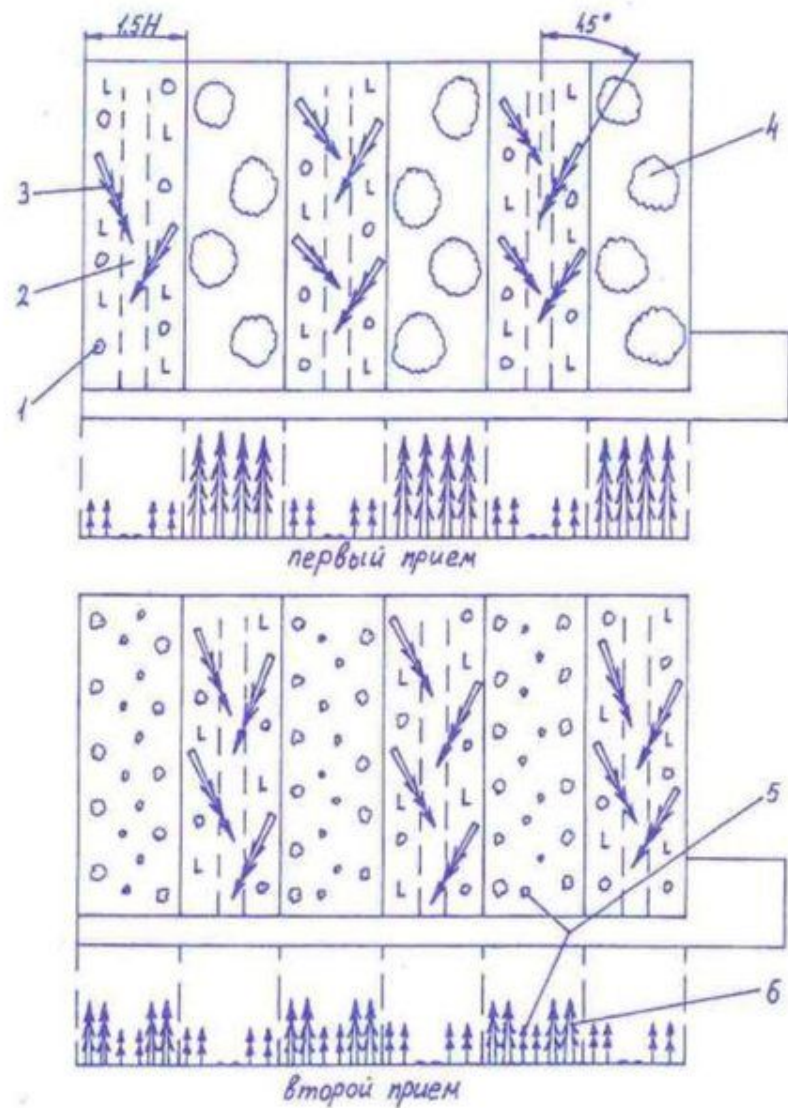


Рис. 16. Схема проведения двухприемной чересполосно-постепенной рубки:

Н - средняя высота древостоя; 1 - подрост, сохраненный на пасеке; 2 - трелевочный волок; 3 - деревья, свденные под углом к волоку; 4 - полосы леса, оставленные для второго приема; 5 - возобновление на волоке; 6 - дре-

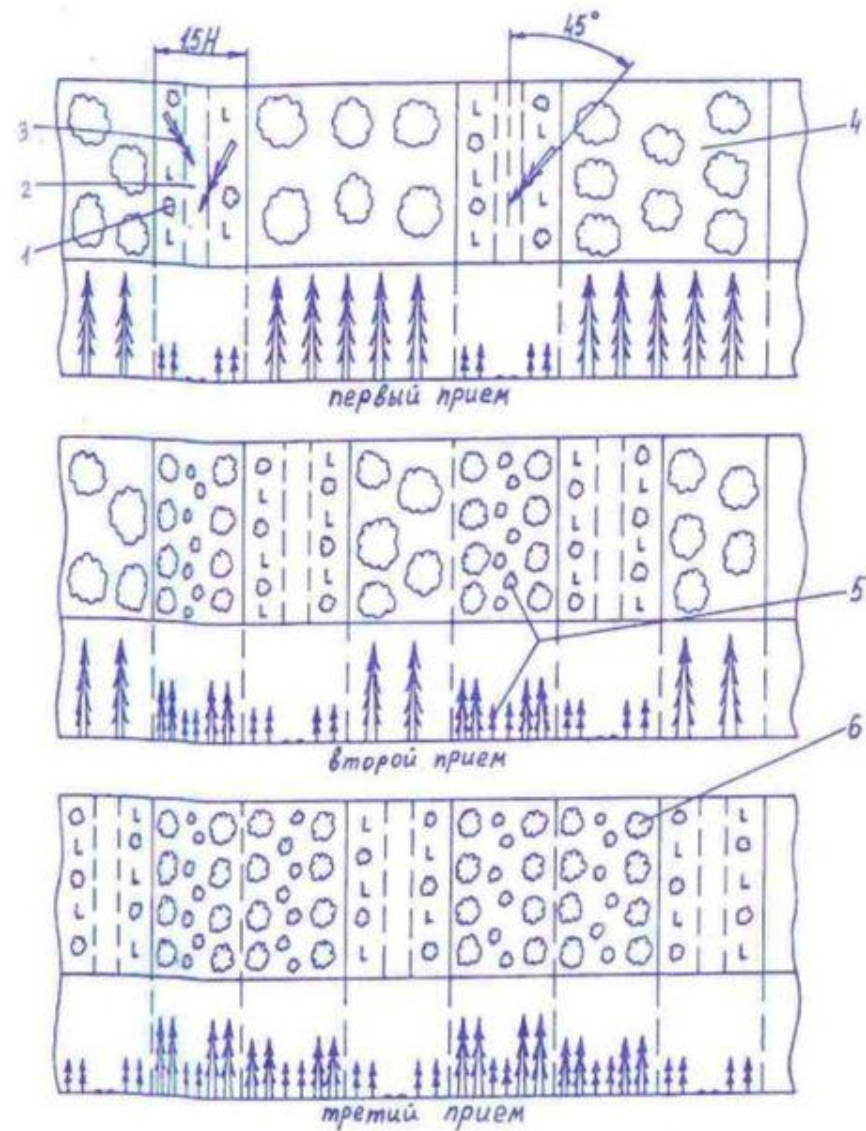


Рис. 17. Схема проведения трехприемной чересполосно-постепенной рубки:

Н - средняя высота древостоя; 1 - подрост, сохраненный на пасеке; 2 - трелевочный волок; 3 - деревья, сваленные под углом к волоку; 4 - полосы леса, оставленные для последующих приемов; 5 - возобновление на волоке;