



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

Съвременни природосъобразни методи за стопанисване на горите

ЛЕСОВЪДСКИ СИСТЕМИ ЗА РАЗНОВЪЗРАСТНО СТОПАНИСВАНЕ НА ГОРИТЕ

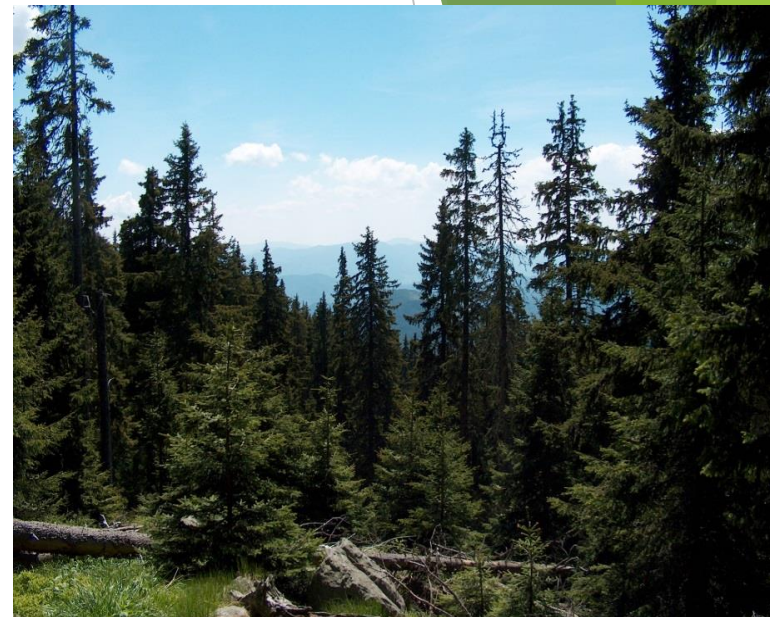
доц. д-р Георги Костов

Този документ е създаден по Административен договор № BG05SFOP001-2.006-0039-CO1/10.07.2018 г. за финансиране на проект № BG05SFOP001-2.006-0039-CO1 „Повишаване капацитета на служителите на Изпълнителна агенция по горите за изпълнение на контролни функции по управление на горите”, за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по Оперативна програма „Добро управление“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд
www.eufunds.bg



Съдържание:

1. Понятие за лесовъдска система.
2. Изборното стопанисване като лесовъдска концепция.
3. Осигуряване на възобновяването в изборната гора.
4. Природосъобразно стопанисване на горите - същност и критерии за оценка.





Определения

- ▶ *Предварително планирана дългосрочна програма на лесовъдските мероприятия през целия живот на насаждението (Matthews J.1989);*
- ▶ *Контролиране на процесите на естествена динамика на горските насаждениа за постигане на предварително определени стопански цели от лесовъдите.*

Съдържание на лесовъдската система:

1. Създаване на насаждението;
2. Формиране на желан състав;
3. Отглеждане на желани сортименти;
4. Възобновяване на насаждението;
5. Ползване на дървесина и други продукти и услуги.



Видове лесовъдски системи

А. Според желаната възрастова и пространствена структура на насаждението

Лесовъдски системи за едновъзрастно стопанисване;

Лесовъдски системи за разновъзрастно стопанисване;

Системи за трансформация.

Б. Според вида на възобновителната сеч

Основани на голи сечи

На постепенни сечи

На изборни сечи



Основни етапи на стопанисването на горите

1. Период на отглеждане - отгледни сечи (начална и фаза на изреждане)
2. Период на зрялост - възобновителни сечи (фази на зрялост и стара гора)

Понятие за турнус - онази възраст на насаждението при която дърветата достигат обоснованите стопански цели на дървопроизводството (най-често размери по диаметър). Турнусът на сеч е ориентир за времето, когато следва да се прекратят отгледните сечи и да се започне с възобновителни такива.



**Alfred Möller, 1922
“Dauerwald”**

**Continuous Cover
Forestry**



Разновъзрастно стопанисване

Постоянно поддържане в горските насаждения на разновъзрастен дървостой, при което

1. не се реализира същинска начална фаза върху значими площи ;
2. поради което присъствието на пионерни видове изисква допълнителни усилия ;
3. разновъзрастното стопанисване не изключва насаждения във фаза на старост, но предполага ограничаване на площите до степен при която не би се реализирало голямо по площ нарушение;
4. съществува се чрез изборни или дългосрочно-постепенни сечи.

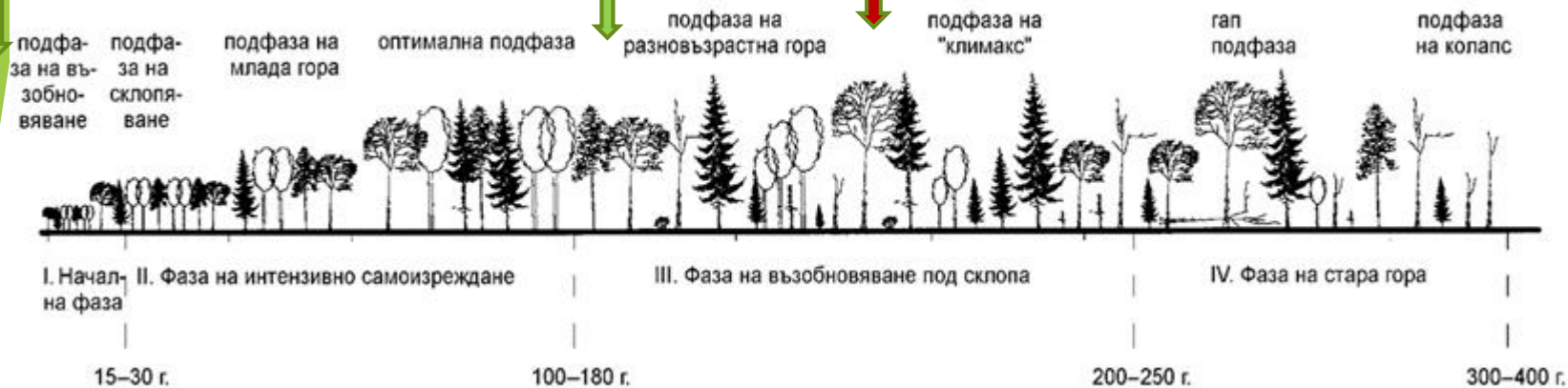


Основни етапи на стопанисването на горите

Период на отглеждане

Възобновяване при
едновъзрастно
стопанисване

Възобновяване при
разновъзрастно стопанисване
(вкл. отглеждане)





Изборна гора - Съвкупност от насаждения, стопанисвани изборно

Тези насаждения имат специфична структура по възраст, наречена **изборна**. Представлява несвързана смес от дървета от всички класове на възраст и размери или сбор от малки групи дървета разпределени без някакъв ред върху всяка част от насаждението (Bagneris 1878)



Фиг. 2. Структура на гора стопанисвана изборно



Критерии за изборна структура на гората или т.н. изборна гора

1. Постоянно покритие на площта с дървета с различни размери (представители на всички възрасти - разновъзрастна гора);
2. Постоянен процес на възобновяване;
3. Равновесно съотношение между отделните възрастови групи (групи по размер на дърветата);
4. Хетерогенна пространствена структура - короните на дървета изпълват цялото пространство, а не само странично допиране;
5. Дълговечност на изборната гора.



Изборно стопанисване

Лесовъдска концепция, която има за цел създаването и запазването на изборната гора (Biolle, 1901).

Не всички насаждения предвидени за изборно стопанисване имат изборна структура, т.е. представляват изборна гора.

За тях се предвижда сеч за трансформация в изборна структура, т.н. **изборно прореждане**



Определение за изборна сеч

Сеч, при която постоянно се отстраняват (изсичат) част от наличните дървета в сечището през определен период, наречен турнус на стопанството, като постоянно се осигурява процес на възобновяване, без да се стига до окончателно изсичане на дървостоя.

С изборната сеч се поддържа и подобрява изборна структура на гората. Това се прави постоянно във времето и пространството (Schutz 1981).

Изборната сеч може да е единично-изборна или групово изборна



Изборна сеч:

Лесовъдско мероприятие в изборната гора обединяваща в едно, при една и съща сеч пет лесовъдски критерия:

1. Възобновяване;
2. Отглеждане и селекция;
3. Регулиране на структурата;
4. Главно ползване (дърводобив);
5. Санитарно и принудително ползване

(Schutz 1997)



ВЪЗОБНОВЯВАНЕ В ИЗБОРНАТА ГОРА

Постоянно - задължително, осъществява се при много подходящи условия (почва, склоп, защита), които предоставя изборната гора;

Естествено - предпочитано, използват се всички семеносни години;

Изкуствено - по-скоро е изключение, за подобряване на състава или при повреди;

Върху цялата площ - предимство около дървета или участъци с по-големи размери и възраст;

Предимно от сенкоиздръжливи - дървесни видове - за осигуряване на светлолюбиви се отварят по-големи прозорци, толерират се светлолюбивите от всички класове на възраст, в краен случай се внасят изкуствено;



Осигуряване на възобновяването чрез изборна сеч

- **Маркиране** - възобновяването е само един критерий;
- **Технологичен план** - изисква добре развита и поддържана пътна мрежа от извозни пътища;
- **Опазване от прехапване** при извоз с животинска тяга, която е за предпочитане;
- **Сезон на сечта** - за минимизиране на повредите;
- **Отпадъците от сечта** - правилен начин на разпределение;
- **Отглеждане на подраста** при всяка изборна сеч.
Реализация на фиданките като коледни дървета.

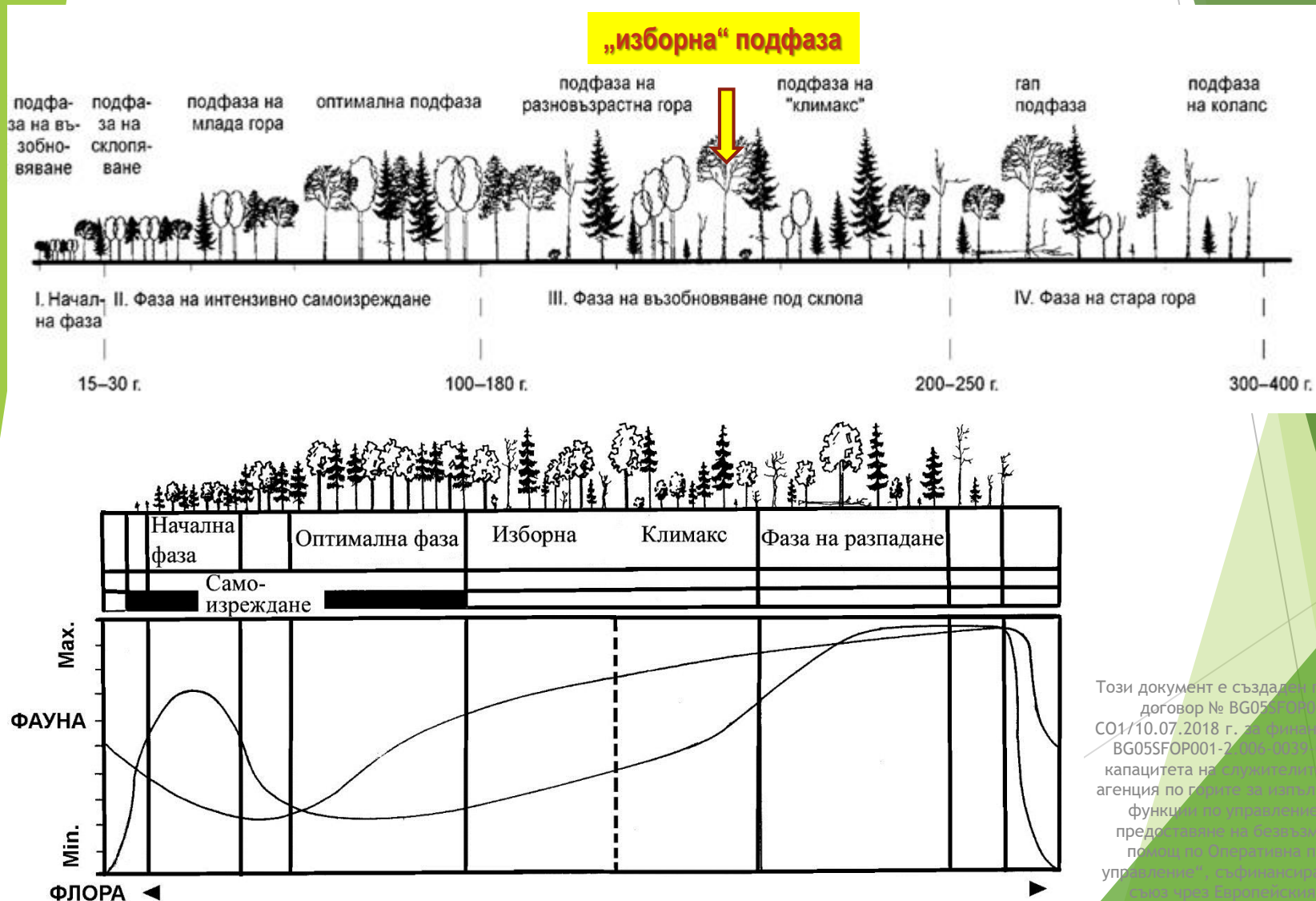


Значение на възобновяването в изборната гора

- Подпомага т.н. „специални функции на изборната гора“ чрез постоянно покритие - почвозащита, опазване на водите, осигуряване на хабитати за животните (дивеча);
- Дава възможност за селекция при сечта (оставяне на най-желаните фиданки);
- Осигурява възможност за контрол на структурата в бъдеще
- Осигурява опазване на локалния генетичен фонд.



Природосообразност на изборна сеч



Този документ е създаден по Административен договор № BG05SFOP001-2.006-0039-CO1/10.07.2018 г. за финансиране на проект № BG05SFOP001-2.006-0039-CO1 „Повишаване капацитета на служителите на Изпълнителна агенция по горите за изпълнение на контролни функции по управление на горите“, за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по Оперативна програма „Добро управление“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд
www.eufund.bg



Природосъобразност на изборна сеч

Природосъобразността произтича от концепцията за многофункционалност. Първата изява е Дауервалд. Сега е екосистемна концепция. По определение *природосъобразно е всяко стопанисване, което „имитира“ съществуващи природни процеси.*

Според Prosilva, не се имитират нарушения над нивото на екосистемата (т.е. над ниво насаждение). Следователно големите по площ нарушения са изключени.

Природосъобразното стопанисване включва: *устойчивост, производителност, разнообразие и постоянно горско покритие, което задоволява многофункционални потребности и цели на относително малки пространства в гората, идеални за ниво насаждение (Jürgen Bauhus, at al. 2019).*



Преглед на **основните принципи** на природосъобразното стопанисване на горите и как те се отнасят до характеристиките на сложни, адаптивни системи (по *Jürgen Bauhus, Klaus J. Puettmann and Christian Kühne 2019*)

1 принцип Поддържане на подходящ състав, адаптиран към месторастенията от автохтонни видове

Насърчава екологичната стабилност и естествеността на насажденията

Фокусирането върху местните видове може да ограничи приспособимостта към бъдещи условия/събития.

Фокусът е върху местните условия за регулиране и самоорганизация на екосистемите (от подраства към дървостоя), но не и на ландшафтното ниво.



Преглед на основните принципи на природосъобразното стопанисване на горите и как те се отнасят до характеристиките на сложни, адаптивни системи

2 принцип Изоставяне на голите сечи

Поддържа структурата и екологичните процеси на необезпокоявани гори (напр. кръговрат на веществата). Улеснява естественото възстановяване и се фокусира върху развитието на отделните дървета. Липсата на нарушения може да ограничи дървесните видове, изискващи светлина, и да намали биологичното разнообразие

Принципът е в съгласие и с акцент върху историята и последиците от нея в насаждението. Ако случаите на възникване и тежестта на естествените нарушения се намалят, възможностите за самоорганизация на насажденията, които изискват големи нарушения са ограничени.



Преглед на основните принципи на природосъобразното стопанисване на горите и как те се отнасят до характеристиките на сложни, адаптивни системи

3 принцип Фокус върху устойчивостта на насажденията (вкл.стабилност и възобновяване)

Намаленият брой нарушения могат да подобрят икономическите резултати от ползването и да осигуряват екосистемни услуги на малки пространствени мащаби. Зависимите от тях видове могат да намалят.

Принципът се фокусира върху резистентността и адаптивността на екосистемите.



Преглед на основните принципи на природосъобразното стопанисване на горите и как те се отнасят до характеристиките на сложни, адаптивни системи

4 принцип

Разчитане (познаване) на естествените процеси

Намалява управленските разходи за поддържане на гората. Насърчава процесите на естествен подбор. Подобрява приемането от страна на обществеността на управлението на горите.

Принципът е свързан с концепцията за самоорганизация, но е лимитиран от поставената цел на стопанисване (напр. производствена).



Преглед на основните принципи на природосъобразното стопанисване на горите и как те се отнасят до характеристиките на сложни, адаптивни системи

5 принцип

Насоченост върху развитието и отглеждането на отделни дървета

Оптимизиране на икономическото развитие на отделните дървета (прираста). Намалени възможност за възобновяване за видове с непоносимост към сянка и намалено генетично разнообразие чрез отстраняване на по-силните дървета.

Докато по-малките пространствени мащаби сами по себе си позволяват по-добро управление отдолу нагоре, комплексните, сложни системи подчертават нуждата от различни (по-големи) по мащаби подходи.



Преглед на основните принципи на природосъобразното стопанисване на горите и как те се отнасят до характеристиките на сложни, адаптивни системи

6 принцип Създаване и поддържане на смесени, разновъзрастни, структурно разнообразни гори

По-висока продуктивност и по-голяма икономическа и екологична стабилност, отколкото монокултурите.

Увеличаването на разнообразието на дървесни видове подпомага разнообразието и хетерогенност, които увеличават адаптивния капацитет на екосистемите.

Фокусирането само върху съвместимостта на растежа, без оглед на другите отличителни черти (напр. реакция при нарушения) води до намаляване на адаптивния капацитет.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

ЛЕСОВЪДСКИ СИСТЕМИ ЗА РАЗНОВЪЗРАСТНО СТОПАНИСВАНЕ НА ГОРИТЕ

КРАЙ

Този документ е създаден по Административен договор № BG05SFOP001-2.006-0039-CO1/10.07.2018 г. за финансиране на проект № BG05SFOP001-2.006-0039-CO1 „Повишаване капацитета на служителите на Изпълнителна агенция по горите за изпълнение на контролни функции по управление на горите”, за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по Оперативна програма „Добро управление“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд
www.eufunds.bg