

## Задание по МДК 0301 для Л-41 на 22.11.24

1. Освежите память. Прочитайте теорию отвода лесосек.
2. Ответьте на вопросы теста и пришлите мне фото.

### Отвод лесосек

Лесные участки, предназначенные для проведения рубок лесных насаждений, называются *лесосеками*, и подлежат *отводу* и *таксации*.

Отвод лесосек выполняется с целью установления на местности и на картографических материалах границ лесосек. Он осуществляется в соответствии с п.п. 14 – 23, 27 *Правил заготовки древесины*.

Последовательность работ по отводу лесосек может быть различной.

**Первый вариант** последовательности работ по отводу лесосек применяется в случае, когда в рубку отводится полностью целый лесотаксационный выдел или группа смежных выделов. Его также применяют, если отводится участок заранее установленных размеров, границы которого не совпадают с границами выделов.

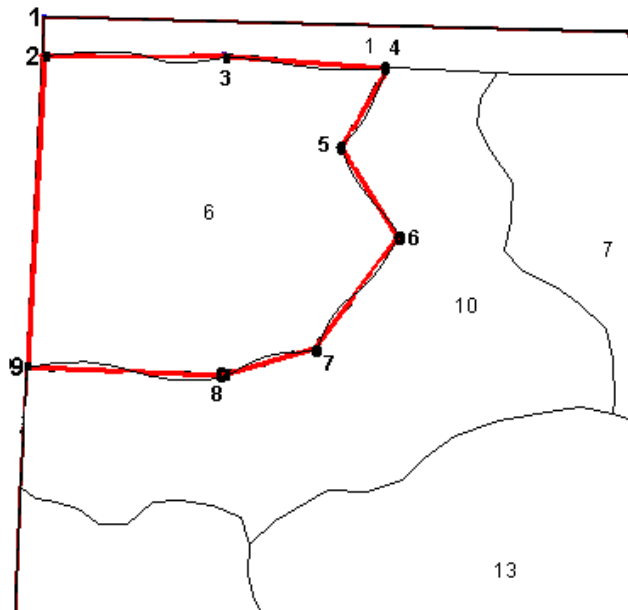
Этот вариант предполагает изготовление до начала проведения полевых работ в камеральных условиях *плана отвода лесосеки*.

- **План отвода лесосеки** или **план лесосеки** – технический документ, содержащий необходимую информацию о месте расположения лесосеки, ее площади и о данных ее геодезической съемки.

План отвода изготавливается на одном или двух листах формата А4.

В заглавии плана указываются наименования лесничества (лесопарка) и лесохозяйственного участка, номера квартала и выдела (выделов), в которых располагается лесосека. Указываются масштаб, соответствующий масштабу планшета, на котором изображен данный квартал, и эксплуатационная площадь лесосеки.

Ниже размещается распечатка изображения лесного квартала. Выдел на распечатке, в котором размещается лесосека, ограничивается линиями красного цвета таким образом, чтобы образовался замкнутый многоугольник. Границы лесотаксационных выделов нередко имеют неправильную, сложную конфигурацию. Большое количество сторон и углов ведет к усложнению и удорожанию работ по отводу лесосеки, поэтому допускается в небольших пределах *спрямлять* границы выдела, так, как это показано на рисунке 59.



\_\_\_\_\_ граница выдела

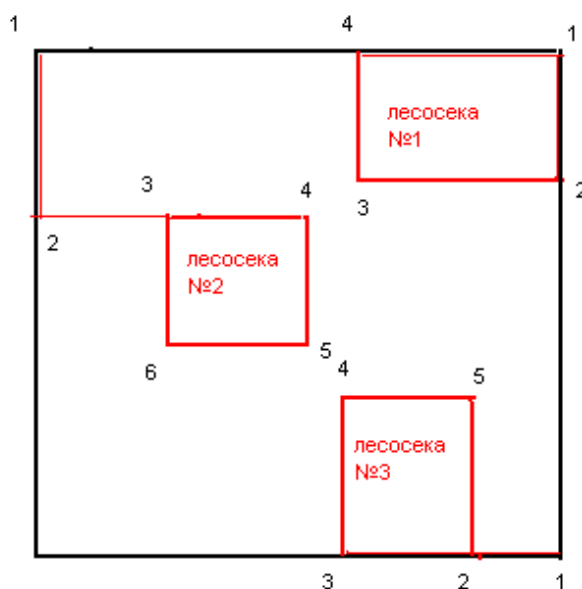
\_\_\_\_\_ лесосечный визир

**Рис. 59** Спрямление границ выдела 6 при отводе в нем лесосеки.

Затем на плане вычерчивают *привязку лесосеки*.

- **Привязка лесосеки** – линия или две соединяющихся линии, соединяющие один из углов лесосеки с местом постановки лесоустроительного знака (квартального или граничного хозяйственного столба).

Если лесосека одним из своих углов приходится на угол квартала, то привязка не делается (лесосека №1 на рис. 60). Если лесосека одной из сторон выходит на квартальную просеку или границу, но не выходит к квартальному столбу (лесосека №3 на рис. 60), то привязка проходит по квартальной просеке (границе) и состоит из одной линии. Если лесосека не выходит на квартальные просеки (границы), то привязка состоит из линии, соединяющей один из ее углов с квартальной просекой (границей) по кратчайшему расстоянию, и второй линии, соединяющей первую линию с местом постановки квартального столба (лесосека №2 на рис. 60).



**Рис. 60** Варианты привязки лесосек к квартальной сети.

Далее проставляют номера точек. Точкой 1 в каждой новой лесосеке всегда считается первая точка привязки, дальнейшая нумерация точек производится по ходу часовой стрелки.

Ниже или на второй странице плана отвода лесосеки размещают *геодезические данные* лесосеки – направления линий (румбы) и меры линий. Их получают путем проведения измерений вручную при помощи транспортира и масштабной линейки либо используя специальное меню в компьютерной программе ЛесГИС.

В конце документа исполнитель указывает свою должность, фамилию, дату выполнения документа и ставит свою подпись.

Затем линии привязки и контура лесосеки переносятся на местность путем проведения *натурных работ*.

На месте линий привязки и контура лесосеки прорубают *визеры*.

- **Визир** – узкая прямолинейная просека шириной 1.0 м, соединяющая два угла лесосеки, либо один из углов лесосеки с точкой привязки.

Прорубку визира производят *техник* и один или двое *рабочих*.

Техник **задает** рабочим при помощи буссоли **направления визиров**, взятые из плана отвода лесосеки.

Рабочие топорами в полосе визира срубают под корень весь подлесок и подрост, убирают валежник. Нависающие на визир с боков ветви, находящиеся на высоте до 2 м, срубают на границе полосы визира. Срубленный хворост выносят с полосы визира в сторону лесосеки и **приземляют** (укладывают, прижав к земле).

Мелкие деревья с диаметром менее 16 см при отводе лесосек сплошных рубок спелых и перестойных насаждений и прочих рубок также вырубается, и убираются в сторону, а при отводе лесосек выборочных рубок спелых и перестойных насаждений, рубок ухода и санитарных рубок не вырубается.

Прямолинейность визира достигается постановкой **створа вешек** в заданном направлении. **Направление визира** задает техник с помощью буссоли или визуально по видимым ориентирам. При этом первоначально устанавливаются 2 вешки – первая в начальной точке визира, а вторая через 15 -20 м от первой по направлению визира.

Затем рабочий, прорубая визир, периодически через 15 – 30 м устанавливает новые вешки в створ (на одной прямой с двумя первыми посреди полосы визира). Вешки изготавливаются из местного материала – кустарника, подростка деревьев малоценных пород, длина их до 2 – 2.5 м, толщина 3 - 4 см, нижний конец заостряется, а в верхней половине, в условиях плохой просматриваемости, делаются пролыски снятой полосами коры.

На деревьях, отстоящих от визира на расстояние не более одного метра, со стороны, не входящей в лесосеку, на высоте груди топором делают затески. Диаметр затесок около 10 см, кору прорубают до древесины. На каждом дереве делают по 3 затески, первая направлена в лесосеку, две других – на визир. Если рядом с визиром растет много деревьев, то затески ставят не на всех, а на наиболее близких к визиру деревьях, через 10 - 20 м, в пределах видимости одной затески от другой. Крупные (с диаметром на высоте груди 16 см и более) деревья, оказавшиеся в полосе визира, не срубают, а делают на них на высоте груди две затески, направленные на визир с противоположных сторон ствола дерева.

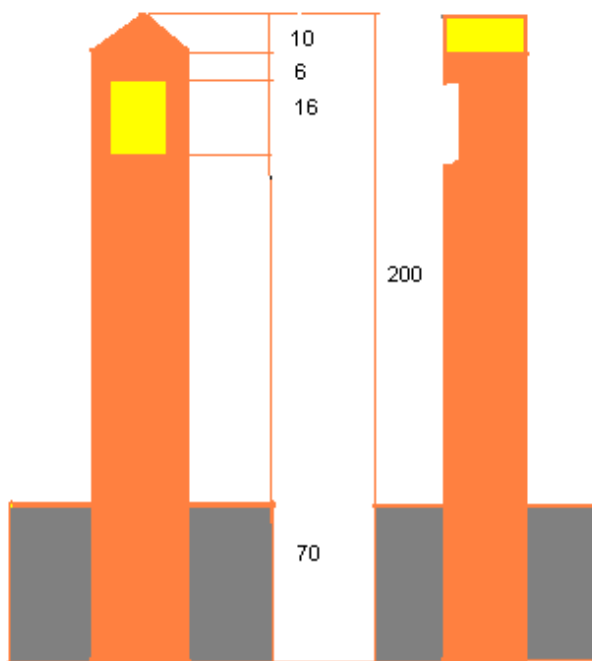
Границы лесосек, совпадающие с границами линейных выделов (дороги, ЛЭП, реки и т. п.), а так же с границами выделов нелесных земель без деревьев и кустарника (сенокосы, пашни, пастбища и т. п.) визирами не прорубают.

Одновременно с прорубкой ведется **промер визиров** при помощи рулетки или с использованием навигатора.

На углах лесосек устанавливаются **лесосечные столбы** (рис. 61).

- **Лесосечные столбы** – лесохозяйственные деревянные знаки, снабженные надписями установленного содержания, устанавливаемые на углах лесосеки.

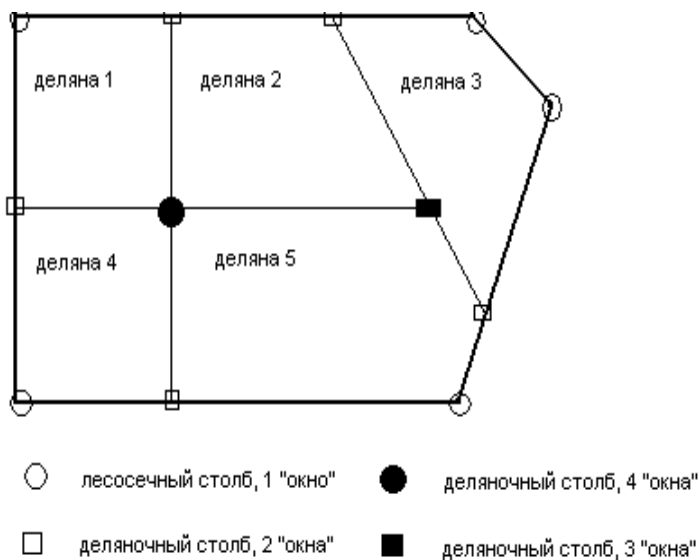
Лесосечные столбы изготавливаются из сырорастающей древесины, желательны хвойных пород. Заготовка длиной 200 см и диаметром 12 и более см полностью освобождается от коры. Верхняя оконечность затесывается на два ската высотой 10 см. Ребро, в котором сходятся края скатов в верхней части столба, «притупляется», срезается с образованием полосы шириной 1 см. На 6 см ниже кромки ската вырубается «окно» с гладкой поверхностью длиной 16 см. Нижняя кромка «окна» зашлифовывается под углом 45°. Столб закапывают в почву на глубину 70 см, при этом «окно» должно быть направлено внутрь лесосеки, по биссектрисе угла, на котором столб установлен.



**Рис. 61 Лесосечный столб**

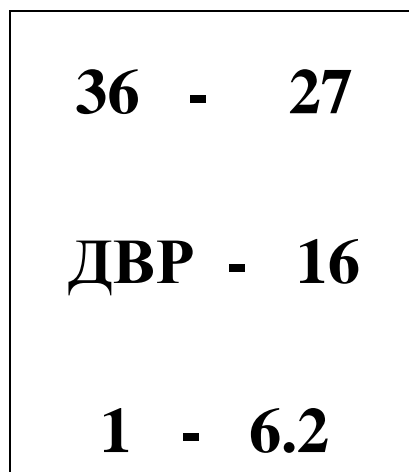
Если лесосека разделяется на части – *деляны*, то они тоже разделяются визирами. На пересечениях деляночных визириров с лесосечными визирирами или между собой устанавливаются *деляночные столбы*.

Они имеют те же размеры, что и лесосечные столбы, но количество «окон» у них может быть 2, 3 или 4, в зависимости от того, сколько визириров пересекается в месте постановки столба, как показано на рис. 62. Ориентирование всех «окон» деляночных столбов при их установке производится по тому же правилу, что и у лесосечных столбов.



**Рис. 62 Места постановки лесосечных и деляночных столбов в лесосеке.  
Количество «окон» у них, в зависимости от места постановки.**

В «окнах» лесосечных и деляночных столбов черной несмываемой краской делается надпись (рис. 63), состоящая из трех строк.



**Рис. 63** Образец надписи в «окне» лесосечного (деляночного) столба

В верхней строке пишутся номер квартала и номер выдела, в котором находится лесосека. Во второй строке пишут сокращенное название вида рубки и год рубки (а не отвода лесосеки!). В нижней строке указывают номер деляны (если лесосека не делится на деляны, то пишут «1») и *эксплуатационная площадь* деляны или лесосеки с точностью до 0.1 га.

Бывает очень трудно или совсем невозможно закопать столб в грунт из-за мерзлоты, заболоченности или выхода горных пород на поверхность. В таких условиях ОСТ 5644-80 (п. 3) допускает изготовление столба «на корню», то есть из растущего в нужной точке дерева, срубленного на высоте 130 см. Надземная часть столба при этом должна соответствовать стандартным требованиям к форме и размерам.

***Второй вариант последовательности работ по отводу лесосеки используется в тех случаях, когда в рубку отводится не целый лесотаксационный выдел или группа смежных выделов, а части выделов, размеры которых заранее не известны.***

Такое бывает, например, при отводе лесосек санитарных рубок после лесных пожаров, когда границы поврежденных пожаром лесных насаждений уточняются на месте.

При этой последовательности работ план отвода лесосеки заранее не выполняется. Техник находит подлежащий рубке участок по внешним признакам, определяет на месте его границы и ведет рабочих, которые прорубают визиры по границе будущей лесосеки.

На углах лесосеки устанавливаются лесосечные столбы так же, как при отводе по первому варианту.

Затем осуществляют привязку лесосеки, прорубая при необходимости привязочный визир, если она не выходит к квартальному столбу.

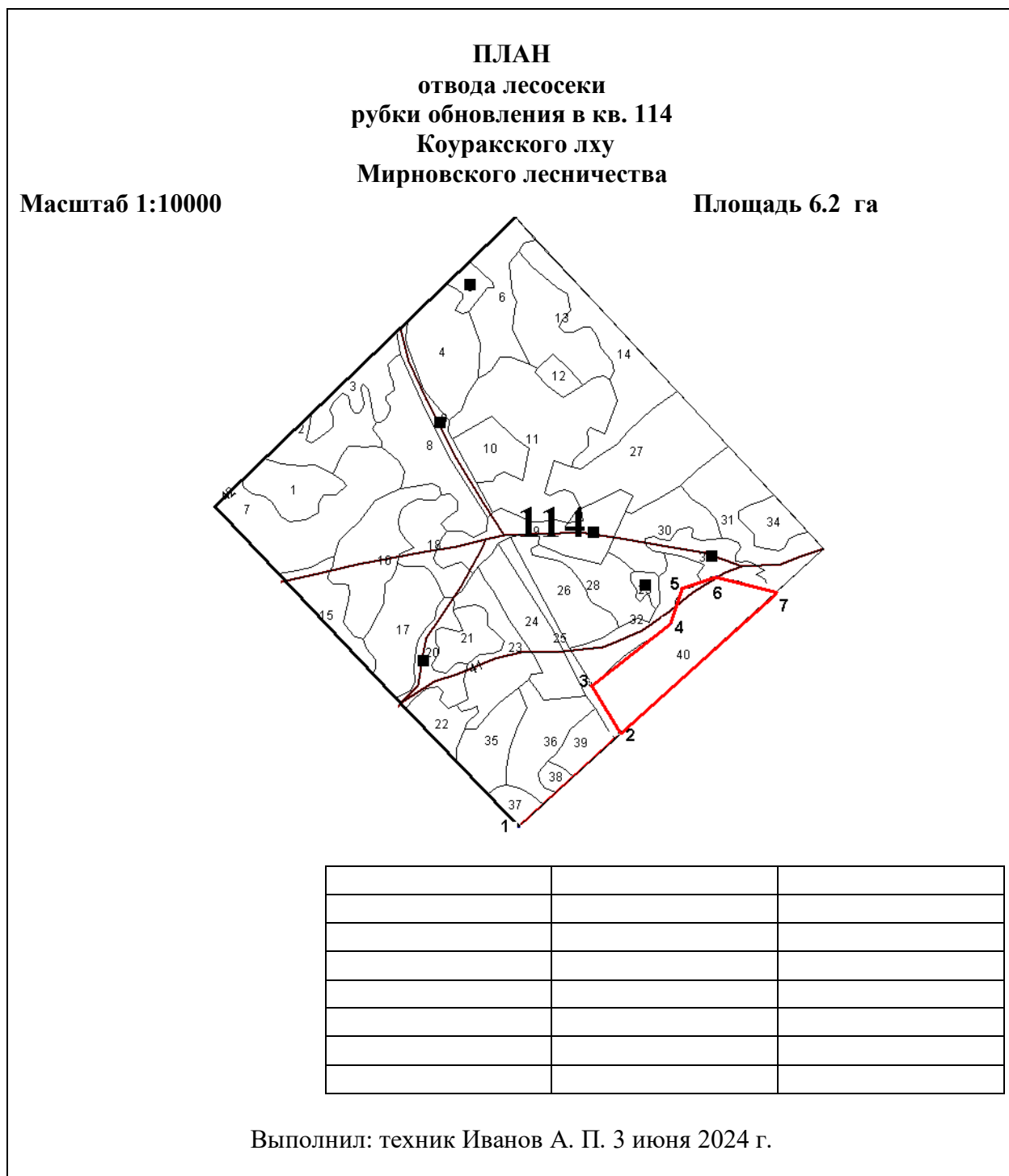
В конце делают промер линий, и техник производит геодезическую съемку направлений линий границы лесосеки. Данные измерений техник заносит в *полевой абрис* – схематический чертеж лесосеки, выполненный на месте проведения работ. Полевой абрис станет основой для выполнения плана отвода лесосеки, о правилах составления которого говорилось выше. Образец плана отвода лесосеки изображен на рисунке 64.

При отводе лесосеки внутри ее могут оказаться участки по той или иной причине не подходящие для проведения рубки. Такие участки называются *неэксплуатационными участками*.

Нелесные и не покрытые лесом участки в границах лесосеки никак не отграничиваются в натуре, на них, по возможности, устраиваются погрузочные пункты.

На планах отвода лесосек площади неэксплуатационных участков, как правило, заштриховываются.

После отвода производят таксацию лесосеки, включающую отбор деревьев в рубку с их пересчетом и разметкой или без них, обмер модельных деревьев, материальную и, при необходимости, денежную оценку лесосеки.



**Рис. 64 План отвода лесосеки**

## Тестовые задания

1. Расстояние от края ската лесосечного столба до «окна», см
  - а) 5
  - б) 6
  - в) 10
  - г) 16
  
2. Минимальный диаметр лесосечного столба, см
  - а) 8
  - б) 12
  - в) 20
  - г) 22
  
3. Привязка лесосеки осуществляется
  - а) к ближайшему квартальному столбу
  - б) к любому квартальному столбу
  - в) к четкому внутреннему опознаку (скале, крупному дереву, зданию)
  - г) привязка не обязательна
  
4. При прорубке лесосечных визиров на деревьях со стороны, не входящей в лесосеку, делают затески на деревьях в количестве
  - а) одна
  - б) две или три
  - в) всегда три
  - г) четыре
  
5. Схематический чертеж лесосеки с привязкой, сделанный в полевых условиях, называется
  - а) план отвода
  - б) технологическая карта
  - в) абрис
  - г) карта-схема
  
6. Площадь лесосеки в «окне» лесосечного столба
  - а) указывается в верхней строке
  - б) указывается в средней строке
  - в) указывается в нижней строке
  - г) не указывается
  
7. В закопанном положении высота лесосечного столба не менее
  - а) 100 см
  - б) 120 см
  - в) 130 см
  - г) 150 см

8. Лесосечный визир на плане –
- а) прямая линия
  - б) кривая линия
  - в) пунктирная линия
  - г) штрих-пунктирная линия
9. Если лесосека одной из своих границ совпадает с квартальной просекой, но не выходит на угол квартала, то привязка лесосеки
- а) не производится
  - б) состоит из одной линии 1 – 2
  - в) состоит из двух линий 1 – 2 и 2 – 3
  - г) состоит из трех линий 1 - 2, 2 – 3 и 3 – 4
10. Правильная надпись в верхней строке «окна» лесосечного столба
- а) 3 – 36
  - б) кв. 3 выд.36
  - в) 3 – ПРЖ
  - г) 3 – 0.9
11. Сумма внутренних углов любой лесосеки
- а)  $360^{\circ}$
  - б) определяется по формуле  $180(p - 2)$ , где  $p$  – число углов
  - в) определяется по формуле  $90 \times p$ , где  $p$  – число углов
  - г) не имеет общей формулы для определения
12. Надпись в верхней строке «окна» лесосечного столба 23 – 10.  
«10» означает, что лесосека
- а) будет разрабатываться в 2010 году
  - б) имеет площадь 10 га
  - в) находится в квартале №10
  - г) расположена в выделе №10
13. При прорубке лесосечных визиров дерево диаметром 16см и более, растущее на визире отмечается затесками в количестве
- а) 1
  - б) 2
  - в) 3
  - г) 4
14. Для осуществления полевых работ по отводу лесосеки необходимо наличие
- а) мерной ленты
  - б) мерной вилки
  - в) высотомера
  - г) полнотомер