

0

А

С. А. БОГОСЛОВСКИЙ

Профессор Ленинградского Лесного Института.



634.928  
БЗ4у

082111  
59432  
2463

# УЧЕНИЕ О СПЕЛОСТИ ЛЕСА И ОБОРОТ РУБКИ

48532

2-е ИЗДАНИЕ

48



ЛЕНИНГРАД  
Издательство Ленинградского Лесного Института  
1926

А

## Предисловие к первому изданию.

В последнее время возникли в западно-европейской науке новые течения в области лесоустройства, отрицающие за оборотом рубки значение регулятора пользования в лесу. Однако, в современных условиях русского государственного лесного хозяйства оборот рубки все еще является той основой, на которой строится определение размера ежегодной рубки по площади. Но даже с намечающимся ныне переходом к расчетам отпуска леса по массе, все же, оборот рубки будет играть очень большую роль, как один из важнейших элементов тех формул, с помощью которых обычно вычисляется масса годичной рубки.

Вопрос о размере годичной рубки в государственных лесах ставится ныне особенно остро не только в Союзных Республиках, но и во многих государствах Западной Европы, особенно в Германии. В связи с этим и вопрос об оборотах рубки привлекает к себе исключительное внимание не только специалистов-лесоводов, но и финансовых деятелей и руководителей народно-хозяйственной политики.

Предлагаемая здесь вниманию читателя работа посвящена главным образом развитию того положения, что вопрос о продолжительности оборотов рубки решается прежде всего по общим соображениям лесной политики, направляемой в соответствии с тенденциями развития деревообрабатывающей промышленности и вообще способов использования древесины для нужд человека.

Освещению вопроса с новых точек зрения необходимо было предпослать краткое изложение общих основ учения о спелости леса. Ограничиться здесь только ссылками на руководства по лесоустройству невозможно было уже потому, что подобных руководств у нас в настоящее время вовсе не существует на книжном рынке.

Настоящая работа выполнена автором в связи с заграничной научной командировкой. Обстоятельства, при которых была осуществлена эта последняя, указаны в другой работе автора: „Новые течения в лесоустройстве“.

*С. Богословский.*

## Предисловие ко второму изданию.

Вскоре после появления в свет первого издания этой работы раздавались голоса, что охарактеризованные в ней тенденции мирового лесного рынка в связи с изменениями в области строительной техники, представляют собою временное скоро-преходящее явление. Однако, к моменту выхода 2-го издания эти тенденции выявляются еще резче и определеннее.

В соответствии с этим представилось возможным внести во второе издание некоторые дополнения в развитие тех же идей, которые были положены в основу работы в ее первом издании. Дополнением является также небольшой новый отдел: „установление оборотов рубки, в зависимости от различных видов спелости“.

3 января 1926 года.

Ленинград.

*С. Богословский.*

## I. Различные виды спелости леса.

Под оборотом рубки разумеется тот средний период времени, который в планомерном лесном хозяйстве протекает с момента возникновения насаждения до его срубки (Вейзе) или то число лет, в течение которого рубка обходит все насаждения данного хозяйства при чем к моменту возвращения рубки к тому участку, с которого рубка была начата, там должно быть спелое насаждение (Арнольд).

Таким образом, понятия оборота рубки и спелости леса неразрывно связаны между собою и взаимно обусловлены. Однако, это не значит, что каждый отдельный участок данного хозяйства действительно будет рубиться в том возрасте, который отвечает принятому обороту рубки. В зависимости от общего порядка рубки и от особенностей своего роста и состояния, отдельное насаждение может поступать в рубку в возрасте, иногда значительно уклоняющемся от среднего возраста спелости, по которому установлен оборот рубки.

Возраст спелости как отдельного дерева, так и целых насаждений, даже в пределах одной и той же породы и одинаковых почвенных условий, может колебаться в чрезвычайно широких пределах, в зависимости от тех целей, которые ставит перед собою данное хозяйство. Если сосна выращивается на виноградные тычины, возраст спелости может не превышать и 10 лет; если хозяйство ведется на рудничный лес, спелость наступает в 50 лет и даже ранее; строевой лес считается нередко спелым уже с 80 лет, между тем как при выращивании крупных пиловочных сортиментов наступление спелости отодвигается к 120 летнему возрасту и даже далее.

В теории лесоустройства различают следующие виды спелости:

1) Физическая спелость, под которой понимают:

а) тот предельный возраст, в котором начинается прекращение жизненных функций дерева, а затем следует смерть. Но не говоря уже о том, что естественная продолжительность жизни дерева представляет величину крайне неопределенную, колеблющуюся в чрезвычайно широких пределах, в зависимости от условий роста, естественная спелость в лесном хозяйстве потому имеет второсте-

женное значение, что деревья здесь обычно должны, по целому ряду лесоводственных и экономических соображений, поступать в рубку задолго до появления признаков начинающегося отмирания.

б) Чаше в лесном хозяйстве под физической спелостью разумеется тот возраст, в котором наиболее обеспечивается естественное лесовозобновление. Соответственно этому в высокоствольных лесах физическая спелость определяется тем возрастом, когда деревья приносят наибольшее количество всхожих семян. Если хозяйство всецело основывается на естественном лесовозобновлении, то, конечно, рубка леса может производиться не ранее того, как деревья начнут давать достаточно обильные урожаи доброкачественных семян. Однако, за исключением таких крайних случаев, как хозяйство на виноградных тычинах, когда деревья поступают в рубку до наступления этого момента, обычно лесному хозяину вовсе не приходится считаться с этим низшим пределом спелости, ибо выращивание даже таких сравнительно мелких сортиментов, как рудничные стойки, предполагает рубку леса в том возрасте, когда, при обычных условиях, достаточное плодоношение уже обеспечено. Высший предел физической спелости, за которым начинается уже значительное ослабление плодоношения, также едва ли может быть перейден даже при выращивании наиболее крупных сортиментов. Таким образом, пределы физической спелости в этом смысле настолько широки в высокоствольном лесу, что обычно и не приходится считаться с этой спелостью при установлении момента срубки данного дерева или насаждения.

Гораздо большее значение имеет физическая спелость при порослевом возобновлении леса, когда передерживание насаждения на корне на какойнибудь десяток лет может повлечь за собою значительное понижение побегопроизводительной способности пней.

2) Количественная спелость наступает в том возрасте, когда для данного дерева или насаждения получается наивысший средний прирост по массе. Этому виду спелости придавалось особое значение при установлении оборотов рубки с первых шагов развития лесоустройства, когда центр тяжести хозяйства видели в выращивании возможно большего количества дровяной древесины. Начиная же примерно со середины прошлого столетия, когда главной целью лесного хозяйства ставится выращивание уже деловых сортиментов, а не дров, количественная спелость, естественно, теряет свое первоначальное значение. К тому же надо принять во внимание, что пределы количественной спелости настолько широки, что в них одинаково приемлемы обороты, отличающиеся одна от другого на несколько десятилетий. Так, по данным таблиц хода роста еловых насаждений Северной Германии, общий средний прирост на десятину (в куб. футах) составляет <sup>1)</sup>:

Возраст.	классы бонитета:			
	I.	II/III.	III/IV.	IV/V.
30 лет . . . . .	226	154	88	—
40 „ . . . . .	330	235	165	81
50 „ . . . . .	396	308	224	132
60 „ . . . . .	442	352	264	170
70 „ . . . . .	470	374	264	198
80 „ . . . . .	480	394	299	210
90 „ . . . . .	484	394	303	220
100 „ . . . . .	484	394	308	223
110 „ . . . . .	480	374	306	—
120 „ . . . . .	462	370	299	—

Как видим, в насаждениях II III бонитета в течение трех десятилетий общий средний прирост (включая и массу древесины, получающуюся при проходных рубках) остается совершенно одинаковым. Если же принять во внимание, что разница в приросте в 6—7 „ не выходит из пределов точности лесохозяйственных расчетов, мы должны считать для I—III бонитета средний прирост, в сущности, одинаковым в пределах даже от 70 до 120 лет, а для IV бонитета—от 80 до 120 лет. Для сосны Северной Германии границы оказываются несколько уже. Но если возьмем таблицы хода роста для сосны Ленинградской губернии Варгаса-де-Бедемара, то и здесь встретим очень широкие пределы, внутри которых средний прирост по массе остается одинаковым. Так, для I—III классов бонитета эти пределы определяются возрастными от 60 до 120 лет.

Таким образом, ход изменений количественного прироста предоставляет лесоустроителю довольно широкую свободу в установлении возраста спелости.

3) Техническая спелость наступает в том возрасте, когда отдельное дерево или насаждение достигает таких размеров, при которых из них получают материалы, годные для удовлетворения той или другой потребности. При бесконечном разнообразии способов применения древесины в промышленности и вообще в хозяйственной жизни человека, возраст технической спелости даже у одной и той же породы может колебаться от 1 до 100, 200 лет и даже более. Поэтому в курсах теории лесоустройства обычно придавалось до сего времени очень мало значения технической спелости при установлении оборотов рубки. Большее значение имела эта спелость в то время, когда при слабом развитии путей сообщения, та или иная лесная дача могла иметь значение единственного источника в снабжении определенными лесными строительными материалами какойлибо крупной постройки или промышленного предприятия. В настоящее же время, особенно в государственных лесах, призванных обслуживать более или менее равномерно все многообразные потребности народного хозяйства в древесине, значение технической спелости при установлении оборота рубки при-

<sup>1)</sup> Проф. М. М. Орлов.—Лесная вспомогательная книжка.