

А
В. Я. ШВЕЙКИН

684.92
911-38

Производство ДРЕВЕСНОГО УГЛЯ в кострах

31 рис. в тексте

39857



48

КНИГОУДАЛЕНИЕ

МТБ СБСТУ

ГОСЛЕСТЕХИЗДАТ
1933 МОСКВА
ЛЕНИНГРАД

А

630.867.5
ш-342

ПРЕДИСЛОВИЕ

Лес и его отходы

В Союзе Советских Социалистических Республик леса занимают огромнейшую площадь в 845 млн. га, т. е. примерно $\frac{1}{3}$ всей территории нашей обширной страны. Все леса, являясь собственностью Советского государства, составляют единый государственный лесной фонд, который разделяется на леса общегосударственного и леса местного значения. Первые в большей своей части находятся в ведении лесопромышленных трестов и железных дорог, вторые—в пользовании местного населения.

Наиболее значительная часть лесов находится в местностях малонаселенных, к тому же отличающихся недостатком или даже отсутствием путей сообщения, и сосредоточена главным образом на Севере и в восточной части Сибири. Такое расположение лесов часто делает его разработку недоступной, но и там, где она возможна, лес используется лишь в наиболее ценной своей части и много древесины остается на местах рубок неиспользованной.

Недостаточная разработка лесов способствует его захламлению, которое приносит неисчислимый вред. Лесные пожары, уничтожающие сотни тысяч гектаров леса, повреждение огромных лесных площадей короедом и другие повреждения имеют основной причиной вышеуказанную захламленность. Валежник, состоящий из упавших сухих деревьев, распределенных по лесу почти равномерно; сплошные ветровальные участки, представляющие во многих случаях непроходимые лесные площади; гари, из многочислен-

ных, поваленных и стоящих, мертвых деревьев; места рубок, заваленных порубочными остатками — все это разнообразие виды захламненности леса.

Так, в лесах Ленинградской области, которые занимают площадь в 15 млн. га, лесные специалисты определили ежегодное недоиспользование древесины в следующем количестве (в миллионах куб. м):

Валежа	6
Неубранного горелого леса	0,2
Ветровала, бурелома	1,0
Подрубочных остатков на лесосеках	3,0
Итого	10,2 млн. куб. м.

Вышеприведенное многообразие и большое количество отходов леса может быть значительно сокращено организацией в лесу производств по их переработке, повышающих ценность такой древесины и вместе с тем увеличивающих возможность безубыточной вывозки получаемого продукта на большие расстояния. Одним из таких производств является углежжение, представляющее переработку древесины на уголь.

Древесный уголь и его потребители

Древесный уголь представляет собою ценный продукт, имеющий потребителей в разного рода хозяйствах, и составляет лишь $\frac{1}{3}$ веса древесины, из которой получен. Благодаря этому перевозки древесного угля возможны на значительные расстояния, и это способствует большому спросу на него не только со стороны нашего внутреннего рынка, но и заграничного.

В Советском Союзе крупным, потребляющим древесный уголь, центром является Урал, где он применяется преимущественно в качестве топлива для металлургической промышленности, давая ценный чугун, из которого получается высококачественная сталь. Далее его потребителями явля-

ются металло-обрабатывающие заводы, химические заводы и ряд других больших производств.

Широкое потребление древесного угля наблюдается в кузнечном деле в сельских местностях, в домашнем быту, птицеводческих хозяйствах, где березовый дробленый уголь (крупка) примешивается к кормам домашней птицы, и в прочих мелких хозяйствах. Заграницей, где также имеются вышеперечисленные потребители, древесный уголь кроме того применяется как топливо для автомобилей и тракторов. Последний вид его использования должен привиться и у нас, особенно в северных районах, отдаленных от нефтеносных источников, но богатых лесом.

Условия получения древесного угля

Горение древесины на открытом воздухе, например в обыкновенном костре, который часто делается лесорубами для согревания или приготовления пищи, проходит очень быстро, и в конечном результате от древесины остается лишь зола. Такое горение древесины называется полным. Если же горение древесины проводить в обычной крестьянской печи и, когда останутся лишь одни раскаленные угли, ее плотно закрыть заслонкой, то мы получим немного мелкого, мягкого угля. В этом случае горение древесины также полное, но все же до конца оно не доходит, так как был прекращен доступ в печь воздуха, который для этого необходим.

Если же горение древесины начинается с заднего конца печи, противоположного отверстию, через которое в печь попадает воздух, и не совсем плотно закрыто данное отверстие заслонкой, то мы заметим медленное горение этой древесины и образование более значительной кучки раскаленного угля.

Если же закрыть печь плотно заслонкой, то через определенный промежуток времени получится черный, довольно крупный и крепкий, остывший древесный уголь. Такое горение древесины, которое в результате дает древесный уголь, называется неполным (рис. 1).

А

Таким образом для получения древесного угля необходимо подвергать древесину горению под каким-либо прикрытием, чтобы можно было пропускать воздух в небольшом количестве. В то же время древесину следует складывать так, чтобы к месту зажигания воздух проходил через еще не горящую ее часть, благодаря чему огонь продви-



Рис. 1. Разрез топки русской печи. Стрелками показано движение воздуха и дыма.

гается навстречу воздуху, оставляя позади себя уголь. Для получения хорошего древесного угля существует много способов и приспособлений для переугливания древесины, в настоящем же руководстве предусмотрены лишь те, которые можно применять в лесу и на лесоскладах без особых затрат, затруднений и завоза материалов по оборудованию данного производства.

1. ПОДГОТОВКА ДРЕВЕСНОГО СЫРЬЯ ДЛЯ УГЛЕЖЕНИЯ

Подготовка древесины для углежжения в основном заключается в разделке ее на соответствующую длину и расколке крупной, в просушке ее на воздухе и в обвозке к местам углежжения.

1. Древесина для углежжения

Древесным сырьем для углежжения могут быть все виды отходов лесозаготовок, как то: вершины, сучья, валеж, сухостой и всякого рода другая древесина, которая не может быть использована для других, более выгодных надобностей.

Кроме того, для углежжения могут быть использованы отходы древесины на железнодорожных и судоходных лесоскладах, получаемые от ее разделки, и отходы древесины на заводах, ее перерабатывающих (лесопильные и другие).

2. Заготовка древесного сырья для углежжения

Древесное сырье для углежжения может заготавливаться по толщине от 3 до 18 см и по длине от 50 до 300 см, а в некоторых случаях и выше (для лежащих костров). Залицовка сучьев обязательна. Для разделки на длинник следует использовать прямоствольную древесину, а кривоствольную — необходимо раскряжевывать на более короткие размеры. Заготовка сырья проводится в таком же порядке, как и обычных дров. Заготовленная древесина, учитываемая складочными мерами, укладывается в лесу небольшими поленицами от 2-х складочных кубометров, а иногда и мень-