

СНАБТЕХИЗДАТ
МОСКВА — ЛЕНИНГРАД

ОТ АВТОРА

На XVII съезде ВКП(б) великий рулевой Страны советов и любимый вождь мирового пролетариата т. Сталин со всей остротой подчеркнул две коренные задачи — задачу товарооборота и задачу транспорта.

Немаловажную роль в разрешении обеих поставленных т. Сталиным задач играет тара, являющаяся важнейшим фактором в борьбе за качество продуктов, особенно пищевой промышленности. Во многих отраслях промышленности, в частности в рыбной, до последнего времени плохое качество бочковой тары является причиной снижения качества, а часто и порчи рыбных товаров.

Плохое качество тары во многих случаях является причиной порчи грузов в пути и порождает хищение продуктов на транспорте.

Неорганизованность заготовок тары, неправильная работа по многократному ее использованию и нерациональное географическое размещение тарных предприятий излишне загромождают транспорт встречными перевозками больших партий порожней тары и тароматериалов.

В большинстве случаев плохое качество тары и нерациональные перевозки таковой являются следствием малоопытности работников, работающих по заготовке тары и тароматериалов.

Настоящий труд, являющийся обобщенным результатом опыта в тарной работе за последние четыре года, имеет целью предостеречь рядовых тарных работников от невольных ошибок в их работе по снабжению промышленности тарой.

В предлагаемом справочнике начинающий тарный работник найдет практические указания, как ему наиболее рационально построить свою работу.

Не имея возможности подробно останавливаться на отдельных темах, в конце каждого раздела дается перечень литературы, могущей служить пособием при углубленной проработке вопроса.

ВВЕДЕНИЕ

В элементарных учебниках арифметики под словом тара понимается разница между весом товара в упакованном виде (брутто) и чистым весом товара (нетто) — без какой-либо упаковки. Аналогичное объяснение термина „тары“ мы можем найти в международном коммерческом праве.

Так, если взять например ящик яблок, то в данном случае под словом тара понимается вес ящика и упаковочных материалов — стружки, идущей на прокладку, и бумаги, в которую яблоки завернуты.

Несколько другое понятие о таре дает нам устав железных дорог. Здесь под словом тара подразумевается вес пустого железнодорожного вагона, который определяется при выпуске вагона и пишется на бресе такового. Скажем, при определении железнодорожниками тары груженого яблоками вагона совершенно в расчет не принимается вес ящиков, стружки и бумаги, а в железнодорожных документах фиксируется в графе „тара“ — вес вагона, обозначенный на бресе.

В обоих вышеприведенных случаях под словом тара в разных вариантах понимается разница в весе. Наряду с понятием о разнице в весе под словом тара понимается изделие, предназначенное для помещения в него товара.

В предлагаемой книге в дальнейшем изложении под словом тара подразумевается род промышленного изделия, предназначенного для помещения в него товара при хранении и перемещении такового.

Основное назначение тары:

- 1) создать удобство обращения при перемещении товара;
- 2) предохранить товар от порчи механической и физико-технологической;

- 3) гарантировать от потерь при транспортировании;

- 4) предотвратить возможность хищения;

- 5) служить для оформления товара.

В зависимости от назначения тары таковую можно подразделить на два класса: внутреннюю и внешнюю.

Внутренней называется тара, которая идет на упаковку малых количеств товара (преимущественно жидкой и полужидкой консистенции или сыпучих) и для перевозок и хранения в массовом количестве требует помещения в другую, больших форматов тару. К внутренней таре относятся бутылки, флаконы, коробки и т. п., которые отпускаются индивидуальному потребителю вместе с товаром.

Внешней называется вся остальная тара, обслуживающая товарооборот при хранении и транспортировании товара. Внешняя тара по своей природе является многооборотной и при минимальном даже внимании в ней может совершить не один оборот.

Во многих случаях использование держанной тары крайне выгодно, так как, во-первых, сохраняются дефицитные материалы и, во-вторых, благодаря иммунитету, приобретенному при первом наполнении, понижаются размеры так называемой естественной убыли продукта при хранении и перевозках. Например новая центнеровая бочка, изготовленная из мягких пород древесины, впитывает в себя при первом наполнении около килограмма растительного масла, между тем как при всех остальных наполнениях не впитывается почти ничего. В основном расходы народного хозяйства на тару относятся за счет внешней тары. Качество продуктов во многих случаях зависит не только от качества внутренней тары, но также и от качества внешней тары (рис. 1).



Рис. 1. Мыло, полученное в Сухумском порту из Эриванского мыловаренного комбината в совершенно негодной таре.

По способности сохранения тарой как внутренней, так и внешней ее первоначальной формы в порожнем и наполненном виде и в зависимости от сопротивляемости при влиянии внешних факторов тара делится на три рода: жесткую, мягкую и полужесткую.

Жесткая тара имеет одинаковую наружную и внутреннюю форму в порожнем и наполненном состоянии, может сопротивляться значительной сумме механических внешних и внутренних воздействий, как например: ударам, толчкам и давлению, которые получают преимущественно при перемещениях. В порожнем состоянии жесткая тара малотранспортабельна.

К этому роду тары относятся: все тесовые и фанерные ящики, бочки, барабаны, баллоны, бутылки и т. п.

Мягкая тара не способна сохранять постоянную форму и меняет таковую в зависимости от наполнения и внешних воздействий на таковую. В порожнем состоянии мягкая тара весьма транспортабельна.

К этому роду тары относятся: все мешки, кули мочальные, рогожи, бумажные пакеты и т. п.

Полужесткая тара представляет собою промежуточный род тары между жесткой и мягкой, имея конструкцию достаточно устойчивую для поддержания своей формы в порожнем виде (наподобие жесткой тары), но малоспособную сопротивляться механическим воздействиям (наподобие мягкой тары). Некоторые виды этого рода в порожнем состоянии способны менять внешнюю форму, как например изделия гофрированного картона.

К этому роду тары относятся: все плетеные изделия из лозы, драни и шпона, а также изделия из обыкновенного и гофрированного картона.

Основным моментом, определяющим принадлежность к тому или другому роду, является материал, идущий на изготовление тары. В зависимости от материала также предопределяется конструкция тары.

Исходя из вышесказанного, мы считаем наиболее правильным устанавливать классификацию тары в зависимости от материала, из которого тара изготавливается.

Основными материалами, идущими на изготовление тары, являются: лен, пенка, джут-текстильная группа; древесина во всех видах, бумага, стекло и металлы.

Ниже остановимся подробно на ассортименте тары, изготавливаемой из каждого вида сырья.

ГЛАВА I

ОСНОВНЫЕ ВИДЫ ТАРЫ И ИХ ПРОИЗВОДСТВО

ТЕКСТИЛЬНАЯ ТАРА

Основным сырьем для выработки текстильной тары и вспомогательных материалов являются: лен, пенька, джут и кенаф.

Иногда на выработку тары идет также хлопок. Выработка основной массы текстильной тары производится на фабриках государственной промышленности. Крайне незначительное количество тканей для тары вырабатывается кустарями.

Главнейшим видом текстильной тары является мешок. В зависимости от требований, предъявляемых к мешкам отдельными потребителями, качество и формат таковых видоизменяются.

В производстве советских текстильных фабрик мы имеем следующие основные виды мешков:

	Сорт	Внутренние размеры (в см.)		Вес 1 000 шт (в кг)
		Ширина	Длина	
Льняные провпентские . . .	4	62	106,5	458,65
	6	62	106,5	425,90
	8	62	106,5	409,5
	10	62	106,5	393
	Z 1	62	106,5	409,3
	Z 3	62	106,5	500
	M ¹)	62	106,5	471
Льняные соляные	M ²)	62	111	491
	725	35,5	53	90
	725	44,5	53	112
	725	53	103,5	207
Джутовые провпентские . .	I	62	106,5	491
	II	68,5	101,5	524
„ сахарные	внутр. рынка	71	104	592
„ „	экспортные	71	104	840
„ „	рубашки	73,5	106,5	525
„ семенные	—	76	139	850
„ рисовые	—	72,5	106,5	688
„ содовые	—	71	112	852
„ цементные	—	53,5	86,5	549
„ „	—	48,5	96,5	557
„ алебастровые	—	53,5	101,5	410
„ „	—	56	96,5	408
„ луковые	—	61	101,5	332
„ маисовые	—	64,5	104	777
„ крахмальные	—	64,5	119	890

1) Вырабатывается с цветной полоской.

	Сорт	Внутренние размеры (в см.)		Вес 1 000 шт. (в кг)
		Ширина	Длина	
Джутовые фруктовые . . .	Р	52	89	330
„ „ . . .	С	35,5	53,3	164
„ „ . . .	Г	56	81,3	49,15
„ грузовые . . .	—	72,5	106,5	819
„ хмелевые . . .	—	102	226	1 850
„ магnezитовые . . .	—	58,5	84	525
„ рудные . . .	—	46,5	80	551

Новые мешки должны отвечать следующим условиям:

Льняные мешки

1. Мешки должны быть выработаны из доброкачественного материала, прочные и сухие, с влажностью не выше 12%.

2. Мешки, изготовленные из пряжи „по утку“ сухого или мокрого прядения, должны иметь вес согласно выше приведенной таблице при основе из пряжи мокрого прядения № 10, 12, 14, 16.

3. Число нитей в одном линейном дюйме (38,1 мм) должно быть:

для основы	№ 10	не менее 18	нитей	для утка	№ 4	не менее 16	нитей
„	№ 12	„ 18	„	„	№ 6	„ 18	„
„	№ 14	„ 18	„	„	№ 8	„ 20	„
„	№ 16	„ 18	„	„	№ 10	„ 22	„

4. Размеры мешка по внутренней площади в готовом виде—согласно вышеприведенной таблице, с отступлением не более 2,2 см, но с тем, чтобы площадь провиантского мешка была не менее 6 639,4 см². Обмеряется мешок в вывороченном виде без натяжения ткани между линиями прострочки (шва).

5. Ткань — плотного переплетения.

6. Шов должен быть двойной, машинный, двухниточный, не цепной и содержать не менее 6 стежков на протяжении 4,44 см. Нитка, служащая для сшивания мешков, должна быть суровая, крученая, по прочности не ниже льняной нитки № 24 тройника. Край мешка должен быть загнут в рубец и прострочен, если нет кромки.

7. Мешок должен быть из полного отреза. Сшитых из двух цельных отрезков допускается не более 1,5% сдаваемых мешков, причем эти мешки сдаются отдельно от основной партии.

8. Бракованными считаются мешки, отступающие от вышеизложенных кондиций. Бракованные мешки покупатель может совершенно не принимать или же принимать по особому соглашению.

Браком считаются: 1) по размеру — отступление от норм, изложенных в п. 4; 2) по техническим порокам — наличие в мешочной ткани: дыр, прорезей, затыков или жвак; 3) по весу — отклонение от указанного в таблице веса более чем на 3% в отдельных мешках. Отклонение веса партий не допускается; 4) по плотности — никаких отступлений в сторону ее снижения не допускается; 5) по пошивке: а) слабость шва, происходящая от нарушения п. 6; б) неровность или неаккуратность шва, выражающаяся в нарушении параллельности строчки швов и захвата ниткой краев сшиваемой ткани.

Джутовые мешки

Для джутовых мешков установлены следующие основные кондиции:

1. Джутовые изделия, выпускаемые на рынок, вырабатываются из чистого джута, не гнилого и не прелого, без запаха гари и плесени.

В качестве примеси к джуту допускается как для уточной, так и для основной пряжи — кенаф в любом проценте. Для уточной пряжи в качестве примеси к джуту и кенафу допускается применение прядомых непосредственно используемых отходов (веревка джутовая и кенафная, служащая при обвязке кип, и обрывки лент с карданных и ленточных машин в размере до 9% и кроме того для пряжи 2,84 и ниже отходы и угары в любом проценте.

2. Некондиционными считаются такие джутовые изделия, которые сработаны с нарушением в чем бы то ни было технических условий, и имеют в ткани следующие пороки: дыры, прорезы или ткацкие пороки: недосеки, близны, нарушающие целостность ткани и образующие видимую редину, через которую может просыпаться продукт.

3. Прием джутовых изделий и их испытание на кондиционность производится на основании следующих правил:

а) для испытания отбираются из целых кип образцы в количестве не более 0,5% каждого отдельного сорта, но не менее 50 шт. мешков или не менее 2 и не более 10 кусков тканей;

б) испытание отобранных образцов производится на соответствие их по выработке техническим расчетам и на отсутствие в них пороков.

Испытание производится наружным осмотром и такими способами и приемами, которые установили бы неопровержимость фактов.

Обязательной проверке подлежат: 1) размеры тканей и штучного товара, 2) вес, 3) плотность тканей и наличие в них пороков.

По желанию покупателя испытание на крепость тканей, шва и пошивочной нитки может производиться на машине Шоппера в условиях лабораторного испытания, а также и опытным путем посредством четырехкратного обрасывания скантаренного мешка с продуктами с плеча рабочего.

Прием покупателем сдаваемых партий джутовых изделий определяется результатами испытания отобранных пробных образцов.

Если среднеарифметические результаты испытаний дают некондиционных образцов не более 3%, вся партия принимается как кондиционная.

Вследствие отсутствия стандартов (ОСТ), вышеприведенные кондиции мешков и тканей являются типовыми, а способы испытаний — примерными.

В хозяйственных договорах, заключаемых на поставку текстильных тарных изделий, обязательно следует точно оговорить кондиции каждой партии тары и методы испытания качества таковых при приемке-сдаче.

Упаковочные ткани

Упаковочные ткани так же, как и мешки, в зависимости от сырья, из которого они вырабатываются, бывают льняные и джутовые. Льняной промышленностью вырабатывается упаковочная

ткань шириной 106,5 см. Пряжа для основы идет № 10 и для утка № 6. Плотность ткани на 76,2 мм, по основе 32,25 и по утку — 51 нитка. Кроме этой специальной ткани льняная промышленность отпускает покупателям все номера тканей, установленные для выработки мешков. Ткань, идущая на выработку мешков, несколько шире упаковочной ткани — 109 см.

Джутовая упаковочная ткань должна удовлетворять следующим техническим расчетам:

Наименование холста	Ширина в см. с кромками	Вес 10 м при влажности в 14% (кг)	Номера пряжи по английскому исчислению		Плотность на 76,2 мм. м		Минимальная крепость на разрыв полоски ткани в 50×200 мм при испытании на машине Шоппера при температуре 15—20° и влажности воздуха 50—60°	
			основа	уток	по основе	по утку	по основе	по утку
28/40	71,0	23,00	5	4,8	32	36	56	59
36/43	91,5	24,75	5	4,8	32	24	50	40
42/50	106,5	28,79	5	4,8	32	24	50	40
42/60	106,5	34,54	5	4,8	32	36	56	59
56/80	142,0	46,07	5	4,8	32	36	56	59

После снятия со станка ткани подвергаются двусторонней стрижке-чистке от костры и каландрованию. Ткани должны иметь две кромки.

Упаковочные ткани как льняные, так и джутовые должны отвечать всем основным кондициям, установленным для соответствующих мешков в отношении качества тканей.

Вспомогательные материалы

Шпагат. Шпагат не является видом тары, но служит обязательным вспомогательным материалом при пользовании текстильной тарой. Шпагат обыкновенный (ОСТ 1669) изготавливается из пеньки или из пеньки с примесью льна путем скручивания двух ниток пряжи и употребляется для вязки, упаковки и сшивки. Шпагат различается по номерам. Номер выражает среднее количество гектометров шпагата в 1 кг. веса при нормальной влажности. Нормальной влажностью считается влажность шпагата, выдержанного не менее 24 час. при влажности воздуха 60—70° и температуре 16—20°С.

Нормальные технические условия шпагата по ОСТ следующие:

№ шпагата	Допускаемые отклонения в длине (в %)	Средний вес 100 м шпагата при нормальной влажности (в г)	Допускаемые отклонения в весе (в %)	Среднеарифметическое усилие шпагата не менее (в кг)	Неравномерность по разрывному усилию не более (в %)
1,3	± 10	770	± 10	50,0	15
3	± 7	335	± 7	42,0	12
4	± 7	250	± 7	32,0	12
6	± 7	163	± 7	21,0	12
8	± 5	125	± 5	16,0	12
11	± 5	90	± 5	11,5	12
15	± 5	65	± 5	8,5	12

Шпагат должен быть равномерной толщины, полирован и в нем не должно быть отстающих волокон и заметных промежутков между скрученными нитками.

Размотка шпагата производится в клубок или мотки весом (в г):

№ 1, 3		№ 3, 4, 6 и 8		№ 11 и 15		Допускаемые отклонения в весе отдельных мотков и клубков (в ‰)
мотки	клубки	мотки	клубки	мотки	клубки	
2 000	2 000	2 000	2 000	2 600	2 000	± 2
1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	± 2
500	500	500	500	500	500	± 3
—	—	—	—	250	250	± 4
—	—	—	—	—	125	± 6
—	—	—	—	—	50	± 8

Для определения влажности шпагата отобранные образцы взвешиваются и затем выдерживаются не менее 24 час. при влажности 60—70% и температуре 16—20° Ц, после чего взвешивают вновь каждый образец с точностью до 5 г. Разность между весами выражают в процентах. Для определения номера шпагата отматывают 50 м от 10 образцов, выдержанных при указанных выше условиях, взвешивают одновременно все образцы с точностью до 5 г. и определяют средний вес 100 м шпагата. Путем перечисления определяют номер шпагата как среднее количество гектометров в 1 кг. веса.

Испытание на сопротивление разрывному усилию производится на специальном приборе-шоппере.

Отбойка (ОСТ 1706). Отбойка, как и шпагат, не является тарой и только употребляется для вязки, сшивки и плетения. Отбойкой называется лощеная нитка, выработанная из нескольких нитей обыкновенного шпагата путем скручивания их обратной круткой. Отбойка различается по номерам, причем номер выражается дробью, числитель которой указывает число скрученных ниток шпагата, а знаменатель — номер шпагата.

Основные технические условия отбойки следующие:

№ отбойки	Средний вес 100 м отбойки при нормальной влажности (в кг)	Допускаемые отклонения в весе (в ‰)	Среднее разрывное усилие одной нитки не менее (в кг)	Неравномерных по разрывному усилию не более (в ‰)
4/№2	2,20	± 7	220,0	12
3/№2	1,65	± 7	165,0	12
4/№3	1,47	± 7	147,0	12
3/№3	1,10	± 7	110,0	12
3/№4	0,83	± 7	83,0	12
3/№6	0,55	± 7	55,0	12
3/№8	0,41	± 5	41,0	12
3/№11	0,30	± 5	30,0	12
3/№15	0,22	± 5	22,0	12

Все остальные условия аналогичны со шпагатом.

ЛИТЕРАТУРА

- Филатов, Справочник по мягкой таре. Госгиздат.
Филатов, Тара в хлебообороте. Снабкоопгиз.
Груба, Берегите мешок. Снабтехиздат.
Файвишевский, Что должен знать потребитель мешков. Снабкоопгиз.

ДРЕВЕСНАЯ ТАРА

Дерево

Основная масса тары, обращающейся в нашей стране, изготовляется из древесины. При этом из древесины изготавливаются все роды тары: жесткая, полужесткая и мягкая. В свою очередь на изготовление тары употребляются все породы и виды древесины, как в сырье, так и в обработанном виде. Равным образом на изготовление тары употребляется древесина всех возрастов.

Чтобы в дальнейшем изложении не повторяться, вкратце остановимся на физических и технологических свойствах основных древесных пород применительно к требованиям, предъявляемым при изготовлении тары.

Содержание в дереве влаги весьма значительно колеблется в зависимости от породы, возраста, времени рубки и условий хранения. Молодое дерево содержит больше влаги, чем старое, так же срубленное во время сколдвижения (весной) больше, чем срубленное зимой. По опытам Шиблера ель, срубленная в конце января, содержит 52,7% воды, а срубленная в конце апреля — 61,0%.

В среднем свежесрубленное дерево содержит (в %).

Ива	26,0	Ольха	41,6
Береза	30,8	Осина	43,7
Дуб	34,7	Ель	45,2
Пихта	37,1	Липа	47,1
Сосна	39,7	Лиственница	48,6
Бук красный	39,7	Тополь серебряный	50,6

Пролежав год на открытом воздухе, древесина теряет от 20 до 25% своего веса, все же при этой сушке минимально в дереве остается 15—16% воды. Только самые тонкие доски удастся высушить до 10% содержания влаги. Исследования Медисоновской лаборатории в США показывают, что влажность древесины стоит в прямой зависимости от влажности и температуры окружающего воздуха (рис. 2).

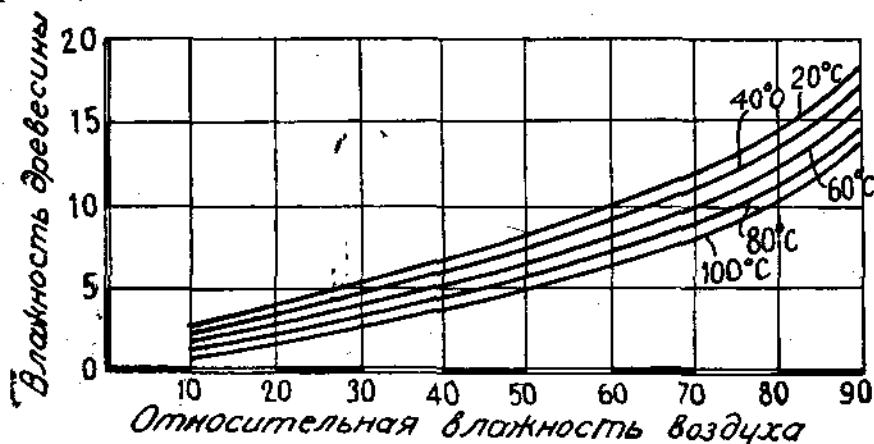


Рис. 2. Схемы связи между влажностью воздуха и древесины.

Сухость древесины при содержании 10—15% влаги является достаточной для изготовления тары всех видов

Удельный относительный вес древесины. Вес древесины зависит, главным образом, от плотности строения древесины, от количества со-

держания воды, а также от условий роста дерева и возраста его.

Средний относительный вес древесины наиболее употребительных пород показан в следующей таблице:

Порода	По Янки		По Песоцкому			Вес одного кубометра (в кг)		
	воздушно-сухой	абсолютно-сухой	свежей	воздушно-сухой	сухой	свежей	полу-сухой	сухой
Дуб	0,75	0,70	0,98	0,85	0,68	933	850	694
Бук	0,74	0,70	0,98	0,77	0,74	977	769	740
Орех	0,67	0,63	0,91	0,75	0,70	928	752	700
Лиственница	0,55	0,56	0,81	0,57	0,52	810	572	521
Береза	0,61	0,57	0,92	0,71	0,61	920	711	625
Сосна	0,73	0,58	0,91	0,60	0,55	928	613	549
	0,53	0,49						
Ли́па	0,58	—	0,77	0,58	0,47	769	578	468
	0,55	0,54						
	0,62	0,59						
Осина	0,46	0,43	0,77	0,36	0,43	769	581	423
Ель	0,44	0,41	0,85	0,55	0,48	850	549	480
Тополь	0,41	0,39	0,87	0,55	0,47	968	549	648

Э. Заксенберг для определения веса 1 м² стенки ящика различной толщины составил следующую таблицу в (кг):

Толщина досок (в мм)	4	6	8	9	10	12	15	18	20	24	30
Порода											
Древесина воздушной сушки											
Ель	1,88	2,82	3,75	4,20	4,70	5,60	7,02	8,45	9,40	11,25	14,00
Сосна	2,10	3,17	4,25	4,75	5,30	6,35	7,90	9,50	10,50	12,70	15,80
Бук	2,95	4,45	5,90	6,65	7,40	8,90	11,10	13,25	14,80	17,80	22,25
Ли́па	1,80	2,70	3,60	4,05	4,50	5,40	6,75	8,10	9,00	10,80	13,50
Свежесрубленная древесина											
Ель	2,92	4,37	5,82	6,56	7,30	8,75	10,96	13,10	14,60	17,50	21,00
Сосна	2,92	4,37	5,82	6,56	7,30	8,75	10,96	13,10	14,60	17,50	21,90
Бук	3,90	5,88	7,80	8,80	9,80	11,80	14,62	17,60	19,60	23,50	29,40
Ли́па	2,88	4,30	5,75	6,48	8,20	8,62	10,80	12,96	14,40	17,30	21,60

Усушка древесины. При высыхании древесины происходит не только уменьшение ее веса, но и сокращение размеров и общего объема. Определение усушки древесины в длину производится измерением длины в свежесрубленном виде и после высыхания.

Усыхание на поперечном разрезе определяется измерением начерченных на торце отрубка линий по радиусу и хорде.

Усыхание древесины тем более сильное, чем плотнее она и чем больше содержит воды. Меньше всего древесина усыхает по длине (направлению волокон), сильно усыхает по направлению сердцевинных лучей (по радиусу) и больше всего по направлению годовичных слоев (по тангенсу).

По отдельным породам усыхание колеблется от 0,01 до 1,5% по направлению длины волокон, от 0,3 до 7,3% по радиусу и от 0,8 до 11,8% по тангенсу.

В частности для отдельных пород имеем следующие цифры усыхания (в %):

П о р о д а	По Пердлингеру		По Песоцкому		
	по ради- усу	по тан- генсу	по длине волокон	по ради- усу	по тан- генсу
Береза	4,50	6,50	0,50	3,05	3,10
Дуб	3,08	5,52	0,03	2,65	4,13
Ольха	3,06	4,15	0,30	3,18	4,15
Ель	2,25	4,85	0,01	2,49	2,87
Лиственница	3,04	6,06	—	—	—
Липа	5,73	7,17	0,10	4,73	7,17
Бук	4,65	8,36	0,20	5,25	7,03
Пихта	2,01	5,32	—	—	—
Сосна	2,29	4,78	0,09	2,08	2,62*
Оси́на	—	—	0,06	3,97	4,33

Усыхание древесины сопровождается вредными явлениями — растрескиванием и короблением — вследствие неравномерного усыхания. Например окоренное дерево усыхает снаружи сильнее, чем внутри,

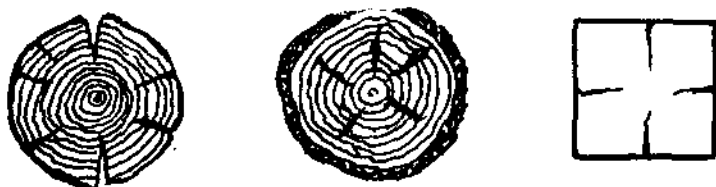


Рис. 3. Растрескивание древесины при просушке.

и по тангенсу сильнее, чем по радиусу, вследствие этого наружные слои бревна сокращаются и, встречая противодействие со стороны внутренних, лопаются по линии сердцевинных лучей, давая трещины, причем трещины с поверхности шире, чем внутри бревна. У неокоренных бревен (бревна с неснятой корой) трещин бывает меньше и они сужены у коры. Брусья в общем дают меньше трещин, чем бревна, а доски меньше, чем брусья. При этом чем тоньше доски, тем меньше они дают трещин (рис. 3).

Различные породы древесины дают трещины не в одинаковой степени: твердые породы трескаются сильнее мягких. Весьма редкие породы древесины, как вяз и др., почти вовсе не дают трещин.



Рис. 4. Коробление древесины при усушке.

Сопутствует усыхание древесины коробление, т. е. изгибание наиболее усыхающих частей древесины (рис. 4).

Если сырое бревно распилить на доски, то при высыхании они коробятся, так как верхняя сторона усыхает сильнее, чем внутренняя, и края досок заггибаются кверху. Условия влажности, в которых находится употребленная в дело доска, также вызывают коробление, если они неодинаковы для разных частей доски: например сырая доска ли́чка, нагреваемая с одной стороны печкой, покоребится.

Особенно сильно рвет и коробит древесину солнце и ветер.

Растрескивания и коробления можно избежать при создании условий одновременной постепенной и равномерной сушки всей массы древесины.

Разбухание древесины. Высушенное дерево, положенное в воду, впитывает влагу в себя и разбухает до первоначальных своих размеров по объему и по весу. Древесина, достигнув своих размеров свеже-срубленного дерева, далее не разбухает, но продолжает впитывать в себя влагу и увеличивается в весе.

Набухание идет по тем же направлениям, по которым она усыхла и в той же пропорции. По опытам Вейсбаха древесина при набухании увеличивается в объеме от 4 до 11,8% и по весу — от 63 до 163%.

Мягкие породы разбухают быстрее, чем твердые. При набухании плотность древесины уменьшается и ее крепость понижается до 50%.

Крепость древесины определяется в зависимости от способности сопротивляться внешним механическим силам, действующим на древесину, в частности: сжатию, растяжению, изгибанию, скалыванию (сдвигу) и кручению. Опыты Найдлингера дают следующие коэффициенты:

П о р о д а	Относитель- ный вес	Сопротивление на 1 см ² (в кг)				
		при про- должном растяже- нии	при из- гибании	при сжа- тии	при скру- чивании	при ска- лывании
Сосна	0,551	1065	973	444	51,4	32,8
Ель	0,420	734	633	363	52,6	58,3
Дуб	0,737	1311	1020	511	96,3	76,2

В практических расчетах сопротивление обыкновенно принимается в 0,1 часть полного сопротивления.

Древесина при действии на нее механической силы, прежде чем будет разрушена, перетерпевает промежуточные изменения (так называемую деформацию). Если сила, не превышающая предела, перестает действовать, то древесина принимает прежние размеры и форму. Способность древесины принимать начальные формы называется упругостью. Упругость древесины имеет свой предел, перейдя каковой, древесина не способна принять исходную форму. Предел упругости определяется величиной груза, при котором прекращается это свойство.

Твердость. Важным механическим свойством древесины является ее твердость, т. е. способность сопротивляться механическому проникновению в нее постороннего твердого тела. Твердость древесины неодинакова поперек и вдоль волокон, а также при разной ее влажности. По твердости древесные породы делятся на 5 классов: 1) очень мягкие — липа, тополь, ива, осина; 2) мягкие — пихта, ель, сосна, орешник, береза; 3) средне-твердые — черемуха, чинар; 4) твердые — сирень, кизиль; 5) очень твердые — дуб, бук. По мнению японского ученого Янки, твердость древесины является показателем прочих механических свойств древесины.

Прочность древесины обуславливает долговечность службы дерева и является весьма важным условием для многих изделий. Прочностью древесины называется способность противостоять

влиянию естественных факторов, разрушающих ее свойства. В основном прочность древесины обуславливается: 1) природными свойствами древесной породы, 2) способом хранения древесины до употребления и 3) условиями, в которых древесина находится в применении.

Формы разрушения весьма различны, как различны естественные факторы, способствующие разрушению.

Можно принять, что более твердые породы прочнее мягких, хотя это не всегда соответствует действительности.

Принимая прочность дуба за 100, Пфейль определил прочность других пород следующим порядком:

П о р о д а	Прочность дерева		
	на чистом воздухе	в воде	в совершенно сухом месте
Дуб	100	100	100
Старая сосна	83	100	90
Сосна 90—100 лет	60	80	60
Старая ель	75	50	75
Бук	50—60	50	75
Осина	50	—	95
Береза	40	—	38
Липа	30	—	60—70
Ива	30	—	60—70

Как видно из этой таблицы, крепость дуба при всех условиях неизменна. Крепость хвойных пород находится в прямой зависимости от смоистости, при этом особенно прочными они оказываются в воде, где могут сохраняться несколько столетий.

Пороки древесины делятся на два вида: 1) пороки здоровой древесины и 2) пороки, сопровождающиеся болезнью ткани.

Пороки здоровой древесины — щели, трещины, морозобойны, ветренница (метик), отлупа, косослой, свилеватость, крень, серянка, роговой сук, синева, наплывы и червоточина. При изготовлении рядовой тары все выше перечисленные пороки могут быть в той или иной мере допускаемы.

Пороки, сопровождающиеся болезнью ткани, имеют общее название — гниль. В зависимости от места и степени повреждения пороки носят названия: ситовина, суковая гниль, ложная заболонь, сердцевинная гниль и табачный сук. Гниение дерева вызывается действием различных грибов. При изготовлении тары не допускается дерево с каким-либо из видов гнили (если таковая не является крайне незначительной).

ЛИТЕРАТУРА

- Песецкий Н., Справочная книга по лесопромышленному делу. Изд. „Мысль“.
 Песецкий А., Сушка дерева в сушилах. Изд. КОИЗ.
 Яшнов, Технические свойства древесины. Изд. Белорусской гос. академии С.Х.

ЖЕСТКАЯ ДРЕВЕСНАЯ ТАРА

Из древесины изготавливается жесткая тара двух основных видов: ящики и бочки. В свою очередь деревянные ящики делятся на тесовые и фанерные. Как тесовые, так и фанерные ящики бывают сплошные

и предпочтательные. В зависимости от сорта, качества и вида подлежащего за- тариванию товара, а равно условий его хранения и транспортирования, определяется вид и материал изготавливаемого ящика. Ящики бывают чрезвычайно разнообразны по форме, конструкции и толщине ма- териала, из которого изготавливаются. Основным видом ящика яв- ляется ящик, имеющий форму прямоугольной призмы. Ящик со- стоит из дна, крышки, боков и головок (см. рис. 17). Главное на- пряжение в ящиках приходится на обе торцовые стенки (головки). На втором месте по выдерживаемому напряжению стоит дно ящика. Крышка сильно страдает при распаковке ящика. В зависимости от такого соотношения напряжения даются ящику соответствующей крепости отдельные детали.

Ящики тесовые

Детали сплошного тесового ящика изготавливаются из досок. Раз- меры деталей ящика, а равно досок, идущих на изготовление де- талей, стоят в прямой зависимости от веса и рода пакуемой про- дукции. Чем легче пакуемый продукт и ближе место назначения его, тем тоньше тес употребляется на ящики. Если почтовые посыльные ящики изготавливаются из теса 4—10 мм, то на ящики, предназна- ченные для железнодорожных перевозок, дается тес 8—30 мм, а ящики, отправляющиеся на океанских пароходах, как правило, не делаются из теса тоньше 16 мм. Общесоюзным стандартом на пи- леные лесоматериалы (ОСТ 93) толщина досок предусмотрена: 7, 10, 13, 16, 19, 22, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 110 и 130 мм. Однако наша лесная промышленность во многих районах по своему оборудованию не может дать доски тоньше 16 или 19 мм. В основном на ящичное производство расходуется не рядовой ста- дартный пиломатериал, получающийся на лесозаводах в порядке распиловки бревен на лесопильных рамах, а отходы основного ле- сопиления (абалол, торцы, дилены, рейки и т. п.). Последнее об- стоятельство часто предопределяет отклонение тарного теса от об- щесоюзного стандарта. Это обстоятельство также вынуждает уста- навливать специальное оборудование на тарных предприятиях для обработки отходов.

Обработка предварительно рассортированных отходов произво- дится на следующих типовых станках:

1. Циркулярка (круглая пила) употребляется как для продоль- ного, так и для поперечного распиливания отходов (рис. 5).

Циркулярный станок является простейшим видом оборудования тарного цеха; он состоит из деревянного или чугунного стола с прорезом для пилы, вращающейся на валу, параллельно пиле расположена передвигающаяся направляющая линейка. Более совер- шенной конструкции циркулярные станки имеют подвижную ка- ретку, двигающуюся вручную или автоматически.

2. Маятниковая пила служит для поперечной распиловки и представляет собой свободно качающуюся прикрепленную к потолку или стене раму. Внизу рамы находится круглая пила (рис. 6).

3. Ребровый станок с подающими вальцами служит для распи- ловки горбылей, торцов, дилен и т. п. на дощечки толщиной от 9 мм и выше (рис. 7).

4. Реечный станок, имеющий до 14 круглых пил, служит для выпиливания реек и планок.

5. Ленточная пила служит для выпиливания тонких досочек от 3—8 мм толщиной. При этом потеря на распиле крайне незначительна вследствие тонкости самой пилы (рис. 8).

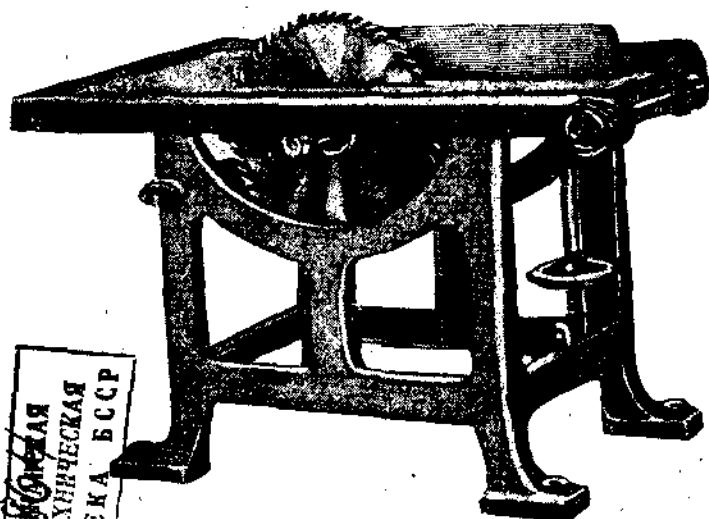


Рис. 5. Циркулярка.

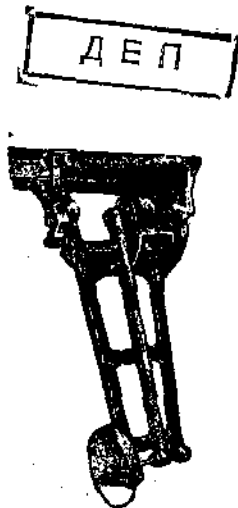


Рис. 6. Маятниковая пила.

Выпильный станок также служит для выпиливания очень тонких досочек, причем в него может быть вставлено одновременно до 24 пил.

Приготовленный материал для набора ящичного комплекта должен быть безусловно сухим и содержать влаги не более 10—15%. Высуши-

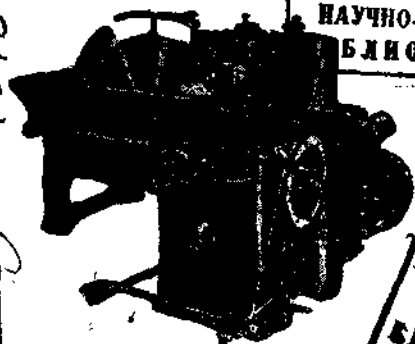


Рис. 7. Ребровый станок.



Рис. 8. Ленточная пила.

вание досок может быть произведено естественным и искусственным способом. При естественной сушке приготовленный сырой пиломатериал должен быть сложен под навесом в правильные штабеля с проходами. Более быстрая сушка достигается при укладке треугольником (рис. 9).

Искусственная сушка древесины осуществляется в специальных сушилках, где доски подвергаются непрерывному воздействию нагретого воздуха. Хотя устройство сушилок весьма дорогое, тем не менее всякое крупное тарное предприятие обязано иметь свою сушилку, что обеспечивает возможность выпуска доброкачественной тары при минимальных переходящих запасах тароматериалов.

Из сухого тарного теса производится заготовка деталей тесового ящика в строгом соответствии с техническими условиями, предъявляемыми к типу ящика. Заготовка большинства деталей происходит на наборном станке. Наборный станок имеет на своей площадке деления, показывающие расстояние от пилы до упорной линейки, по каковым устанавливается ширина прирезаемого щитка. Линейка передвигается автоматически поворотом маховичка. Прирезаемый щит подается к пиле на подвижной площадке (рис. 10).

Щит может состоять из одной дощечки, а равно может состояться по ширине из двух или нескольких дощечек, каковые

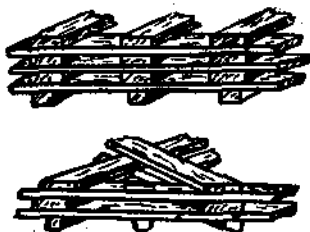


Рис. 9. Порядок укладки теса для просушки.

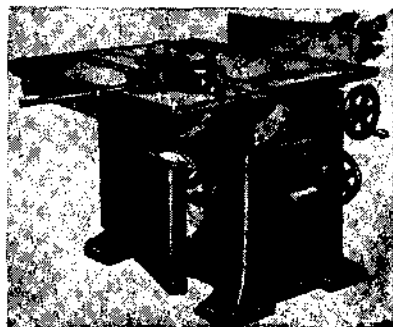


Рис. 10. Наборно-прирезной станок.

суммой своих ширин должны дать общую требующуюся ширину щита. Более узкие дощечки значительно дешевле широких и поэтому мы весьма часто на практике встречаем ящики из составных щитов.

Во многих случаях в связи со специальными требованиями не допускается изготовлять щиты ящика (чаще головки) из двух или нескольких дощечек. В последнем случае практикуется сшивание или склеивание нескольких дощечек вместе. Часто сшивка или склеивание бывают настолько прочны, что разломать щит в месте скрепления труднее, чем в другом месте.

Склеивание досок производится или плотно прифугованных или чаще взакрой, причем в последнем случае по краям вырезаются фальцы (рис. 11).

Сшивка щитов производится трояким способом:

1) соединением досок в шпунт простой или в шпунт „ласточкин хвост“ (рис. 12). Для этой цели употребляются строгальные станки, а равно автоматические станки, которые не только вырезают шпунты и гребни, но и соединяют доски, выпуская готовый щит (рис. 13);

2) скреплением досок металлическими скрепками, так называемыми дюбелями (рис. 14);

3) наколачиванием на щит проволочными гвоздями планок.

Для сколачивания ящичных дощечек в щиты употребляется специальный верстак. Верстак должен быть построен очень крепко, на прочных ножках и с толстым верхним щитом. Верхняя поверх-

ность верстака обивается железом толщиной в 4—5 мм. Крепко привинченная железная полоса шириной 5 см и толщиной 1 см служит упором ящичных щитов. Параллельно этой полосе приделы-



Рис. 11 Вырезанный фальц.

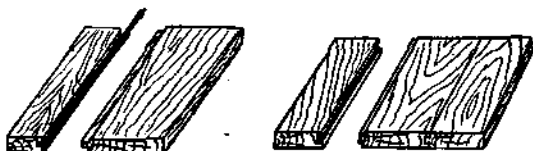


Рис. 12. Шпунтованные доски.

вается вторая такая же передвижная полоса, которая передвигается и закрепляется в зависимости от размеров сколачиваемого щита. На одной из узких сторон верстака укрепляется еще одна такая же

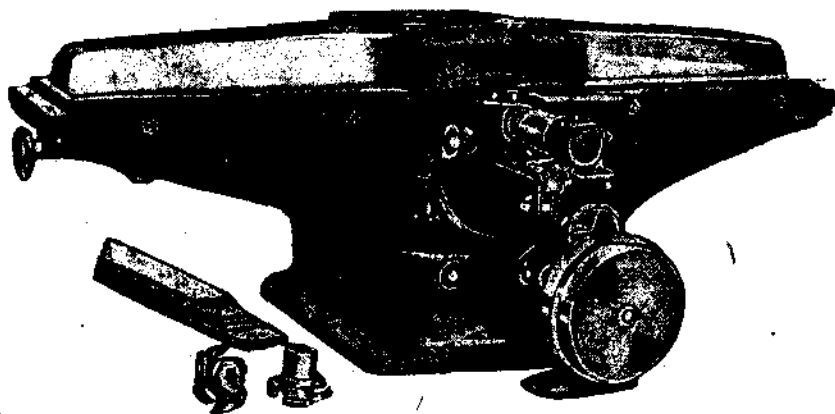


Рис. 13. Строгально шпунтовый станок.

полоса, которая служит упором для торцов щита. На параллельных длинных полосах делаются отметки, которые служат для указания места приколачивания планок. При сколачивании щитов доски укладываются на верстак в образующую упорами форму, а затем к ним сверху прибиваются гвоздями поперечные планки, при этом концы гвоздей загнываются о железный лист верстака.

Производство ящиков. Производство ящиков в цехе должно быть организовано с четкой последовательностью технологических процессов: а) с тем, чтобы не было лишней и встречной внутрицеховой транспортировки, сильно удорожающей производство; б) чтобы передача материалов и полуфабрикатов от станка к станку производилась не переноской вручную, а по конвейеру, хотя бы самому простому (стол с роликами), и в) чтобы полностью использовались производственные отходы самого ящичного производства.

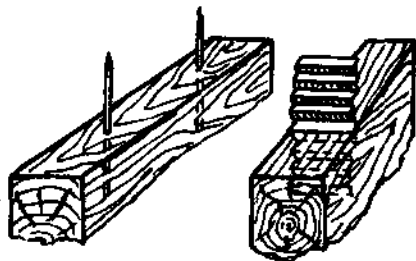


Рис. 14. Дюбели (металлические скрепки).

Правильная организация работы в цехе может быть достигнута только при одном основном условии — станки должны быть поставлены в цех последовательно применительно к очередности производящихся операций.

Л. Стерлин в своей книге „Изготовление деревянной ящичной тары“ дает следующую схему последовательности производ-

ственных процессов (рис. 15): 1 — заготовка дощечек, планок и реек из производственных отходов (абакон, реек, торцов и т. п.) основного лесопиления; 2 — торцовка по длинам производственных отходов разных размеров (как длинных, так и коротких); 3 — высушивание материала и хранение его; 4 — обрезка кромок или фугование их; 5 — строгание или шпунтование (если это требуется по техническим условиям изготавливаемого вида ящиков); 6 — набор щитков по ширине на станке или подбор шпунтовых дощечек для нужной ширины щитка; 7 — торцовка готовых щитков или вторичная точная торцовка отдельных деталей; 8 — сколачивание щитков гвоздями 8, — сшивка добелями; 9 — связывание скрепленных или разрозненных комплектов (комплектровка деталей); 10 — сколачивание или сшив-ка ящиков из ранее заготовленных деталей ящика; 11 — хранение готовых изделий или комплектов; 12 —

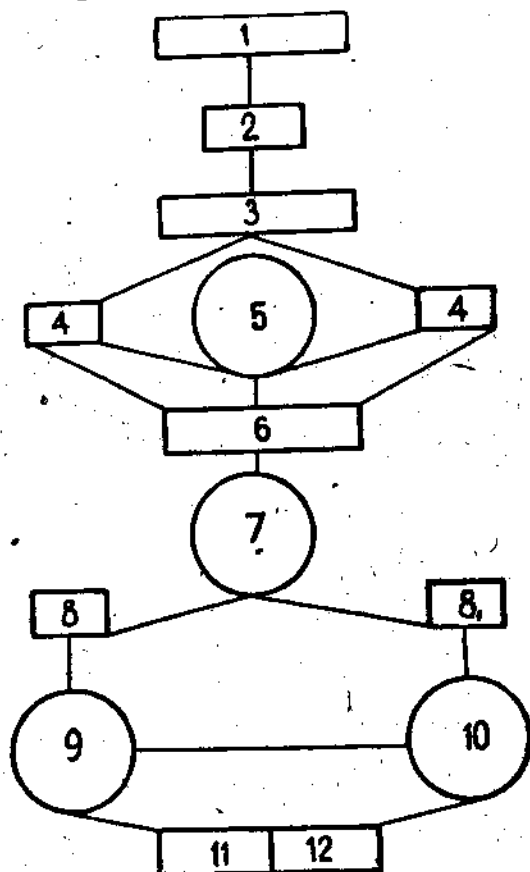


Рис. 15. Схема производственных процессов в ящичном цеху.

погрузка на транспорт и отправка с фабрики готовых ящиков или комплектов.

Основная схема производственных процессов может видоизменяться в зависимости от мощности производственного предприятия и особенности каждой отдельной производственной единицы, а также сорта и вида сырья и изготавливаемых ящиков.

Автору настоящей книги на заводе им. Халтурина (Ростов-на-Дону) пришлось видеть неправильно организованный производственный процесс, каковой обуславливался нерациональным расположением станков. Передача полуфабриката от станка к станку на этом заводе, как правило, производится вручную рабочими (переноска на плече), причем весьма часто в встречном направлении. Такая организация передачи полуфабриката обуславливает потерю производительности отдельного станка на 30 — 40% (холостой ход).

Конструкции сплошных тесовых ящиков. Ящичная тара в зависимости от пакуемых в нее товаров, способов и расстояний транспортирования, качества и сорта материала, из которого изготавливается, бывает различной конструкции. Основными требованиями, которым должна отвечать конструкция ящика, являются: 1) достаточная прочность ящиков; 2) гарантия сохранности пакуемого товара; 3) простота изготовления; 4) легкость; 5) дешевизна; 6) удобство обращения.

Прочность ящика обуславливается толщиной и шириной дощечек, прочностью древесины и достаточностью креплений, а также правильностью их расположения. Изменение толщины дощечек меньше влияет на изменение прочности ящика, чем правильное или неправильное скрепление отдельных частей его.

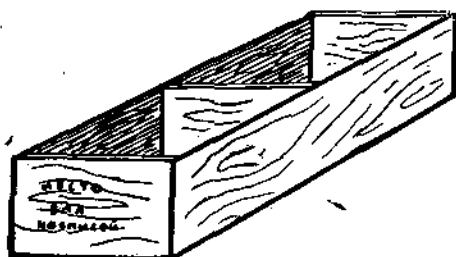


Рис. 16. Ящик беспланочный.

По материалам Медисоновской лаборатории соотношение толщины стенок ящика и веса пакуемого товара примерно следующее:

Вес товара (в кг)	Толщина дна, крышки и боков (в мм)	Толщина головок (в мм)	Толщина планок (в мм)	Головки, сбитые на рамах	
				Толщина головок (в мм)	Толщина планок для рамок (в мм)
До 20	7	16	16	7	16
" 35	8—9	16	16	8—9	19
" 45	10	16	16	10	19
" 90	13	16	19	13	25
" 120	16	22	22—25	16	15
" 200	22	22	22	—	—

По способам скрепления мы имеем несколько основных типов ящиков. Наиболее простым типом является ящик, в котором доски сколочены друг с другом непосредственно (рис. 16). При сбивке такого ящика гвозди, скрепляющие доски боковых стенок, вколачиваются в торцы головок, которые благодаря этому теряют в прочности и сравнительно легко выдавливаются. В остальных типах ящиков стенки скрепляются в разных вариантах между собою посредством прибивания их гвоздями к планкам.

Ящики по количеству планок и методу их расположения на стенках весьма разнообразны. На рис. 17 даны основные типы ящиков с планками.

Отличным от всех вышеприведенных типов ящиков является ящик, соединение боковых и торцовых стенок которого производится при помощи шипов (рис. 18). Ящики на шипах весьма крепкие, но вместе с тем и очень дорогие, так как для изготовления таковых идет только вполне кондиционный тес, сам процесс изготовления значительно сложнее, чем изготовление ящиков на гвоздях.

Все вышеприведенные типы ящиков представляют собою типы глухих ящиков (закрытые со всех сторон). В нашем обиходе мы знаем несколько типов открытых ящиков, служащих преимущественно

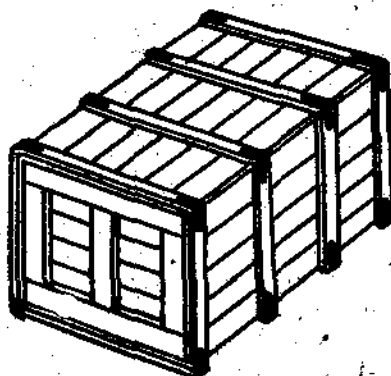
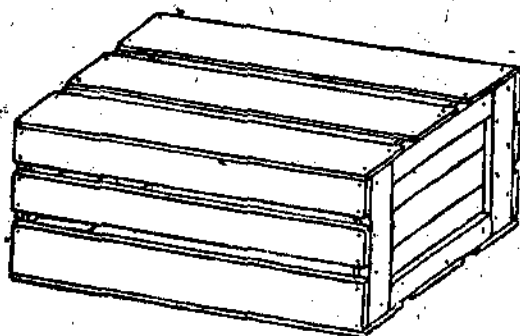
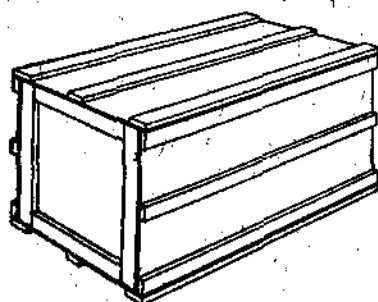
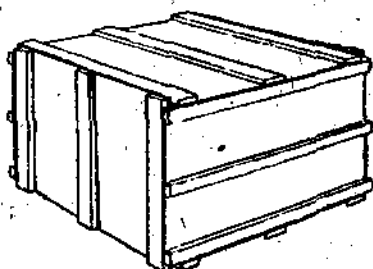
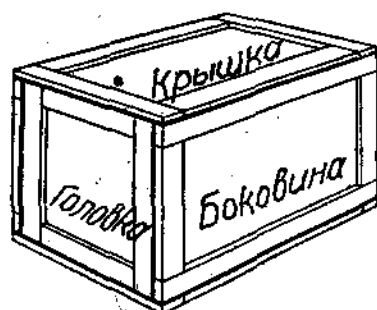


Рис. 17. Основные типы тесовых планочных ящиков.

венно для транспортирования бутылок (рис. 19 и 20). Ящики, служащие для перевозок хрупких товаров, внутри снабжаются полками, крестовинами или в них устраиваются соответствующие ячейки.

Забивка гвоздей. Весьма существенным фактором, обуславливающим прочность ящика, являются гвозди. Забивка гвоздей производится вручную и машинным способом. Второй способ забивки дает менее прочное соединение (гвозди вбиваются совершенно прямо), тем не менее механизация скототки весьма выгодна, так как, облегчая труд, поднимает производительность.

Как правило, тонкие гвозди держат лучше, чем толстые.

Гвозди, вбитые в сырое дерево, при его высыхании плохо в нем держатся. Не рекомендуется вбивать подряд (близко) несколько

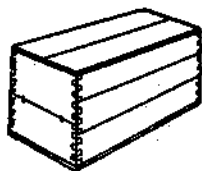


Рис. 18. Ящик на шипах.



Рис. 19 и 20. Открытые ящики для бутылок: низкий и высокий.

гвоздей ввиду того, что это ослабляет силу сцепления волокон древесины. Совершенно нельзя вбивать гвозди в сучки или рядом с ними, так как сучки крошатся и гвозди не держатся. Круглые проволочные гвозди лучше, чем четырехгранные или кованые: последние при заколачивании разрезают большое количество дре-



Рис. 21. Результат забивки толстых гвоздей.



Рис. 22. Забивка гвоздей (в двух первых случаях неправильна).

весных волокон. Ввиду того, что скрепление головок с боками должно быть особенно крепким, часто для этого употребляются более длинные гвозди, чем для скрепления дна и крышки с головками. Чтобы гвозди лучше держались в древесине, их иногда замачивают до употребления в соленой воде, но это не рекомендуется, так как ящики, сколоченные засоленными гвоздями, не поддаются разборке.

Вколачивание более толстых гвоздей, чем того требует толщина дощечек, дает расщепление дощечек, и ящик разваливается (рис. 21).

Весьма существенное значение имеет правильное размещение гвоздей. Как в случаях забивки гвоздей слишком близко к краям, так и забивка слишком к центру вызывает ослабление ящика вследствие деформации дощечек (рис. 22).

Длина гвоздей часто определяется не только толщиной дощечек, но и породой древесины, из которой сделаны дощечки.

Среди наиболее употребительных для ящичной тары древесных пород мы имеем три группы по отношению к длинам гвоздей;

первая группа — сосна, ель, осина, липа, тополь; вторая — лиственница; третья — береза, бук.

Толщина стенки в мм	Длина гвоздей в мм по группам		
	1-я	2-я	3-я
25	80	70	55
22	70	60	55
19	60	55	55
16	55	50	35
13	40	40	35
10	35	35	30

Проволочные гвозди. Ниже приводим таблицу проволочных гвоздей и их примерное количество в одном килограмме.

Длина (в мм)	Диаметр (в мм)	Приблиз. вес 1000 шт. (в кг)	Длина (в мм)	Диаметр (в мм)	Приблиз. вес 1000 шт. (в кг)	Длина (в мм)	Диаметр (в мм)	Приблиз. вес 1000 шт. (в кг)	Длина (в мм)	Диаметр (в мм)	Приблиз. вес 1000 шт. (в кг)	Длина (в мм)	Диаметр (в мм)	Приблиз. вес 1000 шт. (в кг)
20	1,2	0,176	30	1,6	0,473	40	1,8	0,800	50	2,3	1,630	80	3,0	4,440
25	1,2	0,222	35	1,6	0,552	30	2,0	0,740	60	2,3	1,960	60	3,5	4,530
20	1,4	0,242	40	1,6	0,631	35	2,0	0,863	50	2,6	2,080	70	3,5	5,290
25	1,4	0,292	45	1,6	0,710	40	2,0	0,986	60	2,6	2,500	80	3,5	6,040
30	1,4	0,362	50	1,6	0,789	45	2,0	1,110	70	2,6	2,920	90	3,5	6,800
45	1,4	0,544	25	1,8	0,500	50	2,0	1,230	50	3,0	2,770	90	4,0	8,880
50	1,4	0,604	30	1,8	0,600	60	2,0	1,480	60	3,0	3,330	100	4,0	6,870
125	1,6	0,316	35	1,8	0,700	45	2,3	1,470	70	3,0	3,880	110	4,0	10,850

Штампованные гвозди. В случаях отсутствия фабричных проволочных гвоздей можно таковые заменять штампованными гвоздями, изготавливаемыми кустарным способом из отходов листового железа. Для штампования гвоздей нужен очень простой конструкции пресс (можно ручной) и матрицы желаемой формы и размеров гвоздей. Значительных успехов в деле изготовления штампованных гвоздей достиг Одесский завод Главконсерва им. Калинина.

Винты (шурупы). Ящики особенно высокого качества (патронные, шрапнельные и т. п.) часто скрепляются вместо гвоздей шурупами. Чаще всего шурупы употребляются оцинкованными, чтобы избежать ржавчины. Головки шурупов должны быть потайными, не выдаваться над поверхностью доски, дабы не зацеплять при передвижении ящика и сохранить в целости головку винта, что является необходимым условием при извлечении винта отверткой.

Обвязка. Для усиления скрепления ящиков применяется обвязка и наугольники. Наугольники изготавливаются из железных полосок. Набиваются наугольники проволочными гвоздями или привинчиваются шурупами в местах соединения планок.

Обвязка производится по краям ящика в местах забивки гвоздей, иногда и посередине. В редких случаях обвязка применяется крест-на-крест (вдоль и поперек ящика). В качестве обвязочного материала употребляются: проволока, железные полосы — шинка (рис. 23) и деревянный обруч (рис. 24). Обвязка должна производиться обязательно втугую, в противном случае обвязка не достигает цели.

Опытами Медисоновской лаборатории (США) установлено, что при обвязке железными полосами прочность ящика увеличивается до 1,5 раза, что показывает следующая таблица:

Толщина стенок без обвязки (в мм)	Толщина стенок с обвязкой (в мм.)	
	при одной полосе	при двух и более полосах
22	16	13
21	16	13
16	13	10
14	11	8
13	10	8
11	8	6
10	8	6

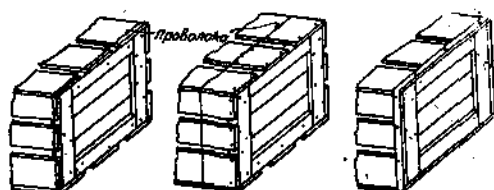


Рис. 23. Обвязка ящика проволокой и шиной.



Рис. 24. Обвязка ящика лозой (деревянным обручем).

Проволока. Вес проволоки по отношению к диаметру и длине определяется следующей таблицей:

Диаметр проволоки (в мм)	Вес 1000 пог. (в кг)	Диаметр проволоки (в мм)	Вес 1000 пог. (в кг)
1,0	6,12	1,8	20,00
1,2	8,88	2,0	24,70
1,4	12,10	2,3	32,60
1,6	15,80	2,6	41,70
		3	55,50

Ящики фанерные.

Для изготовления фанерных ящиков на тарный завод в качестве сырья поступает готовый товар — фанера. Фанера состоит из нескольких тонких слоев древесины (шпона), полученных на специальных лущильных станках. Отдельные слои фанеры склеиваются друг с другом таким образом, чтобы волокна каждого слоя лежали крестом к волокнам соседних слоев.

В качестве склеивающего вещества употребляется альбумин, сырая кровь и резе казеин. Фанера изготавливается от трех слоев и выше.

На тару употребляется фанера (как правило) низших сортов в три-четыре слоя.

По толщине фанера изготавливается от 3 мм и выше. Фанера при небольшой толщине и весьма легком весе представляет собой материал весьма эластичный и прочный, хорошо сопротивляется ударам и не колется. Фанера кроме того не пропускает пыль и атмосферную влагу. Все вышеперечисленные качества закрепили за фанерой

авторитет хорошего тарного материала, и применение ее в тарном деле приобретает все большее и большее распространение. Фанера может быть изготовлена из всех пород древесины, но чаще всего она изготавливается из березы, ольхи и осины. Наиболее высокого качества фанера получается из березы.

Фанерные ящики преимущественно употребляются для дорогих и хрупких товаров. Благодаря легкости из фанеры весьма часто из-за дефицитности картона изготавливается внутренняя тара, в особен-

ности для пищевых продуктов (печенье, конфеты, дрожжи и т. п.).

При изготовлении из фанеры ящиков раскраивается лист фанеры (ходовые размеры 210—150×120—100 см) на нужных размеров щиты с тем, чтобы возможно меньше оставалось отходов. По раскроенному листу нужная партия

фанерных листов на циркульной пиле разрезается на щиты. Щиты фанеры скрепляются в ящики или непосредственно проволочными скрепками (спивные), или при помощи планок.

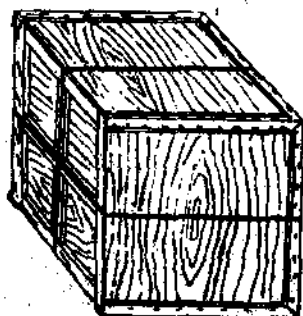
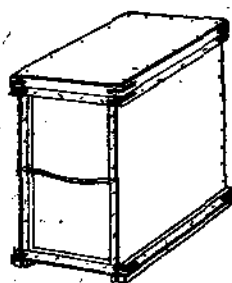


Рис. 25. Спивные фанерные ящики.

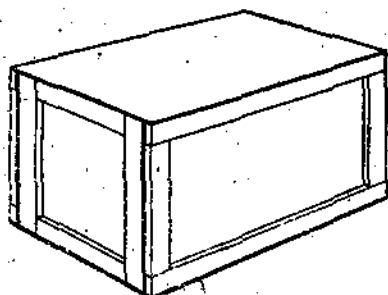
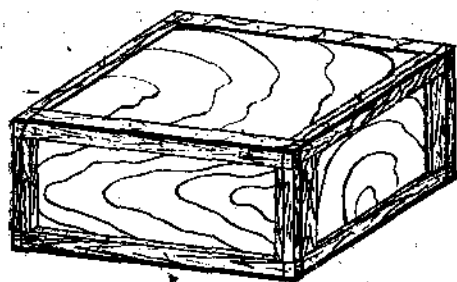


Рис. 26. Планочный фанерный ящик.

Рис. 27. Планочный фанерный ящик.

Спивные фанерные ящики преимущественно изготавливаются в качестве внутренней тары. При этом спивка ящиков производится механическим способом на специальных спивных станках. Наряду с внутренней тарой спивными изготавливаются и весьма значительных размеров ящики, как например чайные на 36 кг чая мелкой расфасовки. В последнем случае спивка производится орнаментом (металлические угольники) или же кроме прошивки проволокой ящик скрепляется металлическими наугольниками (рис. 25). Чайная фабрика Центросоюза ввела в оборот чайный ящик, спитый проволокой без металлических наугольников, но такого типа ящики рекомендовать нельзя, ибо они крайне слабы.

Основная масса фанерных ящиков изготавливается на планках. Планки в данном случае служат каркасом (рис. 26) и рассчитаны

они таким образом, чтобы могли выдерживать давление на ящик сверху. В планках для фанерных ящиков не допускаются никакие пороки древесины. Ходовыми для фанерных ящиков являются планки сечением: 16×30 ; 16×35 ; 19×35 ; 19×40 ; 19×45 и 22×54 мм.

Фанера вследствие ее тонкости к планкам прибивается толстыми гвоздями, имеющими крупные шляпки, препятствующие прорыву фанеры. Готовые щиты сколачиваются обыкновенными проволооч-

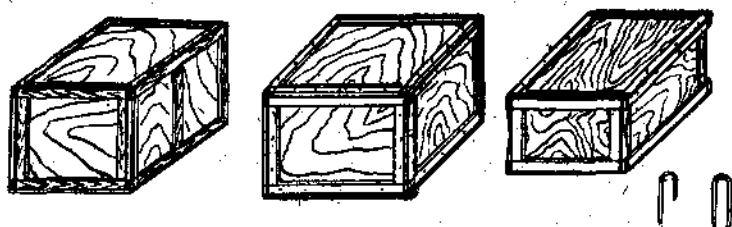


Рис. 27а. Типы планочных фанерных ящиков.

ными гвоздями соответствующих размеров. Как правило, фанерным ящикам дается обвязка проволокой. Основные конструкции сколоченных фанерных ящиков смотрите на рис. 27.

Ящики из драпицы

В малолесных районах часто с целью экономии древесины вместо распиливания краёв на пилах применяют способ раздирания их по слою на тонкие пластины. Для того чтобы получить драпицу, берут прямослойный хвойный край, распаривают в теплой воде и затем специальными ножами раздирают на пластины.

Тонкая драпица 4,5,6 мм вдвое прочнее дощечек такой же толщины ввиду того, что продольные слои древесины не нарушены. Учитывая, что при распиловке края на тонкие дощечки до 30% древесины уходит на опилки, а также то обстоятельство, что драпица при одинаковых условиях может быть значительно толще дощечек, крымские фруктовики на изготовление яблочных ящиков употребляют только драпицу. Чтобы не прорывалась драпица гвоздями, ящики из драпицы должны быть обязательно обвязаны шинкой или же лещиной — деревянным обручем.

Ящики из дикта

Часто диктом называют многослойную фанеру. Нами же под словом дикт понимается однослойная пластина древесины, полученная путем раздирания края на специальных ножевых установках.

Обыкновенно дикт изготавливается из бука, и в случае если ширина листа соответствует длине ящика, последний изготавливается из цельного листа со вставными тесовыми головками. Диктовые ящики чаще всего употребляются в качестве фруктовой тары.

Решотки (клетки)

Решотки представляют собой конструкцию ящика, где стенки сделаны не из сплошных тесовых или фанерных щитов, а собраны из отдельных планок с просветами, (причем размеры просветов

обуславливаются родом тарირуемого товара. В решотки упаковываются громоздкие и тяжелые предметы, товары, малочувствительные к атмосферным влияниям, и продукты, нуждающиеся в доступе воздуха. Решотки изготовляются из планок всевозможных сечений. Джон Кили в своей книге советует брать при изготовлении ре-

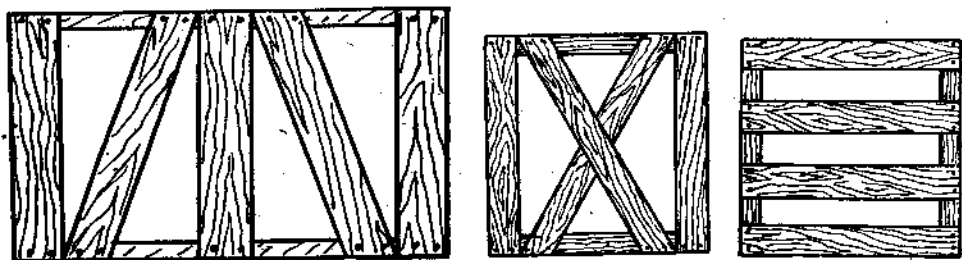


Рис. 28. Способы скотки стенок решоток.

шоток узкие планки, но в большем количестве. Наибольшая жесткость в решотках достигается придачей наклонного положения планкам (рис. 28). Согласно опытам, проведенным Э. Заксембергом, для достаточной жесткости решоток надо иметь на каж-

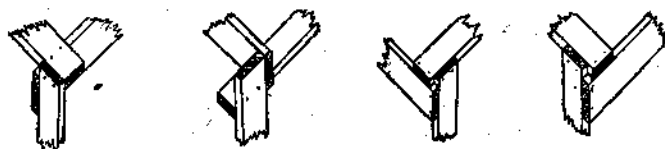


Рис. 29. Типы рациональных креплений углов.

дой стороне по одной наклонной (диагональной) планке. При этом необходимо следить за тем, чтобы наклонные планки двух противоположных стенок решотки были расположены не параллельно друг другу, а крест-на-крест.

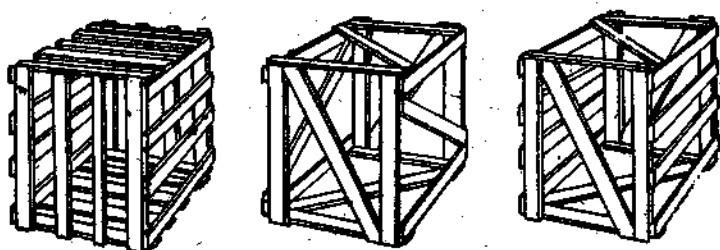


Рис. 30. Основные типы решоток.

Самым уязвимым местом в решотках являются углы, поэтому правильному построению их нужно уделять сугубое внимание. Планки на углах следует располагать так, чтобы не меньше трех планок крепились взаимно гвоздями. Во избежание раскола планок забивку гвоздей рекомендуется производить в просверленные дырки. На рис. 29 даются наиболее рациональные виды крепления углов решоток. Основные виды решоток по методу скотки стенок даются на рис. 30.

Для всех предметов, даже круглых и неправильной формы, решетки строятся большей частью четырехугольные, в последнем случае с внутренними распорками. Однако мы имеем на практике много случаев применения круглых решеток. На рис. 31 мы даем круглую решетку, сконструированную для упаковки сыра-тильзит.

Решетий из отходов. последнее время получили широкое распространение решетки из браков и отходов лесопиления. В данном случае идет речь о браках и отходах не утильных или, вернее, об отходах от отходов, не поддающихся обработке на станках тарного цеха а также не оправдывающих обработки (тонкий отлет, кильки и т. п.).



Рис. 31. Круглая решетка.

Такие отходы нарезаются на циркулярке или маятниковой пиле по длинам, и планки с обзолом разной толщины и разной ширины идут на сколотку решеток. Особенно широко такие решетки применяются в плодоовощной системе (рис. 32).

Наравне с отходами лесопиления на сколотку решеток используются также отходы фанеры.

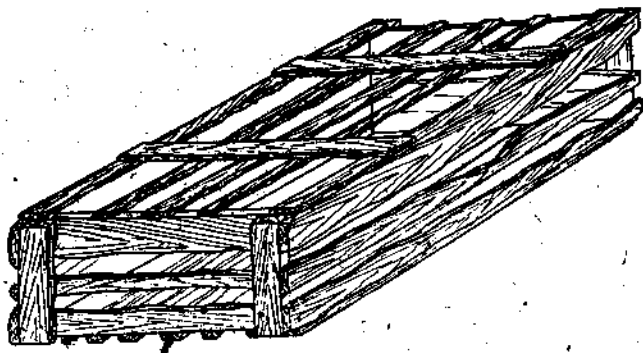


Рис. 32. Капустная решетка из отходов лесопиления.

Самые узкие полоски фанеры находят себе применение при сколотке плодоовощных решеток, особенно помидорных (рис. 33).

Особой конструкции решетки в больших количествах изготавливаются для обрешетки стеклянных бутылей и жестяных бидонов.

Решетки всех конструкций весьма выгодно отличаются от сплошных ящиков своей безусловной дешевизной при достаточной прочности.

Применение сплошного ящика в тех случаях, где имеется возможность пользоваться решетками, — является бесхозяйственностью.

Треугольная решетка. В последнее время получила применение в консервной промышленности для упаковки консервов в жестяных банках особой конструкции разборная треугольная решетка (рис. 34).

Для треугольной решетки изготавливаются самостоятельно три отдельных цита одинаковой длины и одинаковой ширины. При

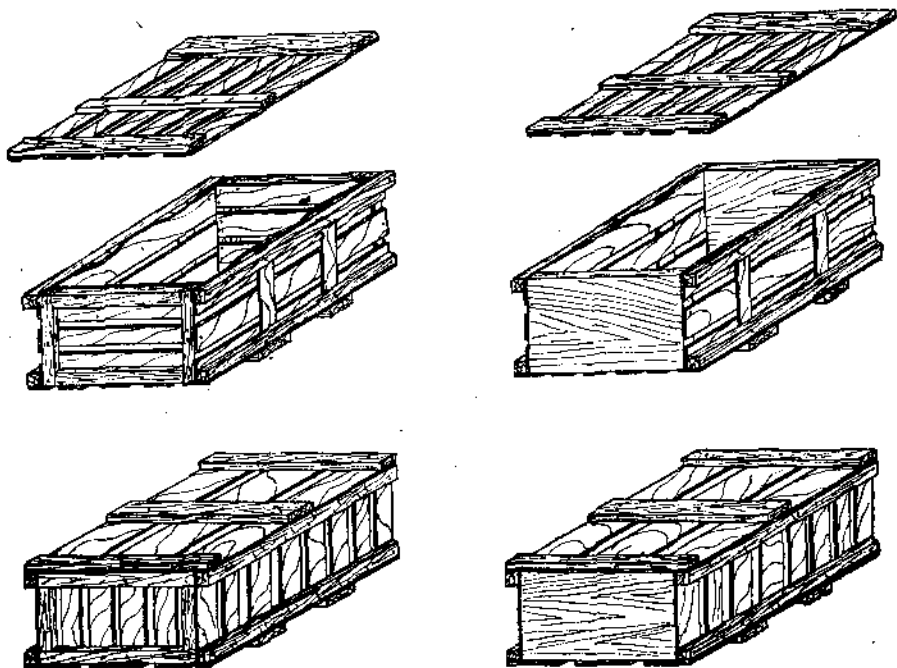


Рис. 33. Решотки из отходов фанеры.

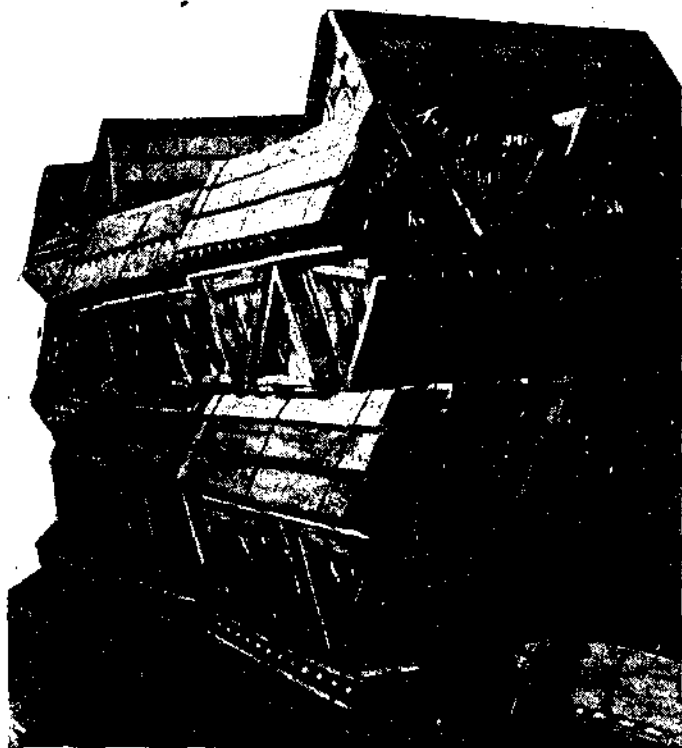


Рис. 34. Треугольная решотка.

упаковке между щитами выкладывается призма из банок длиной по длине щитов, внутри планок—по высоте три банки на ребро равнобедренным треугольником. Щиты скрепляются обвязкой проволокой тремя поясами. На изготовление трехгранных решеток расходуется меньше древесины и гвоздей, чем на четырехугольные решетки, кроме того первые удобны для транспортирования как в порожнем состоянии, так и с товаром.

Расчет материалов на ящик

Для того чтобы рассчитать расход лесоматериалов, идущих на изготовление сплошного ящика, необходимо точно определить размеры ящика по длине, ширине и высоте, а также толщину материала, расходуемого на головки, бока, дно и крышку, если имеются планки, то их длину и сечение каждой отдельно.

Кубатура содержания древесины определяется отдельно для каждой детали. Сложением кубатур отдельных деталей мы получим в сумме общую кубатуру расхода лесоматериалов на данный ящик.

При определении кубатуры беспланочного сплошного ящика по внешнему обмеру длиной 1800 мм, шириной 1000 мм и высотой 500 мм при толщине деталей: головок—20 мм, боков—15 мм и дна и крышки 10 мм можно пользоваться следующей формулой:

$$A = 2(970 \times 480 \times 20) + 2(1800 \times 480 \times 15) + 2(1800 \times 1000 \times 10).$$

В данном примере мы вперед определяем кубатуру головок, которые при общей ширине ящика 1000 мм и толщине боковых досочек в 15 мм, имеют длину 970 мм ($1000 - 2 \times 15$), ширину—80 мм ($500 - 2 \times 10$) и толщину—20 мм. Далее таким же порядком определяется отдельно кубатура боков и дна с крышкой.

Чтобы определить вес расходуемых на скотку ящика гвоздей, следует подсчитать количество гвоздей отдельно по каждому номеру (длина и толщина) и затем, пользуясь таблицей размеров гвоздей, определить их вес (см. стр. 24)

Так же по таблице определяется вес проволоки и шинки, идущей на обвязку. Для того чтобы определить по таблице вес проволоки, необходимо измерить общую длину расходуемой проволоки и диаметр ее.

Стружка

В качестве упаковочного материала употребляется древесная стружка, изготавливается она из вполне здоровой еловой древесины на особых станках. Для упаковочных целей употребляются два вида стружки: яичная (ОСТ 525) и фруктовая. Яичная стружется длиной от 200 мм и более, шириной 7 мм и толщиной 0,19—0,23 мм. Влажность ее должна быть не менее 13 и не более 15%. Фруктовая стружется тоньше яичной и по ширине не выше 2 мм. Транспортируется и хранится стружка спрессованной в тюки по 24,32 и 45 кг. Для упаковки пищевых продуктов идет стружка, только чистая, сухая и здоровая, не пораженная плесенью. Повторное использование бывшей в употреблении стружки для упаковки пищевых продуктов не допускается.

ЛИТЕРАТУРА

Палюки и Ендэ, Плодоовощная тара. Снабтехиздат.
Розанов и Вольфейль, Производство ящиков в Америке. Севкрайиздат.
Гессен, Рационализация конструкций ящиков и решеток. Гослестехиздат.

Нестеров, Альбом ящичной тары. Снабтехиздат.
Его же, Производство разборной тары. Коиз.
Стерлин, Изготовление деревянной ящичной тары. Снабкоопгиз.
Э. Заксееберг, Техника упаковки. Гиз.
Антонов, Ремонт деревянной тары. Коиз.
Цигельницкий, Производство тары из отходов лесопиления и деревообработки. Гослестехиздат.
Народоставский, Ящичная тара. Снабкоопгиз.
Влияцкий, Рациональные упаковочные приспособления и пакинструментарий. Изд. "Техника управления".
Полторацкий, Ящичное производство. Изд. Гослестехиздат.

Бочки деревянные

Вторым основным видом жесткой тары, изготавливаемым из древесины, являются бочки. В основном бочки изготавливаются для хранения жидких и полужидких продуктов, под которые требуется особой плотности тара (заливные бочки). Часто бочки используются также для твердых и сыпучих товаров, как например сахар, яблоки,

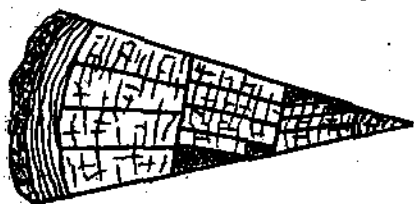


Рис. 35. Разметка клепника.

виноград, цемент, сухие краски, гайки и т. д. (сухотарные бочки). По способу изготовления мы имеем два основных вида бочек:

а) сферическую—из гнутых клепчин с пуком и

б) цилиндрическую—из прямых клепчин или фанеры.

Всякая бочка состоит из трех основных частей:

- 1) клепок (лады, трости); 2) дощечек для днищ (донники); 3) обручей.

Материалы для изготовления бочек. Клепка. Основным видом тароматериала, идущего на изготовление бочек, является клепка. Клепка по способу изготовления бывает трех видов: 1) колотая—кустарная; 2) пиленая—цилиндрическая; 3) пиленая—прямая (рамная). Все виды клепки могут изготавливаться из всех известных пород древесины. Требования к качеству древесины при изготовлении клепки зависят от условий, предъявляемых к бочке, для которой изготавливается клепка: для заливных бочек клепка должна быть из совершенно здоровой древесины (без пороков), в клепке для сухотарок допускаются все пороки кроме гнили.

Лучшим материалом для изготовления бочек является колотая клепка; идет таковая исключительно на изготовление высококачественных бочек. Кустарная выработка колотой клепки является весьма трудоемким промыслом. Наряду с этим при выработке колотой клепки получается из древесины (сырья) довольно незначительный выход полезной продукции (около 35—40%).

При выработке колотой клепки бревно распиливается на чураки (толщью) длиной изготавливаемой клепки. Чураки раскалываются пополам. В зависимости от толщины выкалываемой клепки, а также диаметра чурака половина колется на две или на три части и дальше пополам (колка идет все время радиально). Для того чтобы получить наибольший выход клепки из чурака, необходимо заранее разметить таковой (торец) на клепчины и колку производить согласно разметке (рис. 35). При этом расколку чурака необходимо делать таким образом, чтобы сучки попадали между клепчин и тем самым выкалы-

вались вовсе. Выколотая клепка на месте расколки подвергается обтеске. Если необходимо получить клепку толщиной 25 мм, то для нее выкалывается плашка в 40 мм, и уже в порядке обтески получается колотая, обработанная вчерне клепка толщиной 28 мм—3 мм остается на обделку. Наиболее ходовыми размерами клепки по толщине являются: 45, 25, 20, 10 мм.



Рис. 36. Колотая клепка.



Рис. 37. Цилиндрическая клепка.

Колотая клепка (рис. 36) должна отвечать следующим техническим условиям:

- 1) должна быть одинаковой толщины и ширины по всей длине;
- 2) должна иметь все грани острые (прямоугольные) и чистые;
- 3) поверхность должна быть гладкой;
- 4) должен иметься напуск по толщине на усушку (10%, толщины);
- 5) должны быть стесаны заболонь и сердцевина.

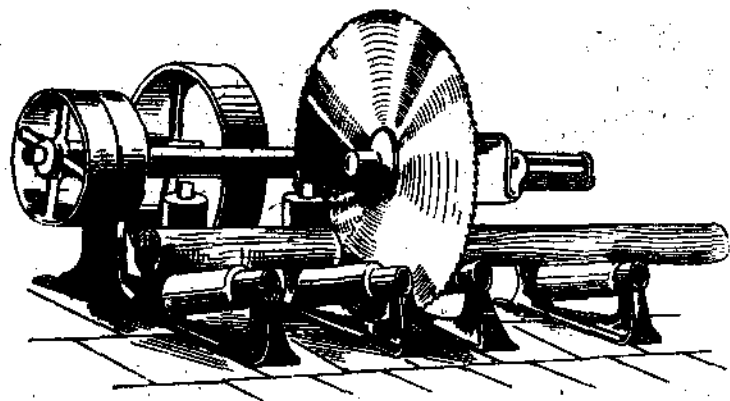


Рис. 38. Круглая пила для поперечной распиловки бревен.

Вытесанная клепка укладывается в штабеля крест-накрест высотой не более 1—1,25 м. Штабель накрывается тяжелыми плахами, дабы предотвратить коробление клепчин.

Рост выработки колотой клепки с каждым годом все больше отстает от роста спроса на клепку.

До последнего времени колотой вырабатывается дубовая клепка и частично осиновая.

С каждым годом растет механическая выработка пиленой прямой и цилиндрической клепки. При этом прямая (плоская) пиленая клепка заготавливается на лесопильных заводах из отходов. Цилиндрическая (выпуклая) клепка из отходов не изготавливается (рис. 37), она выпиливается на специальных станках. При выработке цилиндрической клепки полезный выход получается до 50—55% древесины.

При выработке пиленой цилиндрической клепки край (бревно) распиливается на чураки (тюльки, сутунки) нужной длины, соответственно длине клепок, с напуском для обработки. Распиловка на чураки производится на круглой пиле (рис. 38), реже—вручную.

Чураки распиливаются вдоль в зависимости от диаметра пополам или на несколько частей (рис. 39). При этом чураки до 20 см делятся пополам, до 30 см делятся на три части и до 40 см — на пять частей. Очень толстые чураки делятся на большее количество

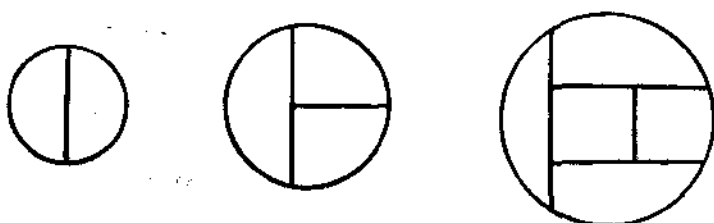


Рис. 39. Схема профильной распиловки краёй в зависимости от толщины их.

частей. Деление чураков производится на круглой пиле (циркулярке, рис. 40).

Части чурака с циркулярки поступают на цилиндрическую пилу (рис. 41, 42). Диаметр и длина цилиндра пилы должны соответ-

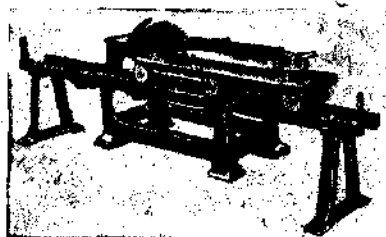


Рис. 40. Продольная круглая пила.

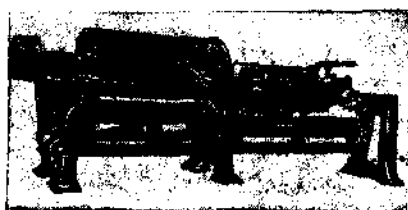


Рис. 41. Цилиндрическая пила.

ствовать требуемому диаметру и высоте бочки. На каждом цилиндре можно вырабатывать клепку только для определенного диаметра бочки. Выработанная цилиндрическая клепка так же, как и колотая, должна подвергаться сушке, раньше чем пойти на выработку бочки.

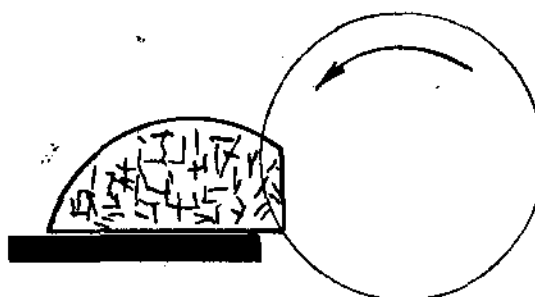


Рис. 42. Схема работы цилиндрической пилы.

Донник. Для изготовления доньев бочки идет клепка-донник. Донник бывает колотый и пиленный. Колотый донник изготавливается кустарным образом, преимущественно в лесу у пня, так же как и колотая клепка, только значительно длиннее. Рекомендуется донник заготавливать длиннее, кратной

диаметру бочки. Пилёный донник заготавливается трояким способом:

- 1) распиловкой чураков на горизонтальной пиле;
- 2) распиловкой краёй в обыкновенной лесопильной раме;
- 3) продольной распиловкой чураков на круглой пиле.

При распиловке на горизонтальной пиле достигается больший процент выхода материала из сырья, каковым могут служить короткие чурачки-отходы. Для просушки донник укладывается так же, как и клепка-боковник. Ни в коем случае не допускается к употреблению для изготовления бочек сырой донник, так как вследствие неравномерной усушки древесины по длине и ширине дно бочки, изготовленное из сырого донника, теряет при усушке свою форму и дает утечку содержимого через уторы (рис. 44).

Обручи. В бондарном производстве употребляются обручи железные и деревянные. Железные обручи прочнее, с ними легче работать при изготовлении бочек, но зато они значительно дороже и в наших условиях (отпуска металла преимущественно на строительство) дефицитны.

Во всех случаях возможности применения деревянных обручей безусловно должны применяться таковые. В крайнем случае допускается комбинация: по два железных обруча на бочку (уторные), а остальные — деревянные.

Деревянные обручи в настоящее время изготавливаются исключительно из молодой древесины — деревьев в возрасте 5 — 7 лет, весьма редко 10 — 15 лет. Преимущественно обручи заготавливаются из вязких древесных пород: черемухи, ивы, ореха, ели и реже из дуба, белого бука и ясени.

Срубленное и очищенное от сучьев деревцо диаметром от 2 см и выше (иногда до 10 см) длиной от 1,5 до 7,5 м называется в бондарном производстве „обручным колом“.

В лесу производится только заготовка обручного кола, а обручная лещина изготавливается на самом бондарном производстве.

В некоторых районах Союза наряду с заготовкой в лесу обручного кола ведется также выработка готовых обручей, носящих название „обруч котелкой“.

При расщеплении кола надвое комель такового накладывается ножом или топором и руками раздвигается вдоль сердцевины. Расколка кола на три и больше частей в зависимости от его диаметра (для выработки обручей) производится щепильным клином (рис. 43). Каждая отдельная обручная лещина выстругивается стругом таким образом, чтобы толщина лещины по всей длине была одинаковой. В лещине совершенно не допускаются задиры и ломкие сучки. Выстроганная лещина сгибается в кольца и в таком виде просушивается. На месте заготовки в лесу обручи хранятся под хворостом, дабы таковые чрезмерно не засохли. На бондарных предприятиях обручные колы, а также обруч котелкой для дальнейшей обработки размягчается в особых мочилах или парильнях, каковые соору-
жа-



Рис. 43. Обручещепальный клин.

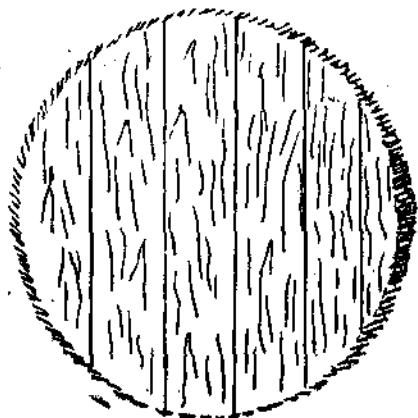
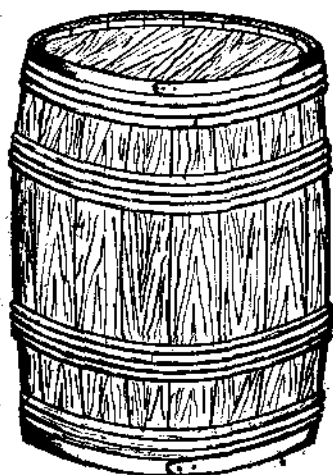


Рис. 44. Схема усушки дна бочки.

ются при всех бондарных предприятиях. Средняя продолжительность размачивания летом 2—2,5 суток, а зимой 4—6 суток. Изготовление самих обручей производится непосредственно в бондарной мастерской при сборке бочек, при этом лещины примеряются на самой собираемой бочке опоясыванием таковой лещиной в том месте, на которое должен быть надет обруч. Закрепляется обруч замком взахлест, т. е. один конец обруча заходит за другой



на 10—12 см и закрепляется встречными зарубками. Зарубки делаются наискось глубиной до половины ширины лещины по одной на каждом конце противоположной стороны. Концы лещины, высовывающиеся из-под обруча, срезаются вровень с краем обруча. Деревянные обручи насаживаются на бочку гнездами (по 3 или больше рядом) (рис. 45). По прочности три деревянных обруча соответствуют одному железному.

В последнее время с целью избежания массовой вырубki молодых деревьев проводятся опыты по выработке деревянных обручей из древесины взрослых деревьев. Наиболее вероятными к осуществлению являются опыты т. Тутубалина по выработке обручей из химически обработанной древесины.

Рис. 45. Посадка деревянных обручей на бочку гнездами.

Железные обручи на бондарное производство поступают в виде железных полос прямоугольного сечения с острыми краями, толщиной не выше 3,5 мм, смотанные в мотки.

Ширина и толщина железных обручей выбираются в зависимости от размеров и назначения бочки. Длина железного обруча, как и деревянного, определяется по окружности бочки. Скрепляются железные обручи заклепками и реже свариваются. Перед насадкой железные обручи расширяются с одного края на соответствующем станке или наковальне ударами молотка с внутренней стороны обруча по нижнему ребру).

Для предохранения обручей от ржавчины они окрашиваются масляной краской.

Для определения расхода обручного железа на изготовление бочки можно пользоваться следующей таблицей:

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РАСХОДА ОБРУЧНОГО ЖЕЛЕЗА
(теоретический вес пог. м в кг)

№ метрического калибра	№ 35	№ 30	№ 25	№ 22	№ 19	№ 17	№ 15	№ 13	№ 11	№ 9
Толщина (в мм)	3,5	3,0	2,6	2,2	1,9	1,7	1,5	1,3	1,1	0,9
Ширина (в мм)										
12	0,330	0,253	0,236	0,207	0,179	0,160	0,141	0,123	0,104	0,085
16	0,440	0,377	0,314	0,276	0,239	0,214	0,188	0,163	0,138	0,113
20	0,550	0,471	0,393	0,345	0,298	0,267	0,236	0,204	0,173	0,141

1) Имеется также специальный станок для заготовки железных обручей, который автоматически расширяет одну сторону обруча.

№ метрического калибра	№ 35	№ 30	№ 25	№ 22	№ 19	№ 17	№ 15	№ 13	№ 11	№ 9
Толщина (в мм)	3,5	3,0	2,6	2,2	1,9	1,7	1,5	1,3	1,1	0,9
Ширина (в мм)										
22	0,604	0,518	0,432	0,330	0,328	0,294	0,259	0,225	0,193	0,155
23	0,687	0,569	0,491	0,432	0,373	0,334	0,294	0,255	0,216	0,177
30	0,824	0,707	0,589	0,518	0,447	0,400	0,353	0,306	0,259	0,212
35	0,962	0,824	0,687	0,606	0,522	0,457	0,412	0,357	0,302	0,247
40	1,199	0,942	0,735	0,691	0,597	0,534	0,471	0,408	0,345	—
45	1,236	1,060	0,883	0,777	0,671	0,601	0,533	0,453	0,389	—
50	1,374	1,178	0,981	0,854	0,746	0,667	0,583	0,510	0,432	—
55	1,511	1,295	1,081	0,950	0,821	0,734	0,648	0,561	0,475	—
60	1,649	1,413	1,178	1,033	0,895	0,801	0,707	0,612	0,518	—
65	1,786	1,531	1,276	1,123	0,970	0,867	0,766	0,663	0,561	—
70	1,923	1,649	1,374	1,209	1,044	0,934	0,824	0,714	0,604	—
75	2,061	1,766	1,472	1,295	1,119	1,001	0,883	—	—	—
80	2,198	1,884	1,573	1,332	1,193	1,168	0,942	—	—	—
90	2,473	2,120	1,765	1,554	1,342	1,201	1,060	—	—	—
100	2,748	2,355	1,963	1,724	1,492	1,335	1,173	—	—	—

Проволочные обручи применяются у нас крайне редко и исключительно для сухотарных бочек. На обоих концах проволоки, отступя некоторое расстояние, заггибаются петли, вдеваются одна в другую и концы закручиваются назад и вокруг проволоки.

Заклепки. В зависимости от толщины оброчного железа выбираются железные бондарные заклепки (плоские). Размеры заклепок определяются следующей таблицей в (мм).

Диаметр непосредственной за- клепки	2,6	3	3,5	4	5	6	
Размеры головки	$\left. \begin{array}{l} D \\ h \end{array} \right\}$	5,2	6	7	8	10	12
		1,2	1,4	1,6	1,8	2	2,4
Диаметр отверстия под закле- пку	—	—	—	—	—	6,5	
Длина заклепки	7	8	9	10	11	12	

Построение бочки кустарной. Построение бочки (сборка) производится кустарным способом и механическим — на заводах. При кустарной выработке бочки, таковая полностью вырабатывается одним высококвалифицированным бондарем, который не только собирает бочку, но и обрабатывает клепку для сборки. В качестве инструментов кустарь-бондарь употребляет: топор, лучковую пилу, молоток, тесло, струг, скобелку, брус, ладло, циркуль, чертилку и уторник (рис. 46). Кустарный бондарный промысел является весьма трудоемким.

Работа по построению кустарной бочки делится на шесть отдельных операций:

- 1) приготовление клепки для остова;
- 2) сборка остова бочки;
- 3) обработка остова;
- 4) вырезание утора;
- 5) изготовление доньев;
- 6) вставка доньев.

Приготовление клепки для остовов. Обрабатываемую клепку сначала обрезают с обоих концов до требуемой длины;

обычно клепку берут на $\frac{1}{8}$ длиннее, чем предполагается высота бочки между уторами. Опиленная клепка очерчивается по шаблону и по очерченной линии обделывается топором. Вытесанная по ширине клепка также топором обтесывается с внешней стороны, при этом обтезка производится с боковых кромок, к середине обтезка сходит нанет.

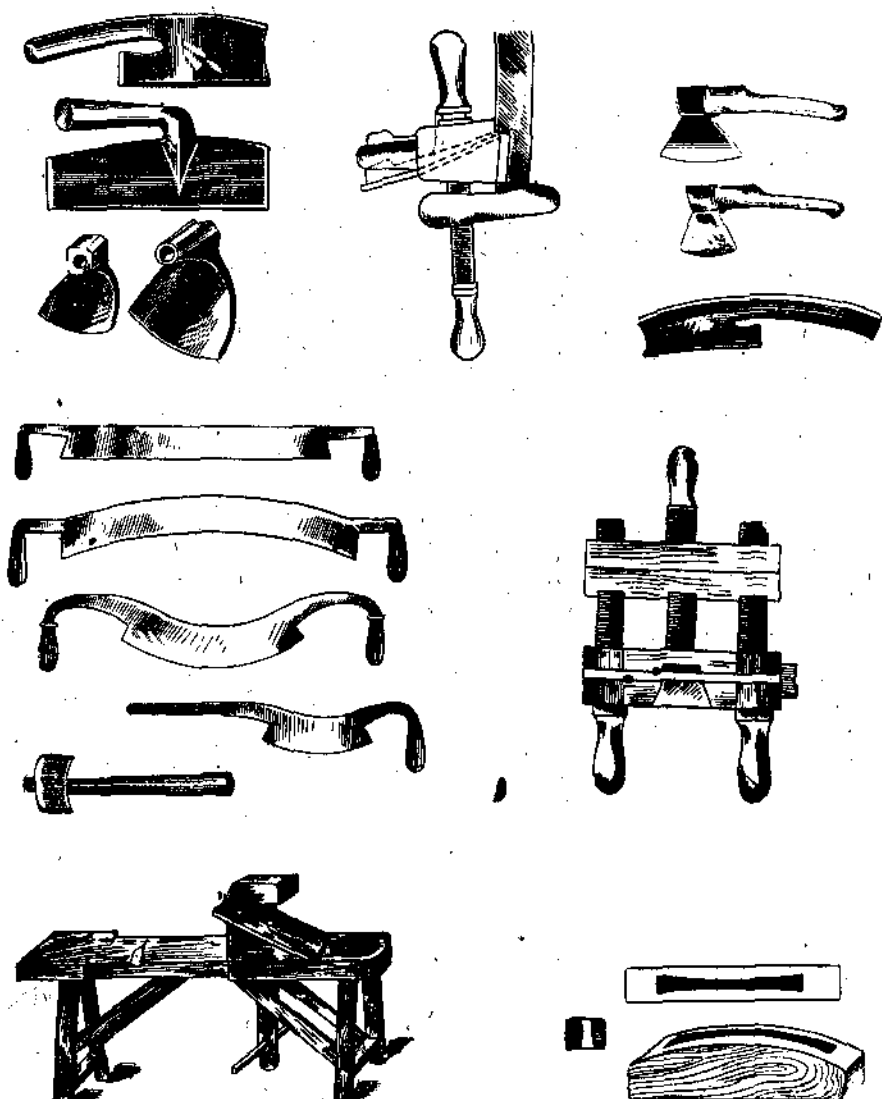


Рис. 46. Кустарные бондарные инструменты.

Обтесанную снаружи клепку выстругивают стругами. Затем чертилкой отмечается на клепке толщина и положение шейных линий. По намеченным чертилкой линиям клепка обтесывается теслом или плахтой и выстругивается с внутренней и внешней сторон. Выструганная с двух сторон клепка фугуется. Обычно фуговка клепки производится в ладиле фуганком.

Сборка остонов. Сборка остонов производится двумя способами: по окружности бочки в пуке и по окружности бочки в торце. Большой разницы в обоих способах нет: как в том, так и в другом случае берется мерный обруч — в первом — диаметром, равным диаметру пука бочки, а во втором — диаметру бочки в торце. К мерному обручу с внутренней стороны прижимом закрепляют первую клепчину, а затем приставлением следующих клепчин боковыми гранями к первой заполняется вся окружность. Иногда для большей плотности между клепчинами прокладывается куга (стебель рогозы). Затем набрасываются два рабочих обруча и нагоняются



Рис. 47. Сборка кустарной бочки.

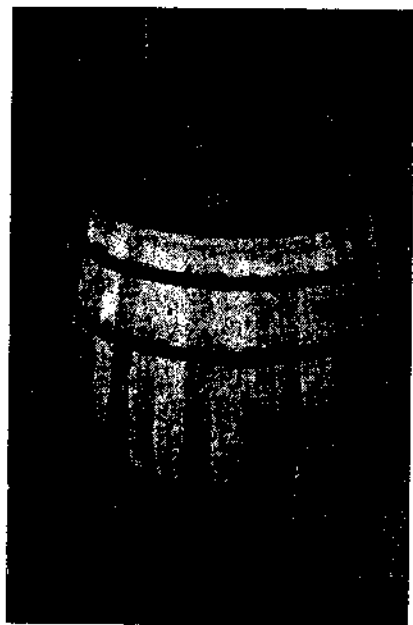


Рис. 49а. Врезание утора.

ударами молотка втугую. (Обручи называются рабочими потому, что служат только в процессе сборки бочки и снимаются при окончательном изготовлении.)

Перед сборкой клепки смачиваются водой, а затем втуать собранного на мерный обруч остова ставится жаровня с горящими углями. Это делается для распарки клепки, чтобы таковые не ломались при стяжке.

Затем остов поворачивается обратным концом вверх и воротом стягивается для одевания обручей на другой конец (рис. 47).

В таком виде остов поступает на просушку, каковая длится от 3 до 15 дней.

Обработка остонов. Высушенный остов кладут на бок, накладывают в него стружки и медленно калят (окалывают). Нагретый остов лучше поддается внутренней отделке. До отделки основательно осаживаются обручи до тех пор, пока клепки плотно не примкнули друг к другу (рис. 48).

Затем остов выстругивается снаружи и внутри. Особенно тщательно следует выстругивать шейные части бочки, дабы правильно затем вырезать уторы. Выструганный остов лучковой пилой обрезаются с обоих концов, и бочке придается окончательная ее общая высота, после этого торцы клепок срезаются косо с внутренней стороны.

Вырезка утора. На расстоянии 3—5 см от краев в шейных частях остова с внутренней стороны вырезаются уторником уторы, в которые входят края дна бочки (рис. 49 и 49а).

Утор должен быть на всем протяжении одинаковой глубины и на одинаковом расстоянии от торцов клепки. Скошенный и не одинаковой глубины утор дает течь бочки в уторе.

Изготовление доньев. Дно собирается из прямых плотно прифугованных дощечек, которые скрепляются нагелями или же железными пластинками. Собираются донья также и из нескрепленных дощечек. Во всех случаях на собранном щите циркулем

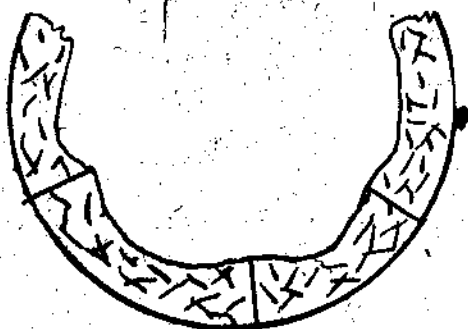


Рис. 48. Расположение клепок в основном остова.

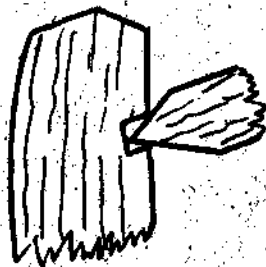


Рис. 49. Схема посадки дна в уторы бочки.

очерчивается круг, диаметр которого равен диаметру бочки в уторах плюс двойная глубина утора. По очерченной черте дно опиливается и затем стругом срезается наискось с обеих сторон до полного заострения краев дна.

Вставка доньев. Дно, скрепленное нагелями или пластинками, вставляется целиком, а нескрепленные донья вставляются частями — отдельными дощечками, начиная с краев и кончая серединой.

Для того чтобы вставить дно, снимаются один или два уторных обруча и слегка раздвигаются клепчины, причем для большей прочности уторы заполняются до вставки дна кугой (рогоза). После вставки дна клепки подколачиваются деревянным молотком, и обручи ставятся на места. После вставки доньев на бочку надеваются постоянные обручи, и все рабочие обручи снимаются.

Механическое производство бочек. Технологический процесс механического производства бочек тот же, что и для кустарных, только обработка клепок и сборка бочки ведется более совершенными способами на соответствующих станках. До последнего времени большинство бондарных станков еще страдает несовершенством, и поэтому, точнее говоря, мы имеем не механическое, а полумеханическое бондарное производство.

Клепка, поступающая на механический бондарный завод, идет в первую очередь на клепообрезной станок, на каковом клепке придается требуемая длина (рис. 50). На этом станке пилы могут расставляться на требуемое расстояние.

При обработке прямой клепки для цилиндрической бочки редко пользуются вышеуказанным станком, а чаще применяют комбинированный станок для одновременной обрезки кленок, пропиливания утора и скшивания концов. Если не требуется плотной прифуговки клепки, то из-под вышеуказанного станка клепка (рис. 51) поступает в сборку.

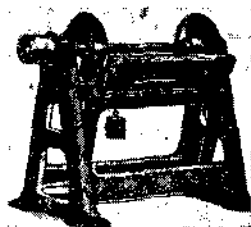


Рис. 50. Концеранг-мель (клепообрезной станок).

Клепка, идущая на сборку сферических бочек под жидкие тела, после обрезки по длине, поступает к клепострогальному станку (рис. 52). Остружка клепки, смотря по требованиям, представляемым к бочкам, бывает одно-или двусторонняя.

Остроганная клепка идет на клепофуговальный станок, на каковом фугуется сразу или последовательно обе кромки.

Фуговые станки бывают пильные (рис. 53) или ножевые (рис. 54).

Далее готовая клепка поступает в сборку остовов, что производится вручную на весьма примитивном станке-форме (рис. 55). Остов с

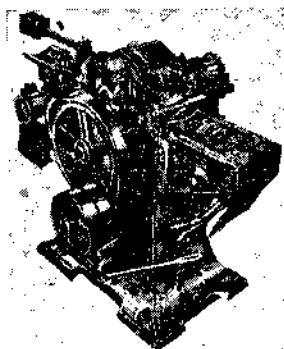


Рис. 52. Клепострогальный станок.

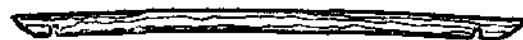


Рис. 51. Продольный разрез готовой клепки.

одетыми двумя рабочими обручами подступает под парильный колпак (рис. 56) или в парильный шкаф.



Рис. 53. Двойная клепофуговальная пила.

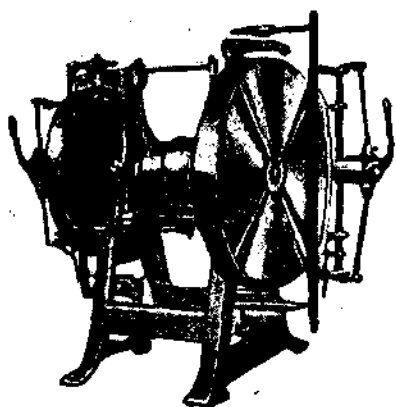


Рис. 54. Клепофуговочный диск.

Распаренный остов дальше идет на стяжку к бондарному вороту (рис. 57), где на другой конец его одевается обруч. На некоторых бондарных заводах вместо стяжного ворота применяется особый станок-колокол для надевания рабочих обручей. Трест эксперимен-

тальных заводов „ВТЭЗ“ выпустил для загибки остовов бочек новой конструкции станок системы Фролова (рис. 58).

Далее остов идет на обжарку на жаровой колпак (рис. 59), где таковой просушивается и обжигается.

После жарового колпака остов поступает в дальнейшую обработку только в том случае, если он изготовлен из абсолютно сухой клепки, в противном

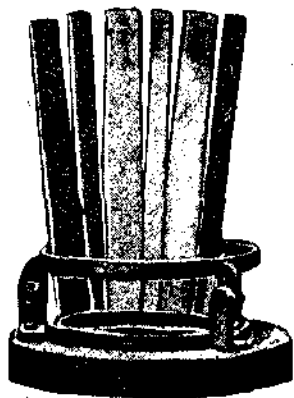


Рис. 55. Форма для сборки бочки.

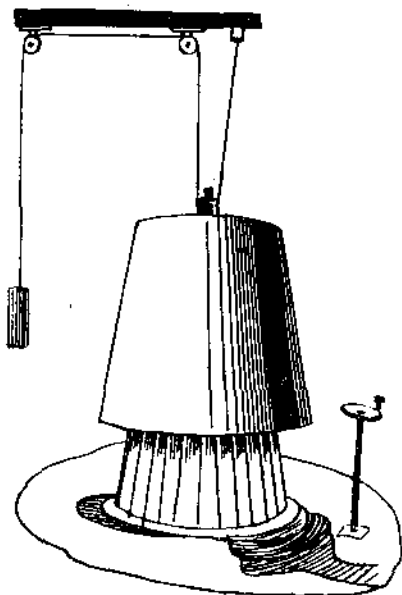


Рис. 56. Парильный колпак.

случае остов основательно просушивается в сушильных камерах или воздушной сушкой (рис. 60).

Просушенный остов поступает на станок для нарезания уторов, где одновременно обрезаются торцы, врезается утор и скашивается кромка торца клепки.

Параллельно с обработкой клеп-



Рис. 57. Стяжной ворот.

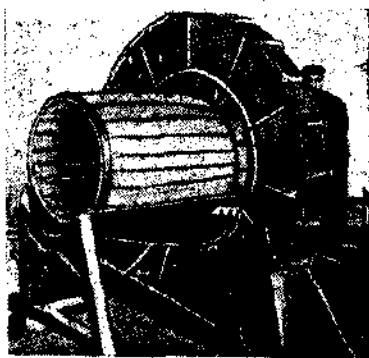


Рис. 58. Стяжной станок системы Фролова.

ки и сборкой остова происходит сборка и обработка днища в таком же порядке, как и в кустарной мастерской. Дощечки фугуются, собирается щит на металлических пластинках, щит выстругивается и затем обрезается на доньеобрезальном станке (рис. 61).

После врезания уторов на зауторном станке в бочку вставляются вручную днища.

Надевание постоянных деревянных обручей во всех случаях производится вручную так же, как и при сборке. Надевание железных обручей тоже иногда практикуется вручную, но чаще производится на специальных гидравлических или приводных станках.

Просверливание дыры в бочке для втулки производится вручную или на простом сверлильном станке.

Иногда в случае необходимости транспортирования бочек на далекие расстояния бочки на заводах не собираются в готовом виде, а после зауторки распускаются на отдельные клепчины и связываются в комплекты — комплектуются. В данном случае до роспуска остова необходимо переметить отдельные клепчины с тем, чтобы на месте сборки вновь собрать остов в том же порядке.

Комплектовкой бондарных изделий достигается весьма значительная экономия в транспортных средствах, что видно на рис. 62.

Ассортимент бочек по прочности, материалу, из которого они изготовлены, размерам и назначению крайне велик. В основном же клепочные бочки, как мы это указывали в начале главы, сводятся к двум видам: сухотарные (рис. 63) и заливные (рис. 64).

Кроме бочек к бондарным тарным изделиям относятся чаны, кадки, ушаты, лохани и т. п. Работа по производству этих изделий

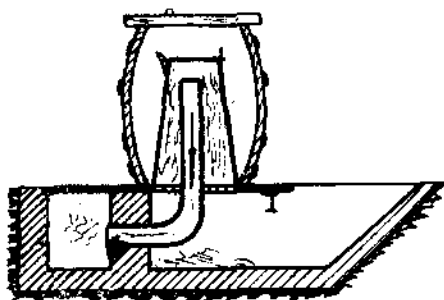


Рис. 59. Жаровой козлак.



Рис. 60. Воздушная сушка остонов.

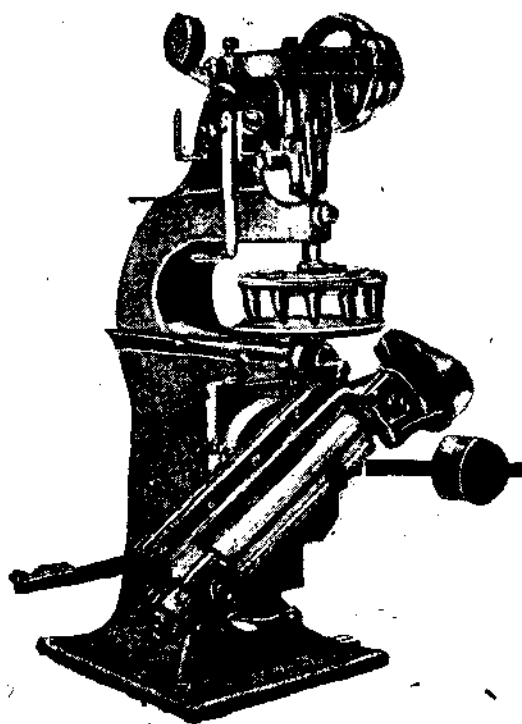


Рис. 61. Доньеобрезальный станок

мало чем отличается от работы по производству бочек. Форму всем этим изделиям придает форма клепок и доньев, обработка каковых в основном и разнится с приготовлением клепок и доньев для бочек.

Определение расхода материалов на бочку. Так как клепчины в производстве бывают разного сечения, то их на бочку идет в разных случаях разное количество, и точный расход клепок на бочку может быть подсчитан только индивидуально в натуре или теоретически, зная диаметр пука бочки и ширину отдельной клепки. При массовых подсчетах принято считать, что на 100-л. бочку идет 30—32 шт. клепок-боковника и донника или на 200-л. 40—42 шт.

При выработке клепки из кряжа получается полезного выхода 35—40%, необработанной клепки. Из одного кубометра кряжа выра-

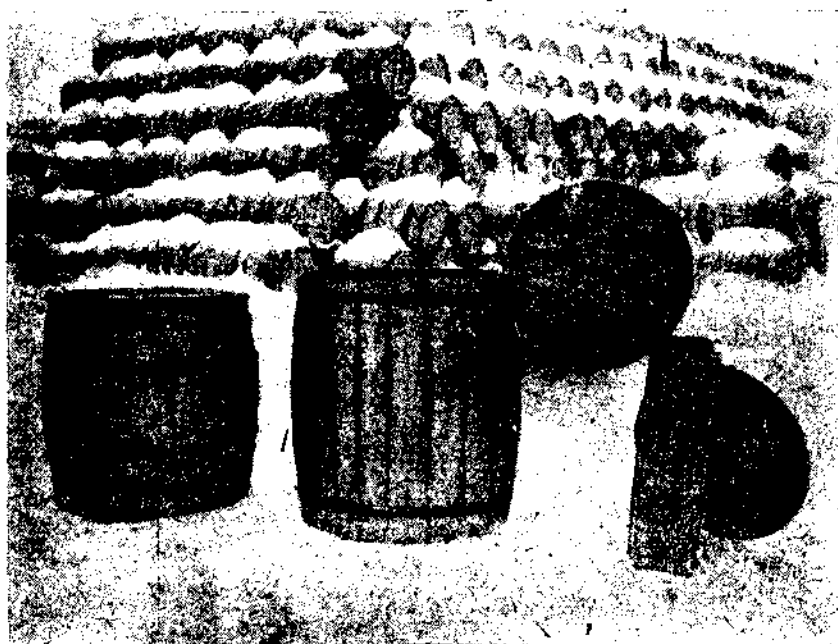


Рис. 62. Соотношение комплекта бочки и собранной бочки.

бываается в среднем 100 шт. колотой или 200 шт. пиленной цилиндрической клепки длиной 700 мм при средней ширине 110 мм.

Для того чтобы подсчитать расход железного обруча на бочку, необходимо рассчитать общую длину всех одеваемых на бочку обручей и, зная сечение железа, вес определяется по таблице расхода обручного железа (см. стр. 36) Общая длина обручей определяется по формуле: $A = 3d \times x$, где A означает общую длину железного полоса, d — диаметр бочки в пуче и x — количество обручей, одеваемых на бочку.

Вес расхода заклепок на бочку определяется, исходя из количества заклепок и их диаметра. Диаметр заклепок зависит от размеров сечения обручного железа. На каждый обруч расходуются по две заклепки.

Количество деревянных обручей определяется подсчетом на шуку.



Рис. 63. Сухотарные бочки под унаковку винограда.

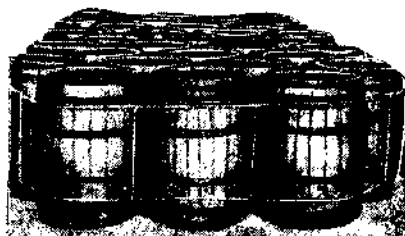


Рис. 64. Заловные бочки.

Определение емкости бочек. Единицей измерения емкости бочек служит литр. В зависимости от удельного веса того или другого товара, зная литраж бочки, можно теоретически определить количество вмещающегося в бочку товара. Точно определить литраж готовой бочки можно только наполнением таковой водой. Имеется ряд формул, по которым теоретически определяется литраж бочек, но, учитывая разную выпуклость бочек, каждая отдельная формула годится только для одного определенного типа бочек.

Для приблизительного определения емкости бочек можно пользоваться наиболее простой формулой:

$$A = \left(\frac{2D + d}{6} \right)^2 \pi h$$

где A — искомый литраж бочки, D — диаметр бочки в пуче, d — диаметр бочки в дне, $\pi = 3,14$ и h — высота бочки между доньями.

По этой же формуле можно вычислить соответствующие внутренние размеры, необходимые для построения бочки, заданной емкости (литража); для этого нужно только знать, какое должно быть соотношение между высотой, диаметром у доньев и диаметром в пуче.

Фанерные бочки. Производство цилиндрических фанерных барабанов рассматривается как нечто среднее между бондарным и ящичным производством.

Совершенно обособленно стоит производство сферических фанерных бочек.

Сферические фанерные бочки до последнего времени произво-

дятся только опытным путем, и налаженного массового производства не имеется.

Еще в 1928 г. Песочкин в своей книге „Бочарное производство“ дал описание производства сферической фанерной бочки. Эта фанерная бочка изготовлялась из готовой высушенной фанеры на весьма примитивном станке.

Дно в такого рода бочку проектировалось вставлять в вырезные уторы, что ослабляло бочку.

Значительных результатов добился в своих опытах над фанерной бочкой т. Тутубалин (Научно-исследов. лаборатория тары), и он весьма близок к разрешению проблемы штампованных сферических фанерных бочек. Тов. Тутубалин изготавливает из фанерного шпона



Рис. 65. Фанерные штампованные и клепочные бочки.



Рис. 66. Макет бочки из древесной пластмассы.

прессованием под гидравлическим прессом трехслойные фанерные клепочки размерами $\frac{1}{3}$ окружности бочки. Из любых трех составленных клепочин получается готовый остов бочки, при этом уторы в клепочинах не врезаются, а выштамповываются одновременно с изготовлением клепочки. Не останавливаясь подробно на описании производственных процессов по изготовлению прессованной фанерной бочки, необходимо отметить, что окончание опытов по прессованной бочке явится полной революцией в бондарном деле. На рис. 65 в левом углу дается готовая фанерная прессованная бочка и под ней пачка фанерных клепочин.

Осенью 1933 года была проведена промышленная апробация фанерных бочек на пригодность под рыботоровары. Проведенное испытание доказало, что в данной стадии разработки проблемы фанерная бочка уже полностью пригодна под сухие и полусухие продукты. Окончательная разработка темы выработки штампованной бочки ожидается в конце 1934 г.

Инж. Мамонкин предложил способ изготовления бочек из древесной пластмассы, но этот способ изготовления бочечной тары еще совершенно не разработан. Проблема изготовления тары из древесной пластмассы крайне интересна и заслуживает изучения. На рис. 66 изображен снимок макета предложения инж. Мамонкина.

Эмалировка бочек

В тех случаях, когда необходимо бочку предохранить от впитывания пакуемого продукта или же придать бочке устойчивость против атмосферных влияний снаружи, применяется эмалировка бочек.

При эмалировке бочки внутрь наливается эмалирующий состав, и путем перекачки ее равномерно покрывают им всю поверхность остова и днищ.

Эмалировка, как правило, проводится в два слоя. Второй слой, более густой, дается после просудки первого слоя.

В качестве эмалирующих веществ применяются разные составы наиболее распространенные из них:

а) 7,5%-ный костяной клей;

б) 10%-ный костяной клей пополам с мездровым клеем и

в) 20%-ный костяной и мездровый клей пополам с прибавлением желатина.

Тов. Тутубалин дал несколько видов более стойких лаков для эмалировки, чем вышеприведенные, но они значительно дороже первых.

ЛИТЕРАТУРА

Песочный, Бочарное производство. Гиз.

Яковлев, Клепка и бондарные изделия. Снабтехиздат.

Его же, Бондарная таря. Гослестехиздат.

Антонов, Бондарное производство. Коиз.

Макарьин, Эмалирование тары. Снабтехиздат.

Стержнев, Производство осиновой клепки, Коиз.

ПОЛУЖЕСТКАЯ ДРЕВЕСНАЯ ТАРА

Полужесткая тара изготавливается как из многолетних, так и однолетних растений преимущественно в виде плетений или же плетений в комбинации со щитами и рамками.

На изготовление полужесткой тары в большинстве случаев вовсе не требуется металла, в том числе и гвоздей. Только некоторые виды требуют весьма незначительное количество гвоздей. Все виды полужесткой тары могут с большим успехом во многих случаях заменить ящичную тару, что весьма выгодно в условиях острого дефицита в гвоздях.

Паки

Паками называется комбинированный вид тары, состоящий из двух решот, рамки и крышки (рис. 67). Решето состоит из лычного полотна и обичайки. Лычное полотно изготавливается из лыка кустарным способом, обичайку делают из хорошего качества еловой или осиновой древесины. Рамка сколачивается из двух продольных и четырех поперечных планок, можно из отходов лесопиления (срезок). Крышка сколачивается из тонкого теса, преимущественно елового.

Паки в основном идут на упаковку ягод, винограда и нежных сортов груш. Все составные части пака—решето, рамка и крышка—вместе связываются отбойкой (сорочком).

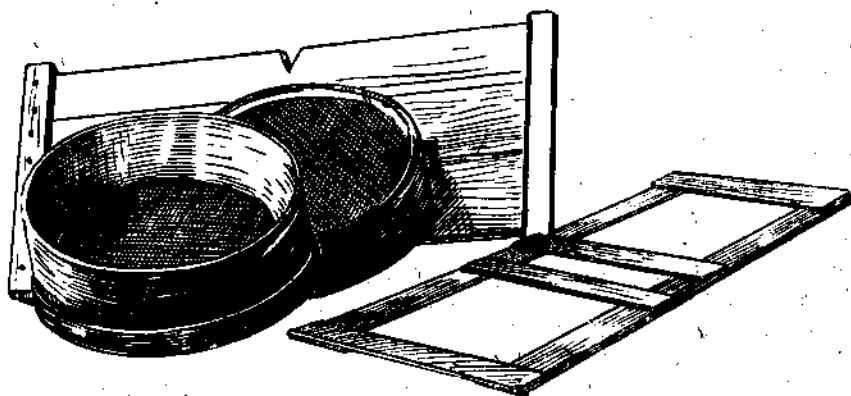


Рис. 67. Пак в разобранном виде.

Корзины

В основном корзины изготавливаются из прутьев и драни (лучины), но идет на изготовление корзин также и фанерный шпон, камыш, корни ели и сосны и т. п.

На плетение прутьяных корзин преимущественно идет ивовый прут (тальник) как в ошкуренном, так и в не ошкуренном виде.



Рис. 68. Круглая прутьяная корзина.

Заготовка ивового прута для корзиночного промысла в основном ведется осенью до выпадения глубокого снега. Годится для корзиноплетения также прут, заготовленный весной и даже летом. Для корзиноплетения идет прут диаметром от 2 до 6 мм, только для нижнего и верхнего борта и ручек иногда идут более толстые прутья. Ивовые прутья, перед тем как из них плести корзины, на 1—1,5 суток замачиваются в воде, чтобы не ломались во время работы. Корзиноплетение является чисто кустарным промыслом, и все процессы производятся вручную.

Отличаются резко два вида прутьяных корзин. Одни плетутся непосредственно из прутьев без каркаса и другие, у которых прутья вплетаются в каркас из палок. Промежуточным видом является большинство прямоугольных корзин, в которых только по углам вставляются палки. Форма и размеры корзины зависят целиком от ее назначения.

Весьма распространенный вид прутьяных корзин круглый (рис 68). Для предохранения от слишком быстрого изнашивания иногда практикуется к верхним кромкам корзины изнутри привязывать проволокой палки или планки. В прошлом корзины (исключение составляли багажные) сверху зашивались рогожами, мешковиной и т. п. Учитывая острую дефицитность мягких тароматериалов, рекомендуется корзины заказывать обязательно с крышками (рис. 69). Крышки делаются из того же материала, что и корзины, прикрепляются к корзинам тоже тем же материалом. Путьяные корзины следует хранить обязательно в сыром месте. Высохшая прутьяная корзина ломается и выходит из строя.

Материалом для изготовления драночных корзин служит дранка осинная и еловая, иногда дубовая или буковая. На изготовление дранки идет только совершенно прямослойная древесина и без

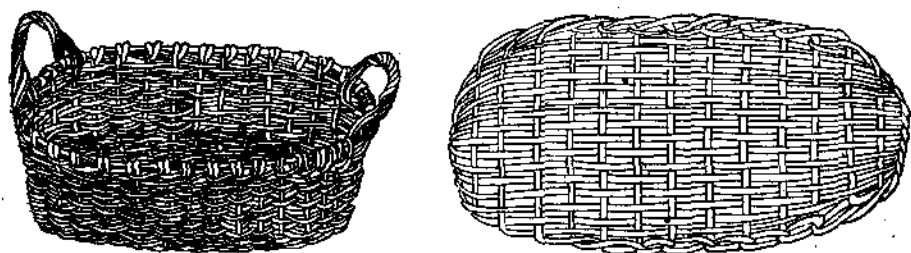


Рис. 69. Продолговатая прутьяная корзина с крышкой.

больших сучьев. Дранка дерется вручную, для чего турак, с которого предполагают драть дрань, основательно замачивается. В последнее время начали применять для изготовления драни специальные станки, но таковые из-за косности руководителей кустарной кооперации распространения не имеют. Дранка изготавливается толщиной 1—1,5 мм и шириной 20—40 мм. Корзины драночные плетутся вручную. В отличие от прутьянных они бывают только двух видов: четырехугольные и круглые, фигурные не плетутся вовсе (рис. 70). Крышки для драночных корзин обязательны так же, как и для прутьянных. Хранить драночные корзины надо по возможности в полусухом месте — большая сырость, а равно и сухость одинаково вредны.

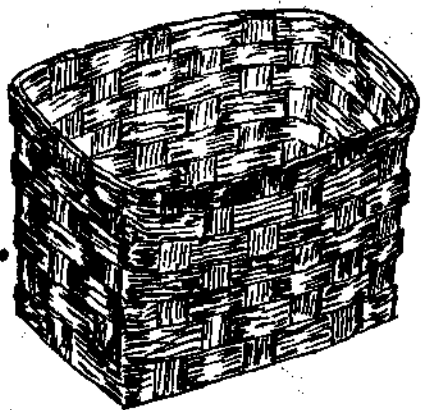


Рис. 70. Драночная корзина.

Часто из драни плетутся весьма небольших размеров корзины — на 2—2,5 кг свежих ягод. Такие

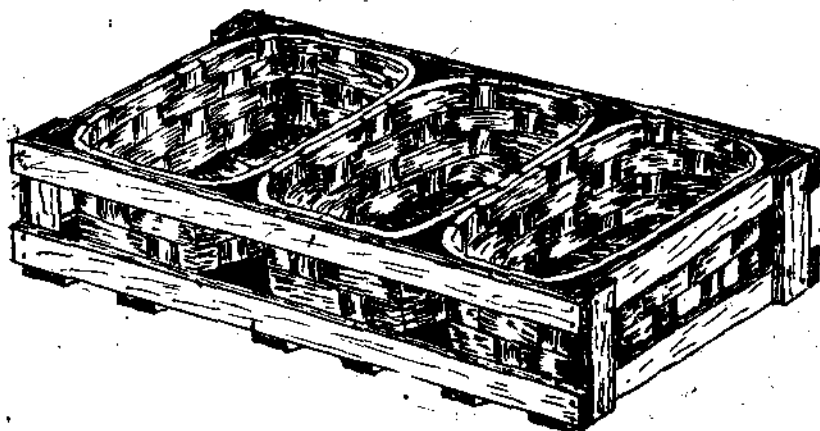


Рис. 71. Пак драночных корзин.

мелкие корзины для удобства транспортирования вкладываются по несколько штук в планочную решетку (рис. 71).

Из прочих видов сырья для корзиноплетения имеет в Закавказье широкое применение камыш. Для плетения корзин стебель камыша колется на 4 и больше частей. Лучинки камыша вплетаются таким образом, чтобы снаружи корзины была верхняя часть стебля, так как внутренний слой камыша чрезвычайно слаб на излом.

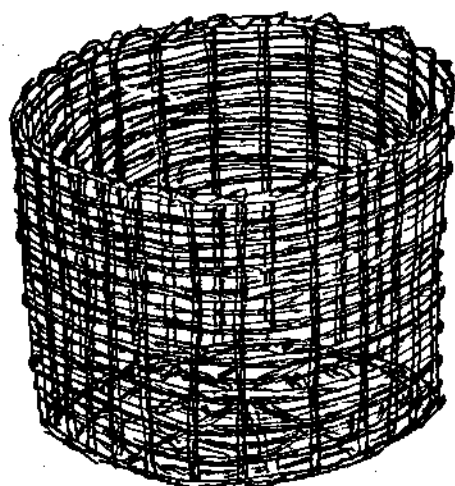


Рис. 72. Камышевая корзина.

Из камыша плетутся преимущественно мелкие ягодные и виноградные корзины на 6—8 кг (рис. 72).

Весьма значительны возможности по использованию для корзиноплетения бракованного фанерного шпона, получающегося на фанерных и спичечных заводах. При этом длинный шпон может быть использован для непосредственного корзиноплетения (рис. 73), а более короткие для изготовления ящичков при помощи планок, соединяемых гвоздями, как это видно на рис. 74.

Учитывая огромные серьевые богатства Союза для корзиноплетения, ЦКК НК РКК СССР своим постановлением от 17 июня 1932 г.

категорически запретил пользоваться ящичную тару под продукты, допускающие затаривание в корзины.



Рис. 73. Корзины из шпона.

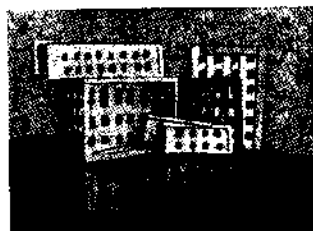


Рис. 74. Ящики из шпона.

ЛИТЕРАТУРА

Новак—Фиженко, Кустарниковая тара. Гослестехиздат.
Киселев. Плетение корзин. Коиз.
Его же. Производство обичайки, лубяного полотна, решот и сит. Коиз.

МЯГКАЯ ДРЕВЕСНАЯ ТАРА

Мягкая древесная тара вырабатывается из луба липы и осокоря, стружки осины и стеблей однолетних растений. Древесная мягкая тара изготавливается до сих пор кустарно. Основным видом ее являются мочальные изделия—рогожа и куль, изготавливаемые из липового моченого луба—мочало.

Добывание и обработка мочала является одним из видов лесозаготовок.

Для заготовки корья на мочало отбираются липовые деревья в возрасте от 35 до 55 лет, имеющие от 15 до 30 см в диаметре на высоте груди. Весной, в период сокодвижения, когда кора легко отделяется от ствола дерева, последняя снимается пластами. Обыкновенно для съемки коры дерево валится с корня, отмечается по длине его потребная длина мочалины, а затем специальным инструментом (пырок и сочало) или просто топором делают поперечный и продольный надрезы на коре и снимают клином кору в виде труб. Однако не всегда практикуется при съемке коры на мочало валка деревьев — производится иногда съемка коры и на корню. Деревья, с которых снята кора, усыхают, и поэтому подлежат заготовке в том же году, когда и снята кора. По обыкновению ободранная липа заготавливается на тарный крыж для душлянок липовой бондарной тары.

Ободранная кора, чтобы с нее отделить мочало, после съемки замачивается на 50—70 дней в воду. Для замочки по обыкновению пользуются стоячими или тихими проточными водами (пруды, озера), так как в таковых вода мягче и теплее, что способствует ускорению процесса брожения и выщелачивания камеди, склеивающей волокна мочала.

Вывоженное мочало после выемки из воды высушивается на вешалках до нормальной влажности (7—14%).

В последнее время проф. Любарский разработал способ химической обработки коры липы для получения мочала. Последний способ требует всего несколько дней для получения из коры липы мочала. Химическим способом можно мочало вырабатывать не только из свежесодранной коры, но также и сухой.

В последние годы спрос на мочальные изделия весьма значительно возрос вследствие неудовлетворения народнохозяйственных нужд страны достаточным количеством текстильной тары.

Так мы читаем в статье Легкова „Рациональное использование мочала — в порядок дня“ следующее заявление: „Быстрейший переход от кустарных методов изготовления куля и рогожи к механизированным, а главное прекращение вообще расходования мочала на куль и рогожу и использование его как сырья (в текстильной промышленности), дополняющего собой джут, относится к числу мероприятий, разрешающих проблему удовлетворения нужд в кулеткацких изделиях. Опыты НИТИ в этом направлении дают положительные результаты“. Указанное заявление было сделано в июне 1931 и к сожалению пока до 1934 г. ни одного мешка джутового с примесью мочала у нас не изготовлено, хотя джута у нас очень нехватает.

Еще раньше Легкова в январе 1931 г. нас заверял Файвишевский и Пашенин в своей статье „Осиновая стружка на службу тарному хозяйству“, что: „Основным мероприятием, направленным к устранению существующего разрыва между спросом и предложением на мочальную тару, мы считаем переход к использованию мочала на более ответственных участках и введение в рогожно-кулевой промысел других достаточных видов сырья, которые могли бы расширить контингент мочальной тары. В этом отношении наиболее доступным можно считать замену мочального утка осиновою стружкой“.

Опыты по выработке образцов рогож с применением осинової стружки вполне подтвердили это положение.

К сожалению и это начинание дальше „удачных“ опытов не пошло, и за два последующих года ни одного миллиона рогож с осиновым утком страна не получила.

До последнего времени основным сырьем для изготовления мягкой древесной тары является мочало.

Мочало делится на три сорта.

Первый сорт. Под первым сортом мочала понимается наружная ткань мочальника, содранного с липы.

Длина мочальника — 70% не короче 2,5 м и 30% не короче 3,5 м. Цвет мочала должен быть светложелтый или розоватый. Мочало должно отличаться эластичностью, легко делиться на тонкие ровные ленты и не должно быть сучковатым. Луб, сдир и посторонние примеси не допускаются. Влажность готового мочала для зимнего времени устанавливается в 14%, для летнего — 7%.

Второй сорт. Длина мочальника — не короче 2,5 м. Мочало должно делиться на ровные тонкие ленты, может быть кривослойным, сучковатым и ноздреватым, но без примеси луба; с допущением сдира не короче 1,5 м (ткани, непосредственно прилегающей к коре) до 15%.

Третий сорт. Под третьим сортом понимается недомоченное, перемоченное или короткое (от 40 см) мочало, желтого цвета с синевой, грубое, неэластичное, трудно делающееся на равные ленты, с наличием лубковатого мочальника и с допущением посторонних примесей до 5%. Влажность для зимнего периода такая же, как для мочала первого и второго сортов, а для летнего — до 9%.

Мочало является весьма гигроскопичным, что весьма ценно при использовании мочальных изделий для продуктов, поглощающих атмосферную влагу.

По крепости мочало значительно уступает изделиям из льняных и джутовых волокон. Опытами доцента Белилина определена крепость на разрыв в абсолютных величинах лент шириной в 1 см (комнатно сухого состояния) на разрывную длину в лентах в следующей таблице:

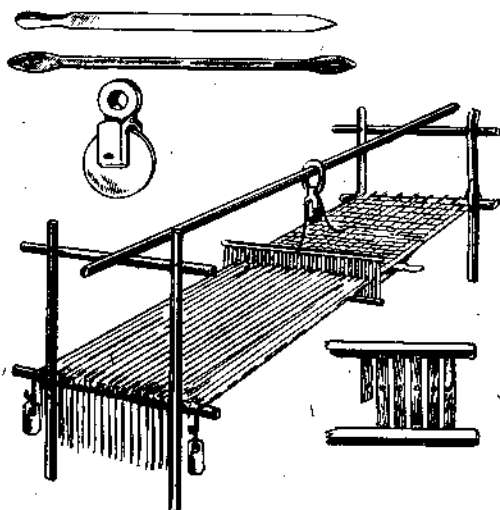
Диаметр дерева (в см)	Крепость (в кг)			Разрывная длина (в мм)		
	максимальная	минимальная	средняя	максимальная	минимальная	средняя
10	17,6	4,8	10,0	2435	975	1758
15	20,7	6,0	12,8	2595	1121	1811
20	16,7	6,7	11,3	2265	1166	1893
25	22,6	4,4	11,8	2541	935	1691
30	12,9	2,7	7,3	1830	664	1252
35	17,6	3,3	9,2	2556	474	1322
40	16,6	3,0	9,6	2515	700	1599
45	22,5	6,0	12,1	2857	975	1707
50	12,7	1,9	7,1	1823	412	923
Среднее	—	—	10	—	—	1541

Для практических исчислений можно принимать за среднюю крепость ленты 10 кг. При этом мочало от более тонких деревьев

(10—25 см) значительно эластичнее и крепче примерно процентов на 25—30, чем мочало от толстых деревьев.

Для изготовления мочальной тары мочало вручную раздирается на ленты шириной 7—10 мм и толщиной от 0,056 до 0,185 мм. Толщина ленты полностью зависит от толщины дерева, с которого снято мочало — чем толще дерево, тем толще получается мочальная лента, тем тяжелее изделия.

Работа по ткачеству мочальных изделий проводится на весьма несовершенном ткацком станке (рис. 75). Остов станка изготовлен из жердей толщиной 5—8 см и длиной, равной высоте помещения, в котором станок устанавливается, так как жерди должны упираться в потолок. Поперек стоек остова прикрепляются поперечины, к которым прикрепляются концы основы. Основными частями станка являются: бердо, деревянная игла, деревянное трепало, гири и блок. На такого рода станке производится прядение (вернее, плетение) мочальных полотен — рогож.



Рогожа

Рис. 75. Рогожеткацкий станок

Рогожей называется ткань простого (плотного) переплетения, сработанная кустарным способом из мочала.

По размерам и весу стандартом установлено семь видов рогож согласно следующей таблице:

Размеры рогож в (см)	Вес 100 рогож при влажности в 14% (в кг)	Допускаемые отклонения в размерах (в %)	Допускаемые отклонения в весе 100 рогож (в %)
106 × 212	93	± 3	± 3
106 × 212	114	± 3	± 3
125 × 212	120	± 3	± 3
125 × 230	130	± 3	± 3
125 × 230	180	± 3	± 3
105 × 250	120	± 3	± 3
125 × 250	140	± 3	± 3

Ширина измеряется между кромками, а длина без учета концов.

Плотность В рогожах всех размеров число ординарных основных лент должно быть не меньше 22 на каждые 20 см. В рогожах размером 106—212 уточных лент должно быть не меньше 22, в рогожах весом 100 шт. от 114 до 130 кг — не меньше 24 и в рогожах весом 100 шт. 180 кг — не меньше 25 лент на каждые 20 см. В рогожах весом 100 шт. 180 кг (махорочные) три основы должны быть

крученными — одна из них посредине и две другие — на расстоянии 20 см от каждой кромки полотна.

Кромки рогож должны представлять собой жгуты из хорошо скрученного мочала и должны быть плотно обвиты уточными лентами и притянуты близко к полотну рогожи. Окружность кромок не должна превышать 5—6 см. Полотно рогож всех размеров вырабатывается из мочала 1-го и 2-го сорта. Для кромок допускается мочало 3-го сорта. Прием рогож производится наружным осмотром, промером и взвешиванием от 0,5—2 % образцов рогож.

Кули

Вторым видом мочальных тарных изделий является куль. Кули по способу пошивки делятся на два вида — с цельным и со спи-
тым дном (рис. 76).

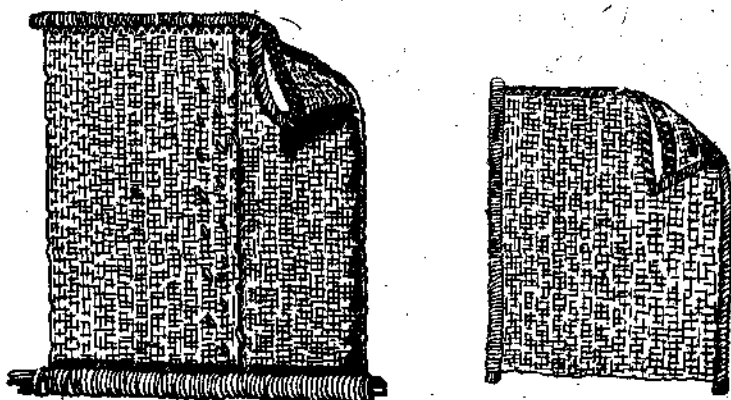


Рис. 76. Рогожные кули.

По размерам и весу мы имеем восемь номеров кулей:

№ кулей	Размеры (в см.)		Вес 100 кулей при влажности в 14 % (в кг)	Назначение кулей
	длина	ширина		
1	53	80	40	Для овощей
2	60	75	41	„ мела
3	60	100	95	„ соли
4	70	105	100	„ соли
5	70+3 %	90+3 %	120+3 %	„ рыбы
6	90	105	90	„ угля
7	90	105	110	„ бутылоч
8	90	105	145	„ овса

Полотно кулей и мочало должны полностью отвечать всем качественным показателям, указанным выше для рогож. Кули обоих видов шьются из одной рогожи. Кромка на горловине куля должна полностью отвечать качеству кромки, предусмотренной выше для рогож.

В части облегчения труда в кулеткацком деле, а также в части изыскания новых и дополнительных сырьевых ресурсов остается сделать очень много, а правильнее сказать — к разрешению этой проблемы мы еще не приступили.

Весьма реальным в части увеличения сырьевых ресурсов является использование на производство тары молодого камыша, зрелого камыша, сытника, чакана и тому подобных однолетних растений. В частности сделанные Файвишевским изыскания и опыты подтвердили полную возможность изготовления больших полотен — матов из стеблей розы без применения шпагата в качестве связывающего материала. Для производства рогозовых полотен без шпагата Файвишевским сконструирован весьма простой станок (рис. 77).

Особенно широкое применение рогозовые маты должны получить в рыбной промышленности для обкладки и зашивки корзин и колымажек, а также в мясной и сахарной промышленности в качестве укрывочного материала.

Простота производства рогозовых матов и наличие сырья во всех районах Союза должны рогозовые маты в ближайшие годы превратить в самую распространенную тару.

Пренебрежение к местным источникам сырья и возможностям производить тару у себя должно быть безусловно изжито.

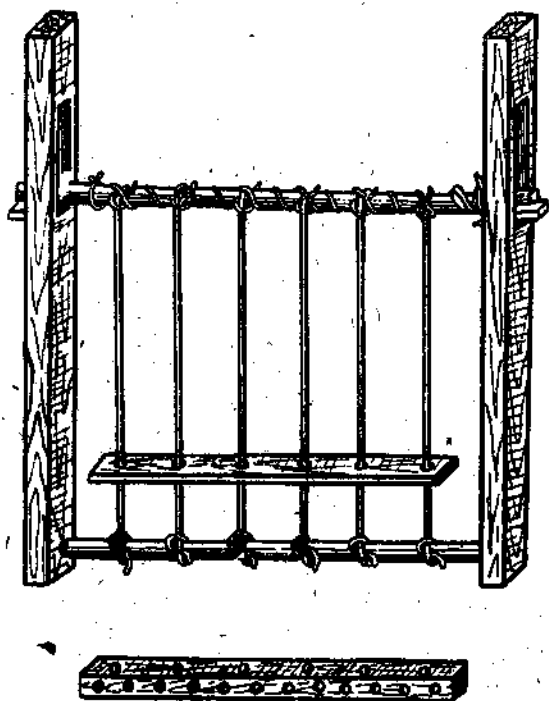


Рис. 77. Ткацкий станок системы Файвишевского.

ЛИТЕРАТУРА

Залкинд, Рогожно-кулеткацкий промысел. Коиз.
Его же, Производство изделий из коры липы и осокора. Коиз.
Файвишевский и Пашенин, Мягкая тара. Коиз.

БУМАЖНАЯ И КАРТОННАЯ ТАРА

Бумага изготавливается в наших условиях из тряпок, древесины, макулатуры и соломы. Для получения бумаги сырье подвергается сложной механической и химической обработке.

Бумага по весу и толщине бывает разной плотности, причем бумага толще 0,8 мм называется картоном.

В зависимости от сырья, из которого изготовлена бумага, последняя приобретает цвет, механические и химические свойства. К бу-

маге, идущей на упаковку, в зависимости от упаковываемого товара в каждом отдельном случае предъявляются свои требования. В частности бумага, идущая на упаковку пищевых продуктов, должна быть безусловно чистой, достаточно плотной и не должна иметь посторонних запахов. Например для упаковки пищевых продуктов совершенно не допускаются: макулатурная бумага; недостаточно гигиеничная по составу своего сырья, и соломенная, обладающая дурным запахом.

Упаковочная бумага

Бумага (как тара) применяется в листах (флятом) и в изделиях, причем в листах бумага употребляется в качестве упаковочного материала. Так как каждый товар имеет свои особенности, то соответственно изготавливаются особые сорта бумаги. Помимо общепринятых упаковочных сортов бумаги: древесной желтой, древесной белой, макулатурной, полутряпичной, соломенной и целлюлозной, мы имеем специальные сорта бумаги в зависимости от условий, предъявляемых таримуемым продуктом: чайная, сахарная (марсельская белая и синяя), махорочная, копировальная (для упаковочных целей употребляется в парафинированном виде), галопная, пергамент, подпергамент, пергамин, бутылочная, фруктово-хлебная, спичечная, игольная (черная), масленка, альбомная (цветная) и т. д.

До последнего времени у нас отсутствует вовсе, а за границей имеет весьма широкое распространение прозрачная оберточная бумага-целлофан (Celophan). Сырьем для изготовления этой бумаги служит еловая или сосновая пульпа самого высшего качества. Толщина целлофана колеблется от 0,02 до 0,16 мм. Помимо бесцветного применяется также и цветной целлофан, который так же прозрачен, как и бесцветен. Для определения вида и качества товара, упакованного в такую бумагу, не требуется пакет разворачивать, так как все без того хорошо видно. За границей целлофан применяется буквально во всех отраслях, но особо широкое применение нашел он в пищевой промышленности. Обыкновенный целлофан не является достаточной защитой продукта от наружной влаги. Для предохранения продуктов от сырости употребляется специальный сорт целлофана — водонепроницаемый.

В Германии для упаковки применяется воощеная весьма гладкая бумага, получается она из тонкой бумаги, пропитанной парафином или воском. Ее особенность заключается в том, что она допускает герметическое запечатывание. Если провести горячим утюгом или горячей плиткой по краям двух кусков такой бумаги, наложенных друг на друга, то слой воска у них обоих растопляется и, образуя компактную массу, защищает пакет от проникновения в него воздуха.

Большинство импортных станков, получаемых нами из-за границы в разобранном и упакованном виде, приходит к нам в ящиках, выстланных особой водонепроницаемой бумагой, полностью гарантирующей от воздействия влаги на упакованные части. В последнее время у нас в Союзе изобретатели Рабинович и Певцов предложили свой способ выработки водонепроницаемой бумаги, весьма похожий на заграничный. Бумага по этому способу изготавливается из двух слоев ее, склеенных водонепроницаемой массой.

Пакеты (нульми)

Самым простым видом тары картонажного производства являются кульки. Производятся кульки из обыкновенной оберточной бумаги; плотность бумаги, идущей на кульки, определяется назначением кульков.

По способу производства различаются два вида кульков — машинного и ручного производства. До 1914 г. в России пользовались исключительно кулками ручного производства, которые в наполненном виде значительно красивее и при пользовании продавцу перед наполнением не нужно загибать уголки их внутрь. В последнее время применяются почти исключительно кульки машинного производства (рис. 78), так как последние дешевле и гигиеничнее.

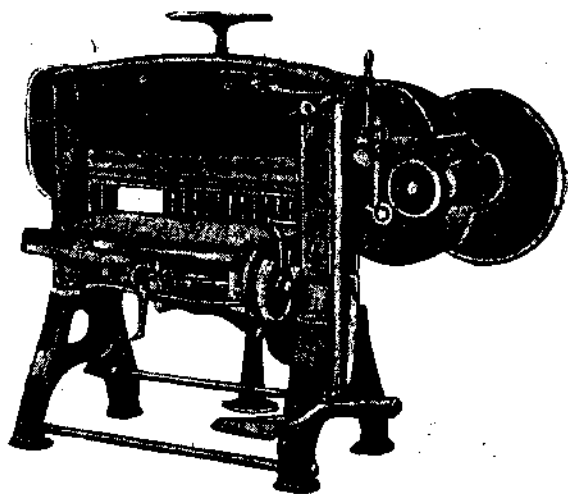


Рис. 78. Машина для изготовления пакетов.

Для крепости иногда практикуется вкладывание кулька в кулек, причем двойной кулек может быть вместе склеиваем. С целью придания прочности иногда бумага также комбинируется с паковочной тканью склейкой между собой. Если для приклейки употребляется гудрон, смола или парафин, то кулек, изготовленный из комбинированной бумаги, водонепроницаем.

Кульки по своему назначению бывают: бакалейные — плотность бумаги 80—150 г на 1 м^2 , размеры кулька — на $\frac{1}{2}$, 1, 2, 5 и 10 кг товара; булочные — из тонкой белой древесной бумаги; кондитерские — из тонкой цветной альбомной бумаги; шляпные — больших размеров; сырые — то же, что и для кондитерских кульков; яичные — из макулатурной и архивной бумаги; аптекарские — из белой и альбомной бумаги, хорошо глазированной, плотностью 40—60 г на 1 м^2 .

Бумажные мешки

До последнего времени у нас бумажные мешки совершенно не применялись и не изготовлялись. За границей различаются два вида бумажных мешков — плетеные и целые.

Мешки плетеные из бумаги применяются для упаковки малоценных товаров — например отрубей, жмыхов и удобрений, не разпадающих мешки.

Мешки цельнобумажные изготовляются из плотной крафтцеллофанной оберточной бумаги. В большинстве случаев мешки изготовляются двойные, а иногда и в 4—6 слоев. Бумажные мешки весь

ма рентабельны и ввиду их дешевизны по сравнению с текстильными они завоевали за границей широкое применение.

Германской практикой установлено, что для изготовления бумажных мешков на 50 кг продукции необходима бумага разрывной сопротивляемостью длины около 500 м и на 250—500 двойных изгибов.

В самое последнее время изготовление бумажных мешков налажено на Новолялинской бумажной фабрике (Урал), где изготавлиются бумажные цементные мешки из крафтбумаги сульфатного способа производства. Бумага из сульфатцеллюлозы отличается особой крепостью и дешевизной. Безусловно в самые ближайшие годы применение бумажного мешка в нашей стране займет подобающее место, и значительно сократится расходование льна на изготовление мешочных тканей.

Водонепроницаемые бумажные мешки делаются из дву- или многослойной бумаги, также может комбинироваться бумага с тканями. Клей для склеивания слоев бумаги делается из гудрона, бисмута и других материалов.

Картонная тара

Под картоном подразумевается толстая бумага, плотность которой превышает вес 200 г 1м².

Картон бывает: белый, желтый, серый, тряпичный, соломенный и технический разных назначений. Для изготовления коробок под пищевые продукты пригодны только белый и желтый картоны.

По толщине картон достигает от 0,3 до 5 мм. Сырьем для изготовления картона является та же бумажная масса, что и для изготовления простой оберточной бумаги.

Благодаря дешевизне, легкости и большой способности принимать требующуюся форму картону из года в год отдается все большее предпочтение перед деревом и металлом. Уже в настоящее время большинство видов внутренней тары у нас изготавливается из картона. Тем не менее картонажное производство у нас в Союзе является до последнего времени чисто кустарным ремеслом. Упорядочение и механизация картонажного производства — одна из очередных и первостепенных задач в тарном деле.

По способу изготовления и форме картонные коробки отличаются чрезвычайно большим разнообразием. Аркатовский и Риз в своем практическом руководстве по картонно-бумажной таре делают картонные коробки на: клеевые, пачки, штампованные, цельнотянутые и футлярные. В свою очередь каждое из этих основных подразделений имеет несколько видов.

Основные виды клеевых коробок следующие: папиросные, кондитерские, без внутренней рамы, с внутренней рамой и плинтусом, коробка из двух частей, коробка типа папиросной, тортовая, под головные уборы, под суррогаты кофе и какао, без внутренней рамки, с искусственной шейкой, парфюмерные, для химико-фармацевтических изделий, галантерейные и трикотажные и т. д.

Основной отличительной чертой всех клеевых коробок является то, что отдельные части между собой скрепляются склеиванием.

В механизированном процессе изготовления клеевых коробок применяются машины: 1) резальная (гильотина), служащая преимущественно для резки бумаги, идущей на оклейку коробок;

2) папшеры (рубилки) для резки картона на полосы (рис. 79);
 3) пресса высекальные; для раскроя картона на всевозможные фасоны (рис. 80) — 4) рантовочные — для сгибания раскроенного картона



Рис. 79. Рубилка.

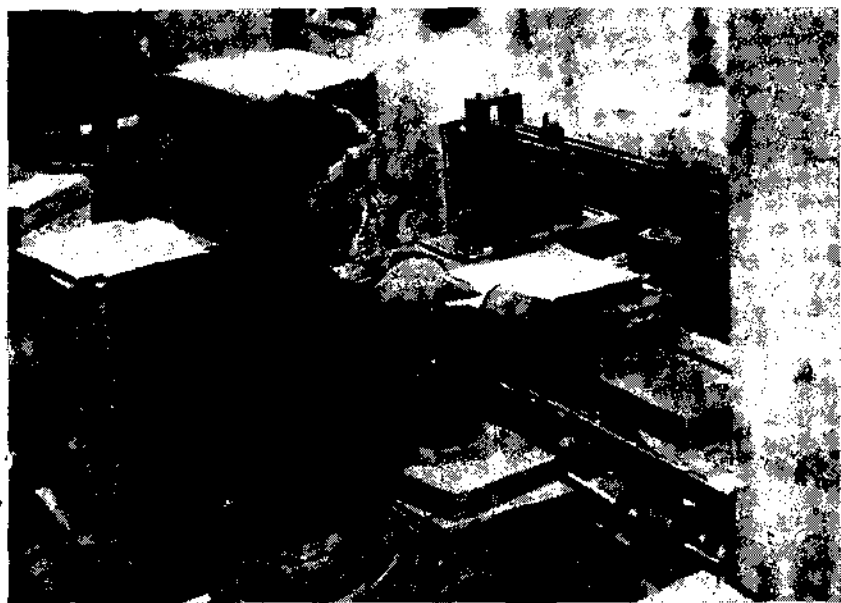


Рис. 80. Высекальный пресс.

на (рис. 81); 5) круговые — для выкройки крупных донышек; 6) риг-машинны — для надреза картона в местах сгиба и 7) клеянка — служащая для намазки картона клеем.

В отличие от клееных коробок пачки изготавливаются преимущественно из самых тонких номеров картона, а иногда просто из оберточной бумаги (пачечной). Основным сырьем для них служит бумага масленка и мундштучная. Большинство простых пачек изготавливается автоматами: „Прогресс“ и „Универсаль“. Автомат дает готовую высеченную и согнутую пачку с напечатанной рекламой — вручную совершается лишь склейка пачек.

Пачки делятся на обыкновенные, с подкладкой и с наружной оклейкой

Изготовление **штампованных коробок** преимущественно практикуется в парфюмерном производстве; оно в значительной мере механизировано. Сырьем для изготовления штампованных коробок служит



Рис. 81. Рантовочная машина.

масленка плотностью 120—200 на 1 м² и картон древесный желтый № 25—40. На оклейку снаружи употребляется бумага с каким-либо рисунком; изнутри коробка оклеивается белой лощеной бумагой плотностью 60—80 г на 1 м² (писчая).

На парфюмерной фабрике „Свобода“ (Москва) производственные процессы по изготовлению штампованных коробок следующие: 1) кройка материала на корпуса и рамки, 2) резка бумаги для оклейки корпуса, 3) катка рулонов, 4) сушка рулонов, 5) резка колец, 6) оправка колец, 7) выклейка картона для донышек, 8) кройка картона и высечка донышек и крышек, 9) бомбировка донышек и крышек, 10) штамповка донышек и крышек, 11) вставка внутренних рамок, 12) сборка коробок, 13) оклейка этикетом корпуса коробки, 14) прорезка и 15) заготовка корпуса.

Для изготовления штампованных коробок применяются станки: 1) закройный пресс для выкройки этикеток; 2) резальная машина (гильотина) для выкройки корпуса; 3) катальный аппарат для катки рулонов, колец для крышек и внутренней рамки; 4) рулон—

резальный станок, разрезающий рулон на кольца; 5) оправочный станок, придающий кольцам требующуюся форму; 6) эксцентриковый пресс для высечки крышек и донышек; 7) пресс червячный, служащий для придания выпуклости крышкам и донышкам; 8) штамповочный пресс, соединяющий кольцо с кружочком (рис. 82).

Цельнотянутые коробки получили свое название от способа их изготовления. Изготавливаются они при помощи специального штампа, на который натягивается полоса или кружок картона. Прессование картона возможно только в нагретом до $120-130^{\circ}$ состоянии. Цельнотянутые коробки при своем изготовлении проходят следующие производственные процессы; 1) сортировка картона, 2) промазка картона, 3) сушка картона, 4) резка картона на полосы и кружки, 5) штамповка крышек, 6) калибровка крышек, 7) вставка рамок, 8) накрышка, 9) приклейка этикеток, 10) катка рулонов, 11) резка колец.

Футлярные коробки изготавливаются значительно больших размеров, чем предыдущие; часто они служат внешней тарой, ввиду чего они должны быть прочными. Мы различаем два вида футлярных коробок: 1) коробка обыкновенная и 2) коробка складная. Коробки обоих видов бывают склеенные и сшивные.

Обыкновенная футлярная коробка всех раскроев (их весьма много) полностью изготавливается и на картонажном производстве уже в склеенном или сшитом виде поступает в упаковку товара. Складная футлярная коробка конструктивно значительно проще обыкновенной и часто на картонажном производстве только раскраивается и флатом поступает на место упаковки, где складывается, наполняется и гуммированной лентой склеивается, что является единственным скреплением; бывают складные коробки и сшивные.

Сшивка футлярных коробок производится на специальных станках, материалом для сшивки служат: проволока и орнамент (фасонная металлическая лента). Остальные машины применяются те же, что и при изготовлении клееных коробок.

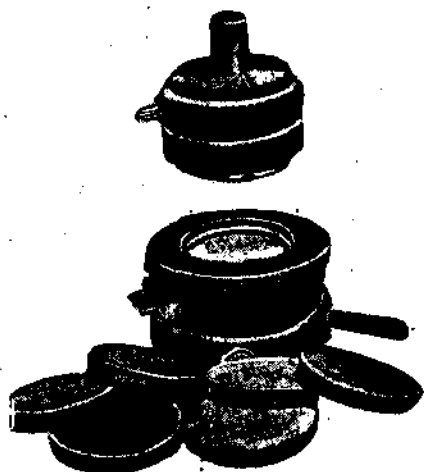


Рис. 82. Штамповка крышек.

Гофрированный картон (гофренно-картонные изделия)

Свое название гофрированный картон получил от среднего одного или несколько волнистых слоев (рис. 83). Гофрированный картон изготавливается из плотной оберточной бумаги $100-150$ г весом 1 м^2 . Средние гофрированные слои бумаги могут быть низкого качества — соломенные, а наружные — из весьма прочной сучковой крафтцеллюлозы.

За границей, на Западе и в Америке, гофриованно-картонная тара имеет весьма широкое применение, и нет такой отрасли про-

мышленности, где бы она ни применялась (рис. 84). Основные качества, делающие гофрированную тару всюду применимой: 1) легкость, 2) полная гарантия целостности упакованного товара, 3) транспортабельность (в порожнем состоянии складывается), 4) дешевизна, 5) многооборотность и 6) изотермичность (плохой проводник тепла).

У нас в Союзе изготавливается гофрированный картон, пригодный только в качестве упаковочного материала (односторонняя гофра); такой картон изготавливается Электроставропольским заводом для упаковки электрических лампочек.

Правда, на фабрике „Свобода“ (Москва) имеется машина двусторонней оклейки гофры, но и она может дать материал только для маленьких коробочек — внутренней тары.

Весьма значительных успехов в деле производства гофренно-картонной тары добились опытное гофренно-картонное производство треста Госторгтара. Изготавливаемая производством треста Госторгтара гофренно-картонная тара выдержала испытание и применяется в

кондитерской промышленности как внутренняя, а также и как внешняя тара.

Проблема гофрированного картона у нас стоит очень остро, и в самое ближайшее время необходимо перейти в широких мас-

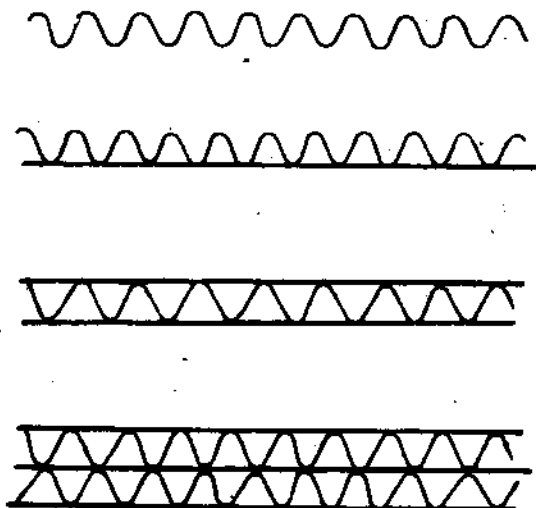


Рис. 83. Схема построения гофрированного картона.



Рис. 84. Коробка из гофрированного картона.



Рис. 85. Рыбные филе в гофрированном картоне

штабах к реальному осуществлению производства тары из гофрированного картона.

В первую очередь это касается пищевой промышленности, создавшей новые виды продуктов — рыбные филе (рис. 85), корн-флекс, сухой лед и т. п., которые не выдерживают хранения и транспортирования в обыкновенной существующих видов тары.

Для организации производства гофрированного картона необходимо сложное оборудование: 1) машина для получения 3-слойной или 5-слойной гофры (рис. 86), 2) продольно-резальная маши-



Рис. 86. Машина для выработки гофры.



Рис. 87. Продольно-реза́льная машина.

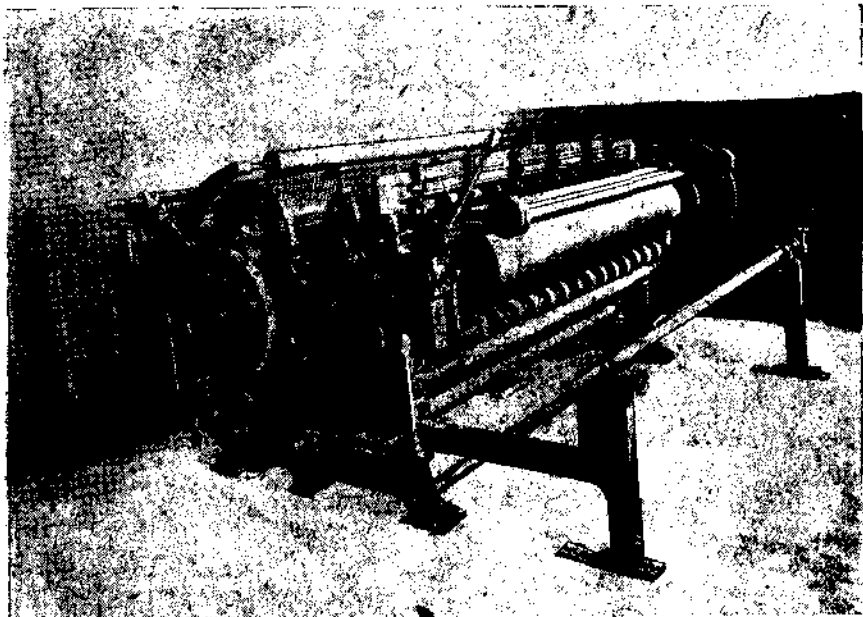


Рис. 88. Поперечно-резальная машина (гофра).

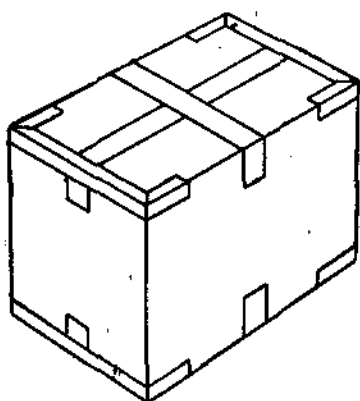


Рис. 89. Заклейка гофрированно-картонной коробки (ящика).

на (рис. 87), 3) поперечно-резальная машина (рис. 88), 4) шпивные машины и 5) склеивающая машина. Гофренная тара скрепляется склеиванием (рис. 89) и только в редких случаях сшивается. Кроме указанных машин на большом производстве должны быть установлены и многие другие вспомогательные машины.

Процесс производства гофренно-картонной тары у нас еще окончательно не разработан. В настоящее время конструкторское бюро НКСнаба Союза занято разработкой конструкции быстроходного гофрировального агрегата.

Литая бумажная тара

Если мы имеем хотя бы зачатки производства гофрированного картона, то совершенно отсутствует у нас литая бумажная тара. Эта тара изготавливается непосредственно из бумажной массы, минуя первоначальное изготовление из нее картона. Литая бумажная (бумизная) тара весьма легка, может иметь любую форму, достаточно прочна и дешева (рис. 90). В основном бумизная тара конкурирует со стеклом и металлом. Сырьем для ее изготовления служит макулатура. Бумизная тара изготавливается преимущественно в виде мелких размеров посуды: бутылки, стаканы и т. п., но наряду с этим бывают и весьма крупные изделия — кадушки, бочки.

При изготовлении литой тары к бумажной массе прибавляются специальные вещества, которые делают готовые изделия водо- и жиронепроницаемыми.

Германским воздушным пассажирским транспортом введена на самолетах для обслуживания пассажиров в пути бумажно-литая тара и посуда.

В последнее время в Америке и Швеции получила применение весьма интересная по своему устройству молочная тара „силкон“, которая изготавливается из белой средней плотности парафинированной бумаги. Форма тары напоминает бутылку с отбитым гор-



Рис. 90. Бумажные изделия (из бумажной массы).

лышком. Купорится такая бутылка без пробок, просто загибом горлышка и зажимом загиба в жестяную скобку. Весь процесс изготовления бутылок совершается на трех машинах.

ЛИТЕРАТУРА

Аркатовский и Риз, Практическое руководство по картоннобумажной таре. Снабкоопгиз.

СТЕКЛЯННАЯ ТАРА

Во всех случаях необходимости иметь тару герметическую, предохраняющую товар от постороннего привкуса, впитывания товара в тару, кислотоустойчивую тару и т. п., применяется стеклянная тара. Стекломасса, идущая на производство тары, изготавливается из местного сырья и на местном топливе. Все вышеуказанное сделало стеклянную тару весьма распространенным видом тары во всех отраслях народного хозяйства.

В основном мы различаем четыре вида стеклянной тары: 1) флаконы, 2) бутылки, 3) бутыли (баллоны) и 4) широкогорлые банки. Каждый этот вид имеет колоссальное количество разновидностей как по форме, так и по емкости.

Флаконы

Флаконы в основном употребляются в парфюмерном производстве. Емкость их от 50 до 500 г парфюмерии. Для укупорки чаще всего употребляются притертые стеклянные пробки. С целью предохранения содержимого флакона от испарения и фальсификации притертую пробку заклеивают или завязывают плотно бумагой или рыбьим пузырем и накладывают иногда сургучную печать. Флаконы изготавливаются из чистого белого стекла или крашенного; от всей прочей стеклянной тары они отличаются своей изящной отделкой.

Бутылки

Бутылки имеют два основных подвида: 1) мелкие бутылочки (аптекарские) — от 10 до 400 г емкостью и 2) собственно бутылки преимущественно емкостью от 0,25 до 3 л. Первые от вторых отличаются своим назначением, а также толщиной стенок. Купорятся аптекарские бутылочки корковыми пробками.

Основное количество бутылок составляют: монопольная и молочные из белого стекла; остальные: пивные (рис. 91), винные, ликерные шампанки, боржомки, нарзанки, уксусные (рис. 92), томатные и т. п. (из цветного стекла). Купорятся бутылки преимущественно пробками: корковыми, резиновыми и фарфоровыми. В последние годы начали применять для укупорки водочных изделий вискозные сухие и мокрые колпачки, а также картонные капсулы. Вискозные колпачки представляют собой весьма несовершенный вид укупорки, в особенности плохи мокрые колпачки. Хороший вид укупорки кронекорки, но применение таковых возможно только для



Рис. 91. Пивная бутылка.

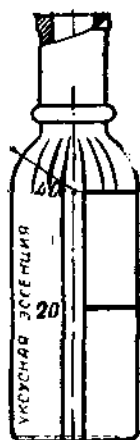


Рис. 92. Уксусная бутылка.

укупорки механической выработки бутылок с совершенно точного диаметра горлышком.

Бутыли

Бутыли (баллоны) — большой емкости до последнего времени применялись исключительно в химической промышленности для розлива кислот. При транспортировании бутыли обязательно должны тщательно упаковываться или оплетаться. Оплетаются они по обыкновению ивовыми корзинами, а упаковка их производится в драчковые корзины или в особой конструкции клетки (решотки). При упаковке бутылей в корзины или в клетки таковые обкладываются

соломой или стружкой, так как от тщательности упаковки зависит их целостность при транспортировании.

В последнее время стали бутылки (15-л) широко применяться в консервной промышленности для розлива томат-пюре (рис. 93), чем достигается значительная экономия дефицитной оцинкованной жести¹⁾. Для укупорки бутылей употребляются в консервной промышленности корковые пробки, заливаемые в укупоренном виде смолкой для придания большей герметичности.

В последнее время особенно упорно работает изобретательская мысль над заменой корковой пробки другим, менее дефицитным видом укупорки для бутылей.

Широкогорлые банки

Широкогорлые банки весьма широко применяются в быту как тара для разного вида варений (рис. 94) и солений (рис. 95). Не менее широко применяются широкогорлые банки в торговле как мелкая расфасовочная тара для меда, варения, простокваши, сои-кабуль и т. п. Во всех вышеуказанных случаях банки купорятся простым завязыванием или заклеиванием бумагой (часто пергаментом). Применяющиеся широкогорлые баночки и банки в парфюмерной и фармацевтической промышленности, как правило, купорятся стеклянными притертыми пробками.



Рис. 93. Стеклянная бутылка.

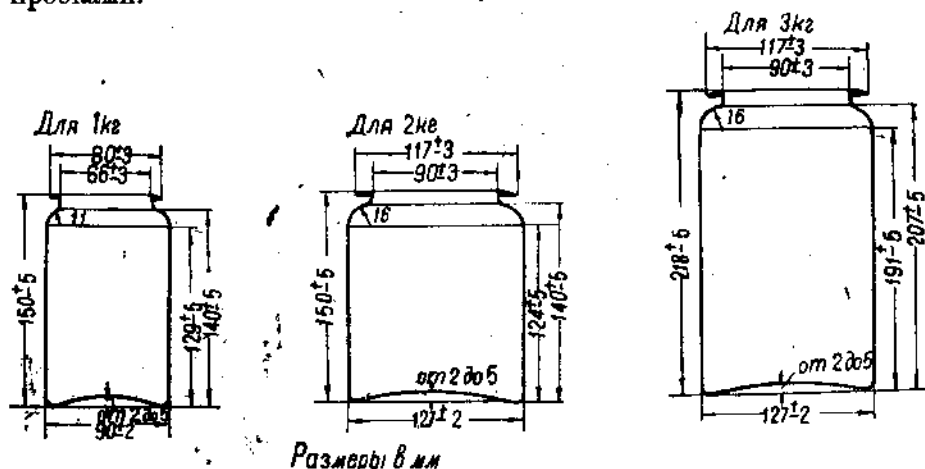
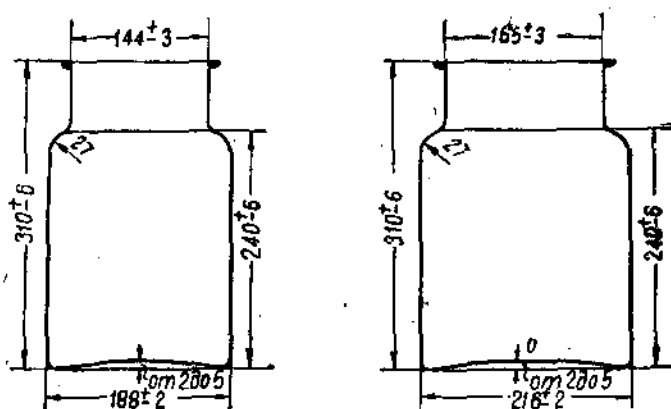


Рис. 94. Банки для варений.

Совершенно обособленно стоят широкогорлые консервные банки. У нас в Союзе этот вид тары до последнего времени не получил

¹⁾ Так как в бутылках не удается достигнуть полной стерильности продукта, то допускается упаковывать в таковые только полуфабрикаты.

достаточно широкого применения. В широкогорлых банках наша консервная промышленность выпускает весьма незначительное количество нестерильных фруктовых компотов. Для этой цели применяют банки-вазы. В Америке каждый год выпускается в стеклянных широкогорлых банках громадное количество стерильных консервов. Банки применяются чисто белого стекла. Укупорка существует нескольких видов. Принцип укупорки — закатка банки с металлической крышкой. Для производства укупорки необходимо иметь банку с горлом, имеющим совершенно точную круглую форму и совершенно



Размеры в мм

Рис. 95. Банки для солений.

одинаковой толщины стенки на протяжении всего круга горлышка. Стекло консервных банок должно быть термостойким.

ЛИТЕРАТУРА

Леонтьев, Стеклянная тара для консервов. Снабтехиздат.

МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ ТАРА

Металлическая тара имеет весьма значительный удельный вес в общем тарном балансе страны. Из металла в одинаковой степени изготавливается внутренняя и внешняя тара. Для изготовления внутренней тары употребляется тонкая жечь, а внешняя тара изготавливается из листового железа, меди и стали.

Металлическую тару мы употребляем в виде: 1) железных бочек, 2) железных барабанов, 3) железных бидонов, 4) жестяных герметических (консервных) банок, 5) жестяных коробок и 6) баллонов.

Железные бочки

Железные бочки изготавливаются преимущественно из черного железа емкостью от 100 до 375 л. Однако нередко применяются и дуженные (белые) железные бочки, изготавливаемые из оцинкованного железа. Во избежание повреждений при транспортировании на бочки надеваются наварные или стяжные обручи (рис. 96). На малолитражные бочки иногда не надевают обручи, но выдавливают на

корпусе два ранта (гофры), каковые облегчают перекачку бочек и значительно предохраняют бочки от внешних повреждений. Корпус бочек изготавливается цилиндрическим, донья делаются вогнутые, прикатываются к корпусу и автогенным способом свариваются.

Для наполнения бочки вделывается наливное отверстие, которое закрывается винтовой пробкой, предохранительной пробкой и предохранительным колпачком.

Железные барабаны

Железные барабаны употребляются преимущественно в химической промышленности для затаривания химикатов, например каустической соды. Барабаны изготавливаются из черного железа, бывают гладкие и волнистые (гофрированные); последние значительно прочнее первых.

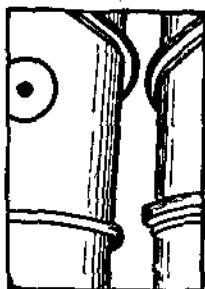


Рис. 96. Железные бочки.

Бидоны

Самым распространенным видом железных бидонов являются и молочные бидоны, изготавливающиеся из белого луженого железа. В последнее время начали применять бидоны, изготовленные из железа луженого только с одной стороны; наружная часть таких бидонов красится масляной краской для сохранения от ржавчины. Молочные бидоны — круглой формы с суженной горловиной. Другой распространенный в обиходе бидон — керосиновый, круглой или четырехугольной формы, изготавливается из обыкновенной черной жести; употребляется также и для ряда масел, красок, лаков и некоторых других химикатов. Закрываются бидоны крышкой или чаще всего навинчивающимися пробками.

Жестяные герметические банки

Жестяные герметические банки употребляются преимущественно в консервной промышленности. Для изготовления консервных банок требуются весьма сложные машины: раскройные, закаточные и паяльные. Сырьем для изготовления служит тонкая двусторонне луженая жость. В последнее время начали применять односторонне луженую жость, причем наружная сторона покрывается особым противокислотоустойчивым лаком. Производятся опыты по алюминированию жести. Жость для изготовления банок применяется толщиной от 0,22 до 0,32 мм, причем толщина ее зависит от формы банки и температуры, стерилизации, которой должна подвергнуться банка. Качество полуды жести для консервных банок должно быть безупречное — брак совершенно не допускается. Приемка жести производится по ОСТ 4098.

Жестяные коробки

Жестяные коробки (простые) по форме и качеству бывают чрезвычайно разнообразные. Для пищевых продуктов коробки изготавливаются из дву-или односторонне луженой жести, в последнем случае наружная сторона выкрашивается масляными красками или лаками. Для непищевых продуктов применяются часто коробки из

черной жести. Закрываются коробки крышками, прикрепляемыми к коробке шарниром или же крышкой, вдавливающейся в отверстие коробки. Вдавливающимися крышками преимущественно закрываются коробки с химическими продуктами.

Баллоны

Баллоны изготавливаются медные луженые и стальные. Баллоны герметически закрываются и выдерживают весьма значительное внутреннее давление в зависимости от предназначения баллона. Баллоны употребляются для хранения и транспортирования газов и жидкостей, требующих для их сохранения большого давления.

ГЛАВА II

ОРГАНИЗАЦИЯ СНАБЖЕНИЯ ТАРОИ

МЕТОДЫ ПЛАНИРОВАНИЯ ПОТРЕБЛЕНИЯ ТАРЫ

В условиях острого дефицита тары и тароупаковочных материалов необходимо со стороны работников-снабженцев особенно гибкое маневрирование наличными ресурсами, дабы в одинаковой степени обеспечить все участки работ и постоянно использовать все наличие тары.

Самые незначительные мертвые запасы тары в каком-либо месте колоссально осложняют общее нормальное течение снабженческой работы и в другом месте могут вызвать гибель продуктов вследствие отсутствия тары. Подобные случаи были установлены обследованием НК РКК РСФСР в ЦЧО в плодоовощную кампанию 1932 г., когда на одной из станций гнило большое количество овощей из-за отсутствия бочко-тары, между тем как на несколько станций дальше лежало в это же время изрядное количество бочек без какого-либо использования. К таким печальным последствиям приводит бесплановая работа, когда оперативные работники вынуждены работать вслепую.

Во избежание осложнений в работе, порчи продуктов, срыва заготовок из-за отсутствия тары тарные работники должны отказаться от работы наугад и перейти на четко плановые начала в снабжении промышленности и заготовок тарой и тароматериалами.

Для того чтобы составить подробный правильный план снабжения тарой предприятий промышленности, необходимо иметь:

1. Совершенно точные по срокам и количествам планы заготовок сырья и производственные программы по каждому отдельному перерабатывающему предприятию.

2. Планы завоза и вывоза сырья и продукции, а равно договора сбыта продукции с условиями возврата держанной тары.

3. План бестарных — навалых перевозок.

4. Нормы и характер упаковки.

5. Нормы расхода тароупаковочных материалов на единицу тары.

6. Сведения о выполнении плана заготовок и переработки, а также данные о фактической заготовке тары за отрезок времени, предшествовавший планируемому.

7. План производства тары собственными тарными предприятиями.

8. Размеры фондов централизованного снабжения тарой.

Как правило, планирование потребления тары и тароупаковочных материалов обязаны вести все звенья системы. При этом чем мельче звено и чем ближе оно к производству или заготовкам тем более оперативный характер должно носить планирование.

Всякий план, составляемый вышестоящим звеном, после внесения в него корректив местами, обязателен для выполнения нижестоящими звеньями и по существу является промзаданием по тарному хозяйству.

Для составления перспективных и оперативных планов потребления и снабжения тарой и тароупаковочными материалами рекомендуется нижеследующая схема планирования.

1. Поскольку правильной основой планирования снабжения тарой заготовок и производства должна являться совершенно ясная и точная картина операций за отрезок времени, предшествующий планируемому периоду, планированию должен предшествовать точный учет всех операций, которые производились составляющим план предприятием за истекший отрезок времени.

Это достигается тем, что объединение должно иметь совершенно точное представление о заготовках и переработке продуктов за период, предшествующий планируемому кварталу, причем в том случае, если фактическое производство операций за это время не нашло еще отражения в статистическом материале, соответствующие цифры должны быть выведены теоретически на основании приближительных материалов, характеризующих ход заготовок или переработки, с приближением однако к фактическим цифрам произведенных операций. Такой порядок подготовки к снабженческим операциям по таре укладывается примерно к следующей форму:

Форма № 1

ОПЕРАЦИИ В I КВАРТАЛЕ¹⁾

Районы или конторы	Заготовка	Переработка	Прочие операции.
1	2	3	4

В случаях наличия к моменту составления плана снабжения тарой отчетных данных о выполнении планов заготовок и переработки за предшествовавший период составлять вышеприведенную таблицу не нужно и следует пользоваться отчетными данными.

Планы должны отдельно составляться для каждой единицы следующего нижестоящего звена, для чего, как видно из приведенной выше таблицы, в гр. 1 указываются районы или конторы, где производились заготовительные и перерабатывающие операции; в гр. 2 выводится цифра фактической заготовки за предшествующий отрезок времени; в гр. 3 тоже по переработке продукта и, наконец в последней графе прочие операции, которые могли иметь место за истекший период в той или иной конторе. В зависимости от специфичности операций число граф может быть увеличено применительно к условиям работы данной конторы или района. После того как будет выявлена картина всех операций за период, предшествующий планируемому кварталу, необходимо установить расход тары, который был фактически произведен за это время по этим операциям применительно к нагрузке на каждую тарную единицу.

¹⁾ Для наглядности схема дается для составления квартального плана на второй квартал.

Это достигается нижеследующей формой:

Форма № 2

РАСХОД ТАРЫ В I КВАРТАЛЕ

Районы или конторы	На заготовку	На перера- ботку	Прочие расходы	Итого
1	2	3	4	5

Составление этой таблицы обязательно во всех случаях, причем составляется она отдельно на каждый вид тары, которая подсчитывается только для продуктов, подлежащих обязательной перевозке в таре.

В настоящей таблице, как и в предыдущей, в гр. 1 также перечисляются районы или конторы, в гр. 2 — количество потребной тары для производства заготовительных операций; в гр. 3 количество тары потребной для переработки; в гр. 4 — на прочие операции и в последней графе выводится итоговая цифра расходования тары по всем операциям по данному району или конторе.

После того как применительно к этой таблице будет произведен учет расходования тары за предшествующий квартал, необходимо установить, какое же количество тары было в приходе за тот же истекший период по данному району или конторе. Для этого составляется следующая форма:

Форма № 3

ПРИХОД ТАРЫ В I КВАРТАЛЕ

Районы или конторы	Остаток на 1 января	Завезено тары			Изгото- влено на месте	Собрано от потреби- телей	Получено с продук- тами	Всего в приходе с остатком	Расход за квартал	Остаток на 1/IV
		новой	держаной	всего						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Эта таблица тоже составляется отдельно на каждый вид тары, и в ней после перечисления районов или контор отдельно для каждого района и конторы устанавливается остаток тары на первое число предшествующего квартала, далее устанавливается размер завезенной тары как новой, так и держаной, затем учитывается тара, изготовленная на месте собственными силами контор, следующим моментом является выявление тары, подлежащей возврату от потребителей; и кроме того получение тары вместе с продуктом и завоз из других районов. Это даст возможность выявить общий приход тары за весь квартал, предшествующий планируемому отрезку времени.

Учитывая в гр. 10 общий расход тары за квартал, мы получили в гр. 11 переходящий остаток тары на первое число следующего квартала по каждой конторе отдельно.

После того как будет установлена картина всех операций по снабжению тарой предшествующего квартала, представляется необходимым перейти к учету потребности в таре на планируемый квартал.

Для этого составляется таблица следующей формы:

Форма № 4

ПОТРЕБНОСТЬ В ТАРЕ НА II КВАРТАЛ

Районы или конторы	Потребность в таре для:						В том числе	
	заготовок	переработки	хранения	переходящих запасов	других операций	всего	под экспорт	под товарные назначения
I	2	3	4	5	6	7	8	9

Эта таблица аналогично двум предшествующим составляется отдельно на каждый вид тары, и в ней учитываются всевозможные операции, которые потребуют расходования тары данного вида за время всего планируемого квартала, причем этот учет возможного расхода тары должен охватить буквально все операции в целях создания фактической картины потребности тары за планируемый отрезок времени. Ни в коем случае не допускается однако проектировать тару под продукты, подлежащие бестарным перевозкам. В общей потребности в таре отдельно выделяется потребность в таре для затаривания экспортной продукции и продукции особого назначения. Такое выделение делается с целью взятия этих операций под особое наблюдение.

Все эти операции как по производству учета расхода, так и по учету наличия тары по району дают возможность в дальнейшем установить картину состояния обеспечения районов тарой данного вида, наметить план необходимых мероприятий для покрытия дефицита в случаях обнаружения такового, а также наметить способы реализации излишков.

Это представляется возможным раскрыть путем составления таблицы следующей формы:

Форма № 5

ПОТРЕБНОСТЬ В ЗАВОЗЕ-ВЫВОЗЕ ТАРЫ ВО II КВАРТАЛЕ

Районы или конторы	Общая потребность на II квартал	Покрытие				Требуется завоз тары	Излишек тары
		Предполагаемый остаток на I чис.	Подлежащий возврату во II квартале	Должно быть изготовлено на месте	Всего		
1	2	3	4	5	6	7	8

В этой таблице в гр. 2 выводится общая потребность в таре на планируемый квартал. Далее указывается покрытие этой потребности за счет предполагаемого остатка на 1-е число планируемого квартала, возврата тары от потребителей и других статей, которые могут иметь место в качестве покрытия в данной отрасли работы.

Остающийся дефицит или излишек тары выводится в следующих двух графах, что даст возможность установить фактическую потребность в завозе или вывозе тары из данного района.

Выведенные цифры в гр. 2, 3, 4, 5, и 6 являются обязательными к выполнению нижестоящим звеном, и таковое за их реализацию несет полную ответственность.

Планирующий же орган в случае обнаружения по какому-либо району необходимости завоза тары одновременно со спуском настоящего плана обязан точно указать, за счет каких ресурсов покрывается дефицит. На покрытие дефицита по гр. 7 должны быть обращены ресурсы централизованных фондов, излишки других районов, переключаемая в централизованном порядке чужая тара, децентрализованные заготовки центрального органа и т. д. При этом району, по которому обнаруживается дефицит, должно быть четко указано, с кем и на какое количество ему надлежит заключить договор на покупку тары. Реализация договоров поручается непосредственно нуждающемуся в таре предприятию или конторе.

Равным образом должно быть четко указано конторам, у коих обнаруживается излишек, кому и каким порядком надлежит им реализовывать таковую.

Формы № 4 и 5 являются фактически пассивом и активом преподаваемого местам тарного баланса.

При заполнении соответствующих таблиц необходимо иметь в виду, что в ф. № 3 в гр. 2 в остаток должна быть включена не только тара порожняя, но и та тара, которая находится под каким-либо продуктом, и кроме того в эту графу необходимо внести поправку на амортизацию тары с тем расчетом, чтобы фактическая амортизация тары за истекший период нашла свое реальное выражение в поправке, принятой при установлении переходящего остатка тары.

Общий размер амортизации тары устанавливается в центре применительно к специфическим условиям каждой операции и по каждому виду тары в отдельности, с возможным приближением к фактическому положению вещей в части амортизационного отчисления.

Для четкости всех операций с каждым отдельным видом тары и тароупаковочного материала необходимо строго соблюдать правило, что для каждого вида тароматериалов надлежит составлять совершенно отдельные ведомости, поскольку смешивание разных видов тары в одной ведомости может осложнить планирование и не дать должного эффекта. Поэтому имеющим в своей системе разные виды тароматериалов следует последние разделить и планировать отдельно, с выделением в отдельные ведомости.

Пакующие один род товара в разного вида тару или разного рода товары в один вид тары обязаны до составления таблиц 2 и 4 составлять вспомогательные таблицы разбивки тоннажа пакуемых товаров по каждому виду тары (в зависимости от применяемого в каждом районе вида тары).

В этих же вспомогательных таблицах определяется и сбрасывается со счета количество тонн продукта, подлежащее бестарным перевозкам (навалом) или в оборудованных вагонах. При этом вспомогательные таблицы вместе с основными посылаются местам. Тара на количество продуктов, подлежащих бестарным перевозкам, не планируется.

По вспомогательным таблицам определяется потребное количество единиц тары для каждой отдельной операции.

Ни в коем случае нельзя проектировать под одно и то же количество товара два количества разного вида тары.

При составлении плана потребления должны быть полностью учтены все существующие рационализаторские мероприятия в тарном хозяйстве, а равно требования имеющихся стандартов на тару.

Планы должны составляться как годовые (ориентировочные), на основе которых подаются годовые заявки на централизованные фонды, испрашиваются кредиты, проектируются собственные заготовки, определяются капиталовложения в тарное хозяйство и т. п., так равно и квартальные для практического осуществления их в оперативной работе.

Годовые планы потребности тары должны быть составлены всеми звеньями, не позже чем за три месяца до начала года, а квартальные с таким расчетом, чтобы до начала квартала таковые были апробированы местами (за 3—4 декады).

Для удобства работы и представления сведений (планов) в вышестоящие организации составляются сводные планы потребности тары и тароматериалов по формам 1-6-тара, приведенным ниже.

ПОРЯДОК ПОДАЧИ ЗАЯВОК НА СНАБЖЕНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫМИ ФОНДАМИ

Распределение большинства тароматериалов проходит в строго централизованном порядке, при котором производящие тароматериалы организации имеют право сбыта своей продукции только по преподанным наркоматом планам. Планы централизованного сбыта тароматериалов наркоматами (производящими тароматериалы) составляются годовые и уточняются поквартально.

Лесные тароматериалы, как наименее дефицитные из всех видов тароматериалов, в порядке централизованного распределения даются только на покрытие особо важных нужд — под экспортную продукцию и продукты спецназначения.

Полностью на централизованном снабжении в порядке распределения централизованных фондов оставлены: метизные виды тары и тароматериалов (железные бочки, гвозди, проволока, обручное железо, заклепки и шинка), текстильная тара (мешки, мешковина, шпагат и т. п.), стеклянная тара (бутылки, бутыли, банки, флаконы), бумага и картон всех видов и фанера.

Для получения фондов централизованного снабжения необходимо предприятиям и трестам через свои объединения и наркоматы подать заявки на потребные количества тароматериалов. Заявки должны подаваться на основании составляемых планов потребления тары и тароматериалов.

Заявки подаются годовые и квартальные. Годовые заявки подаются предприятиями в тресты за 4 мес., трестами в главки за 3½ мес. и главками в сектора. Тары наркомата — за 3 мес. до начала года. Квартальные заявки представляются главками в наркомат за месяц до начала планируемого квартала.

Все подаваемые планы-заявки на потребные тароматериалы и тару должны составляться по строго установленным формам. Заявки, поданные по собственным формам, лишают возможности центральные органы сводить потребность по главку, наркомату.

Учитывая разнохарактерность каждого отдельного вида тароматериала, соответственно установлены разные формы для плановых заявок.

На деревянную тару и тароматериалы подается заявка по ф. № 1-тара (см. стр. 79).

Основными материалами для заполнения данной формы должны служить: данные о производственной программе продукции, подле-

жащей затариванию в деревянную тару, нормы упаковки и расхода тароматериалов на единицу тары, данные об остатках и оборачиваемости тары.

Отдельные показатели этой формы заполняются следующим порядком.

В гр. 2 указывается тот вид тары, который имеет наибольшее обращение для затаривания данного продукта и который принят для определения плановой потребности в таре, например ящик тесовый 25-кг, бочка 50-л и т. п.

В гр. 4 указывается производственная программа всей продукции.

В гр. 5—9 указывается в том числе производственная программа продукции, подлежащей затариванию в запроектированный вид тары как для перевозки, так и для хранения.

В гр. 10 указывается продукция, не требующая тары, подлежащая бестарным перевозкам и хранению.

В тех случаях, когда для упаковки продукции применяется несколько видов и типов тары разных по емкости, как например ящики 50-кг и ящики 32-кг, тогда в гр. 4—8 указывается только то количество продукции, которое упаковывается в ящик одной емкости, например 32-кг, и следующей строкой указывается отдельно продукция, затариваемая в ящик 50-кг.

В гр. 11—12 указывается емкость единицы тары, например: кг — 32, кг — 50.

В графе 18 показывается коэффициент возможной оборачиваемости тары в планируемый период, причем для тары, имеющей сезонное потребление, следует ориентироваться не на весь планируемый период (год, квартал), а только на продолжительность того сезона, в который тара данного вида находится в обороте.

Например: сезон использования огуречных клеток — 3 мес., продолжительность однократного оборота — 30 дней, следовательно коэффициент оборачиваемости для огуречной клетки в году будет 2,5.

Другой пример: ящик для развозки хлеба по городу используется целый год. Однократный оборот хлебного ящика продолжается 3 дня. Следовательно коэффициент оборачиваемости для хлебного ящика при обеспечении своевременного его ремонта равен 120.

Гр. 19—22 должны показать возможное покрытие потребности, определенное в гр. 15, за счет внутренних тарных ресурсов, причем в гр. 19 показывается наличный (или ожидаемый) остаток тары на начало планируемого периода.

В гр. 20 должно показываться то количество тары, которое должно поступить в порядке возврата в течение планируемого периода из тех ресурсов тары, которые были выпущены в оборот до планируемого периода; например в 1933 г. в оборот было пущено 100 тыс. единиц определенного вида тары. При средней норме возврата для данного вида тары в 70% мы должны были получить из 100 тыс. единиц назад 70 тыс. единиц. В 1933 г. мы получили только 30 тыс. единиц, возврат остальных 40 тыс. единиц тары, возможных к возврату, должен вернуться к нам уже в 1934 г., т. е. в следующем планируемом промежутке времени, и это количество должно быть учтено в гр. 20.

Под оборачиваемостью (гр. 21) следует понимать повторное использование тары в течение одного планируемого периода.

Например в оборот должно быть пущено в 1934 г. 100 тыс. единиц определенного вида тары. Коэффициент оборачиваемости для этого

вида тары 2, т. е. эта тара в течение года должна пройти два затаривания при обязательном минимуме возврата в 60 %. Таким образом нам необходимо выпустить в оборот какое-то неизвестное количество тары, которое при повторном 60%-ном использовании в сумме должна дать 100 тыс. единиц. Арифметически мы это количество определяем следующей схемой:

$$X + \frac{x \cdot 60}{100} = 100 \text{ тыс. единиц,}$$

откуда

$$X = 62\,500 \text{ единиц,}$$

где X — количество тары, необходимое для первого выпуска в оборот, $\frac{x \cdot 60}{100} = 60\%$ возврата тары при повторной обрачиваемости того количества тары, которое было первоначально пущено в оборот.

Или при первоначальном выпуске в оборот 62 500 единиц тары, мы при 60%-ном возврате получим в порядке обрачиваемости 37 500 единиц тары, это количество (т. е. 37 500) и должно быть показано в гр. 21.

Заявки на стеклянную и жестяную тару подаются так же, как и на деревянную тару, по ф. 1-тара.

Заявки на бумагу как упаковочную, так и для производственных целей даются по ф. № 1-тара по разделу „Потребность в тароупаковочных материалах“ (гр. 32-51).

К сводной ф. № 1-тара должна быть приложена ф. № 1-а-тара, каковой выведенная общая потребность разбивается по отдельным областям. Ф. № 1-а-тара необходимо для правильного составления плана завоза тароматериалов из производящих областей в потребляющие.

Фонды, полученные в порядке централизованного распределения — в суточный срок должны быть соответствующим главкомом распределены между трестами и предприятиями. Разнарядка распределенных фондов по областям сообщается главком наркомату по ф. № 2-тара.

На текстильную (мягкую) тару заявки подаются по ф. № 3-тара. Заполняя графы заявки, особенно четко следует указывать характеристику потребной тары или тароматериала.

В гр. 8—9 следует показать только то количество продукции, которое подлежит затариванию в указанный в гр. 2—5 вид тары, а не общее количество вырабатываемой продукции.

В гр. 11—13 — нормы расхода тароупаковочных материалов на единицу тары или упаковки надлежит показывать наименование тароупаковочного материала, расходуемого на изготовление того вида тары, который был показан в гр. 2—5, например: ткань джутовая, льняная, шпагат, нитки суровые (гр. 11).

В тех случаях, когда единицей учета и планирования является единица тары (штука), гр. 11—13 не заполняются, например: для куля, мешка и т. п., и все дальнейшие исчисления ведутся в таре.

Обрачиваемость, переходящие остатки и прочие показатели определяются для ф. № 3-тара по той же методологии, что и для ф. № 1-тара.

Наименование потребителя Форма № 1-тара.

Адрес и телефон

Отв. исполнитель по тару

“ 193 . г.

ПЛАНОВАЯ ПОТРЕБНОСТЬ-ЗАЯВКА НА ДЕРЕВЯННУЮ ТАРУ
И ТАРОУПАКОВОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ НЕЕ НА 193 . г.

№ по порядку	Наименование тары	Наименование пакуемого продукта	Производственная программа упаковываемой продукции (в т)				Емкость единицы тары		Потребность тары (в тыс. шт.)					Коэффициент оборачиваемости	Покрытие за счет внутр. ресурсов				Итого		
			в том числе по кварталам	Итого на год	единица измерения	количество	для обеспечения затаривания	переход, запас на конец периода	всего	в том числе		остаток на начало года	возврат		оборачиваемость						
										II	III					IV	по экспорту	по специализации			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22

Потребность в тару за вычетом покрыт.										Источники удовлетворения потр. в тару										Потребность в материалах для изготовления тары										Примечание																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
в том числе по кварталам					в том числе					всего					наименование материалов					единица измерения					расход на единицу					общая потребность					остаток на начало планируемого периода					чистая потребность в материалах					В том числе под экспорт					на спеццели					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварталам					в том числе по кварт				

Наименование потребителя
Адрес
Телефон
Отв. исполнитель по таре
" 193 г. №

№ по порядку	Наименование тарифных терминалов	Выделено централизован- ных фондов на год	Разнарядка выделенных фондов по областям (краям) или трестам														ит. д.
			Московская				Ленинградская								Западная ЦЧО		
			в том числе по кварталам				в том числе по кварталам				Всего на год						
			I	II	III	IV	I	II	III	IV							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		

ПЛАНОВАЯ ПОТРЕБНОСТЬ

ЗАЯВКА НА МЯКЮ ТАРУ И ТАРУПАКОВОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ.

на 133 год по объединению в квартальном разрезе

“ . . . 1933 г. №

[illegible]

Коэффициент (сборываемости для внутреннего рынка	Покрывается				Чистая потребность												примечание			
	в том числе		остаток на нача- ло плани- руемого периода	ВСЕГО	Всего на год	в том числе по кварт.				на год	под экспорт в том числе по кварт.	на спецели								
	возврат оборачива- емости	по кварт.				I	II	III	IV			I	II	III	IV					
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37

По ф. 3 заявки подаются на следующие виды тары и тароматериалов: 1) мешок льняной в штуках, 2) мешок джутовый в штуках, 3) льняная мешковина в погонных метрах, 4) джутовая мешковина в погонных метрах, 5) брезентовая ткань в погонных метрах, 6) фильтр-прессный холст в метрах, 7) равентух в метрах, 8) двунитка в метрах, 9) шпагат в тоннах, 10) веревка в тоннах, 11) нитки суровые в килограммах.

На хлопчатобумажные ткани и сукна, потребные как для производственных целей, так и для нужд упаковки и тары, заявки подаются по ф. № 4-тара.

Основным материалом для заполнения ф. № 4-тара должны служить: сведения о производственной программе продукции (гр. 6), требующей хлопчатобумажную ткань; нормы расхода ткани на единицу продукции (гр. 7), например: на отжим 1 т творога, на поделку наволока для 1 т пуха-пера и т. д. и данные об ожидаемых остатках на начало и конец планируемого периода (гр. 10 и 11).

Показатели чистой потребности в ткани и нитках в натуральном выражении получаются как результат учета общей потребности по гр. 8 плюс потребность для образования переходящих остатков на конец планируемого или начало следующего за планируемым периодом (гр. 10), минус остатки, имеющиеся на начало планируемого периода (гр. 9).

Исчисление чистой потребности в ценностном выражении (гр. 12.) образуется из произведения количественного выражения чистой потребности ткани или ниток по гр. 11, умноженного на установленные Комитетом товарных фондов отпускные цены для промышленности на ткань.

На железную тару заявки подаются по ф. № 5-тара.

Особое внимание при заполнении ф. № 5 тара должно быть обращено на подробное объяснение целевого назначения требуемой тары (гр. 2).

Данные об остатках (гр. 10) должны быть детально расшифрованы по степени готовности тары к наполнению, т. е. на совершенно готовые к эксплуатации „годные“ (гр. 7); тару, требующую предварительный ремонт, вне зависимости от степени этого ремонта (гр. 8) (капитальный или небольшой), и тару, находящуюся в состоянии не поддающемся ремонту, т. е. совершенно негодную к эксплуатации и подлежащую сдаче как металлом (гр. 9).

На передвижные (за исключением автоцистерн) и стационарные цистерны заявок подаются по ф. № 6.

При заполнении формы для системы совхозов в гр. 4 указывается количество тракторов и их мощность (в лошадиных силах) на начало планируемого периода.

При заполнении ф. № 6 Промпредприятием в гр. 4 указывается производственная программа продукции, подлежащей затариванию.

В гр. 10 следует отметить коэффициент оборачиваемости для отдельных видов цистерн, т. е. сколько наполнений в течение планируемого периода будет произведено.

Все предприятия, тресты и лавки вне зависимости от представления заявок в свои центры копии заявок должны представлять в местные отделения соответствующей сбытовой организации.

Заявки подаются в нижеследующие организации:

1. Союзлесосбыт НКЛеса — на все виды деревянных тароматериалов (ящичные комплекты, клетки, стружки, тарный краж и т. д.).

Наименование потребителя
 Адрес
 Телефон
 Отв. исполнитель по таре
 " " 193 №

Форма № 4 — тара
 ПЛАНОВАЯ ПОТРЕБНОСТЬ-ЗАЯВКА НА ХЛОПЧАТОБУМАЖНЫЕ ТКАНИ
 ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЦЕЛЕЙ И ТАРЫ НА 193... год В КВАРТАЛЬНОМ
 РАЗРЕЗЕ

№ по порядку	Наименование ткани	Целевое назначение	Производственная программа продукции		Расход ткани на единицу продукции (в м)	Общая потребность ткани на год	Остатки на начало периода	Остатки на конец периода	Чистая потребность					
			Единица измерения	Всего на год					в натуральном выражении	на сумму (в тыс. руб.)				
											I	II	III	IV
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			

Наименование потребителя
 Адрес
 Телефон
 Отв. исполнитель по таре
 " " 193 №

Форма № 6 — тара
 ЗАЯВКА НА ПЕРЕДВИЖНЫЕ И СТАЦИОНАРНЫЕ ЦИСТЕРНЫ НА . . . 193 . . . год

№ по порядку	Место расположения совхозов или промпредприятий	Количество совхозов	Наличность тракторов на 1 I 193... или производственная программа продукции на год	Наличность цистерн (емкость) на начало года				Дополнительная потребность				квартальное распределение потребности (по гр. 7 и 8)	Примечание
				передвижн.		стационар.		передвижн.		стационар.			
				количество	тоннаж	количество	тоннаж	количество	тоннаж	количество	тоннаж		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				

4 Наименование потребителя
 Адрес
 Телефон
 Отв. исполнитель по таре
 193 г. №

Форма № 5-тара

ПЛАНОВАЯ ПОТРЕБНОСТЬ-ЗАЯВКА НА ЖЕЛЕЗНЫЕ БОЧКИ,
 ФЛЯГИ И БАЛЛОНЫ на 193. год В КВАРТАЛЬНОМ РАЗРЕЗЕ

Целевое назначение требуемых железных бочек, фляг и баллонов	Производственная программа продукции (в т)				Емкость еди- ницы тары	Запроектированная обо- разчиваемость тары		Потребность тары с учетом обращиваемости (в шт.)					
	Всего на год	в том числе по кварталам				коэффициент обращиваемости	средний радиус оборо- тачиваемости (в км)	Всего на год	в том числе по кварталам				
		I	II	III					IV	I	II	III	IV
1	2	3	4	5	6								

О с т а т к и т а р ы										Ч и с л а п о т р е б н о с т ь			
Г о д н а я		Т р е б у ю щ а я р е м о н т а		Н е г о д н а я		И т о г о		Всего на год	в том числе по-кварталам				Примечание
на нача- ло года	предпо- лагаемая на конц года	на нача- ло года	предпо- лагаемая на конц года	на нача- ло года	предпо- лагаемая на конц года	на нача- ло года	предпо- лагаемая на конц года		I	II	III	IV	
7	8	9	10	11	12								

2. Союззапенькосбыт НКЛегпрома — джутовые мешки, джутовые ткани, пшпагат и веревку.

3. Союзльносбыт НКЛегпрома — льняные мешки, льняная мешковина, брезентовая ткань, двунитка, рагентух и фильтрпрессный холст.

4. Хлопкосбыт НКЛегпрома — все хлопчатобумажные ткани.

5. Союзстеклофарфорснаббыт НКЛегпрома — все виды стекло-тары.

6. Метизсбыт НКТяжпрома — гвозди, проволока, шурупы, шинка, заклепка.

7. Стальсбыт НКТяжпрома — обручное железо, баллоны.

8. Сектор оборудования НКТяжпрома — железные бочки и цистерны.

9. Союзперетьсбыт НКЛегпрома — на сукна.

10. Союзбумснаббыт НКЛеса — на все виды бумаги и картона.

11. Фанеротрест НКЛеса — фанера.

ОРГАНИЗАЦИЯ ОПЕРАТИВНОГО УЧЕТА И ОТЧЕТНОСТИ ПО ТАРЕ

Оперативный учет должен быть организован так, чтобы при минимальных затратах времени получать максимально ясную картину о состоянии снабжения тарой производства, а равно о ходе заготовок и производства самой тары. При введении той или иной оперативной отчетности нужно иметь в виду, что в низовых звеньях отсутствуют высококвалифицированные счетные работники даже по бухгалтерской отчетности, и поэтому на оперативный учет сажают подчас людей недостаточной квалификации. Поскольку оперативный учет не имеет в своей основе бухгалтерски точно оформленных документов, а зиждется на сведениях, частенько сообщенных по телефону или переданных в лаконических телеграммах, формы учета должны быть возможно просты для заполнения и обработки. Ни в коем случае не допускается формы оперативного учета загромождать требованием излишних сведений, подчас весьма даже интересных. Оперативный учет тары должен давать руководителю предприятия и вышестоящему звену достаточно ясную картину о состоянии тарного хозяйства на предприятии и указывать заблаговременно на возможные прорывы. От правильности составления формулы для оперативного учета зависит результат учета. Вторым условием, которое необходимо соблюсти при введении учета, является правильное определение периодичности учета. Сроки подачи отчетных данных нужно соразмерить с общим состоянием хозяйства. Чем напряженнее положение со снабжением или заготовкой тары, тем чаще необходимо получать отчетные данные, тем оперативнее должен становиться учет. Директор кондитерской фабрики безусловно должен каждый день иметь рапортчку ответственного по таре о количестве потребной на день тары и наличии таковой на предприятии. Равным образом директор лесозаготовительного участка должен получать ежедневную сводку о заготовке, вывозке и переработке тароматериалов за прошедшие сутки.

Руководителям предприятий нужны такого рода сведения для оперативного руководства и своевременного предупреждения наступающего прорыва промфинплана. Руководству треста можно ограничиваться представлением декадных или даже месячных отчетных

ТАБЕЛЬ ОТЧЕТНОСТИ ПО ЛЕСОЗАГОТОВКАМ. ПРОИЗВОДСТВУ И ПОТРЕБЛЕНИЮ ТАРЫ И ОСНОВНЫХ ВИДОВ
ТАРОМАТЕРИАЛОВ НАРКОМНАБА СССР

№ п. п.	№ формы	Название формы	Отчетный период	Способ представления	Как представляется форма	Кому представляется	Дата выплаты
1	7-гара	Отчет о движении тары и тароматериалов	месяц квартал	почтой "	Изовым таропотребляющим хозяйством Трестом, главным объединением	Тресту или главному объединению Наркомату	5-го числа следующего за отчетным месяца 20-го числа следующего за отчетным кварталом месяца.
2	7-а гара	Срочное донесение по производству	месяц	"	Производственным и ремонтирующим тару предприятиями	Обл. тресту, главному объединению	10-го числа следующего за отчетным месяца
3	9-гара	Сведенья ведомость о выработке	месяц	"	Трестом, главным объединением	Наркомату	15-го числа следующего за отчетным кварталом месяца
4	10-гара	Ведомость выполнения плана реализации по ширпотребу	месяц	"	Назовской (производственным предприятием) Трестом, главным объединением	Обл. к-ре, тресту, главному объединению Наркомату	5-го числа в трест 15-го числа следующего за отчетным месяца
5	11-гара	Сведенья о заготовке лесоматериалов и дров	месяц	"	Лесозаготовительным и райконторой Трестом, главным объединением	Обл. к-ре, тресту, главному объединению Наркомату	5-го числа следующего за отчетным месяца 20-го числа следующего за отчетным месяца

данных о движении тары по предприятиям и о производстве такой. Однако это правило не без исключений, и в случаях особых прорывов, когда вышестоящие звенья прибегают к непосредственному оперативному руководству одним или группой предприятий, оперативная отчетность вводится ежедневная или вообще сокращенных сроков с непосредственным представлением в орган, взявший на себя оперативное руководство.

Ярким примером в этой части является положение, пережитое московскими кондитерскими предприятиями в декабре 1931 г., когда из-за отсутствия тары на всех предприятиях Моссельпрома скопились горы неотправленной и неупакованной продукции и фабрики находились под угрозой полной остановки из-за затоваривания. Оперативное руководство по ликвидации тарного прорыва приняла на себя тарная группа Народного комиссариата снабжения Союза ССР и ввела ежедневную оперативную отчетность на время с 4 декабря по 10 января, когда все кондитерские фабрики направляли свои дневные рапортчики по таре непосредственно в Наркомснаб Союза. Отчетность дала возможность так спланировать и смалеврировать скудными ресурсами тары, что ни одна фабрика не имела остановки и в течение 15 дней угроза остановки предприятий была полностью ликвидирована.

В нормальных же условиях учащенная подача сведений в вышестоящие звенья вредна, так как загружает аппарат лишней бумагой и работой и охлаждает интерес к сведениям, что в свою очередь может послужить причиной к допущению прорыва.

Весьма вредно вводить несколько параллельных форм отчетности и этим загружать низовых работников излишней работой.

Идеальным считается подача низовой одной или двух периодических форм, из которых вышестоящие звенья могут составлять все остальные требующиеся разным контрольным инстанциям сведения.

Для того чтобы иметь необходимые сведения, нужно установить по всей системе взаимно увязанные формы и методы учета.

Учитывая особенности тарооборота в разных звеньях промышленности и торговли, установлены формы учета тары для таропотребителя, тарособирающей организации и таросвободителя.

УЧЕТ ТАРЫ У ТАРОПОТРЕБИТЕЛЯ

Таропотребитель (поставщик товара) в локальных договорах, заключенных с покупателями товара (таросвободитель), указывает:

- а) процент возврата отдельных видов тары;
- б) количество отдельных видов тары, подлежащей возврату;
- в) пункты тарособирающей или другой организации, коим должна быть сдана освобождаемая тара;
- г) сроки возврата тары;
- д) санкции на несвоевременный возврат тары.

В том случае, когда возврат тары по договору осуществляет тарособирающая организация, товаротправитель каждое 1-е и 15-е числа сообщает последней количество отгруженной тары, обусловленные сроки возврата (таросвободителями) по прилагаемой при сем ф. № 1.

СЧЕТ
(наименование таросвободителя)

Наименование поставщи- ка товаров	№ извеще- ния поста- щика то- вара	Поступление тары										
		Ящики тесовые				Мешки						
		Подлежит воз- врату		Сдано		Подлежит возврату				Сдано		
		срок	количе- ство	срок	количе- ство	срок	количе- ство	срок	количе- ство	количество		
										I	II	III
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

УЧЕТ ТАРА У ТАРОСВОБОДИТЕЛЯ

Учет тары у таросвободителя (покупателя товара) осуществляется по прилагаемой при сем ф. № 3

СЧЕТ
(наименование поставщика тарара)

Приход						Расход							
Дата	Наименование тары	По какому документу и за каким № тарара поступила	Количество	Сумма	Количество по договору должно быть возвращено	Наименование предприятия, кому тарара сдана	№ квитанции	Возвращено в счет договора	Реализовано в счет договора	Итого выдано на свои нужды			
											11	12	13
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	

ОПЕРАТИВНАЯ ОТЧЕТНОСТЬ ПО ТАРЕ

Для отчета по потреблению и снабжению тарой установлена по системе пищевой промышленности единообразная форма отчета о движении тары и тароматериалов (ф. № 7-тара).

Форма № 7 — тара

О Т Ч Е Т

о движении тары и тароматериалов за $\frac{\text{месяц}}{\text{квартал}}$ 193..... г.

1. Наименование организаций
2. Какой системе подчинены
3. Адрес

Наименование тары и тароматериалов	Единица учета	Выделено централизованных фондов на отчетный период	П р и х о д		Остаток на конец отчетного периода
			Поступлено из централизованных фондов	Прочие поступления	
1	2	3	4	5	6

Отчет о движении тары и тароматериалов за месяц представляется организациями, вырабатывающими и потребляющими тару. По ф. № 7-тара отчитываются первичные таропотребляющие хозяйства перед своим вышестоящим звеном, и в сводном виде вышестоящие звенья (тресты) — перед главными управлениями и объединениями, а последние — перед Наркомснабом СССР. Низовые звенья высылают отчет по ф. № 7 своему вышестоящему звену не позже 5-го числа следующего за отчетным месяца, а главные управления или объединения представляют этот отчет в сводном виде Наркомснабу СССР не реже 20-го числа следующего за отчетным квартала.

Отчет по форме № 7 представляется НКСнабу СССР по следующей групповой номенклатуре тары и тароматериалов.

Деревянная тара и тароматериалы

1. Кряж тарный м³
2. Пиломатериалы без сорти. "
3. Фанера клееная "
4. Ящичные комплекты тесовые "
5. Ящики сколоченные тесовые "
6. " " фанерные "
7. Клетки сколоченные "
8. " в комплектах "
9. Клепка мягких пород шт. м³
10. " твердых пород "
11. Речки деревянные собранные шт.
12. Обручи деревянные для бочек тыс. шт. волов.
13. Кули и рогожи " "

Матизы

14. Железные бочки	В шт. и по емкости в т
15. Баллоны	" " "
16. Фляги	" " "
17. Гвозди	т
18. Железо обручное	"
19. Жесть	"

Мягкая тара и тароматериалы

20. Мешки джутовые новые	шт.
21. " льняные	"
22. " IV категории	"
23. Мешковина джутовая	м
24. " льняная	"
25. Брезентовая ткань	пог. м.
26. Валяеух	м
27. Двунитка	"
28. Хлопчатобумажная ткань	руб. и м
29. Шпагат	т
30. Веревка	"
31. Нитки льняные	руб. и кг
32. " хлопчатобумажные	" " "
33. Бумага (по ассортименту)	т

Стекло

34. Бутылки	тыс. шт. и дкл
35. Бутыли	" " "
36. Банки широкогорлые	" " "

Общий отчет по ф. № 7-тара составляется по движению тары как подлежащей, так и не подлежащей возврату, а равно как находящейся под товаром, так и свободной.

В гр. 3 ф. № 7 указывается, какое количество тары и тароматериалов выделено отчитывающейся организации на отчетный период из централизованных фондов, фактическое получение этой тары и тароматериалов учитывается по гр. 4.

В гр. 5 указывается в числителе количество тары и тароматериалов, поступивших за отчетный период в порядке внефондовых закупок (как по договорам с отдельными поставщиками, так и без договоров), плюс та часть тары, которая поступила с товаром и не подлежит возврату, а в знаменателе, кроме того тара, подлежащая возврату. Таким образом поступление тары с товаром, не подлежащей возврату, рассматривается как внефондовые поступления.

В гр. 5 указывается также в числителе количество тары, поступившей из производства. Здесь учитывается, во-первых, та тара, которая поступила из собственного производства, т. е. с предприятий, принадлежащих отчитывающейся организации, и, во-вторых, учитывается тара, выработанная предприятиями других организаций или кустарями, но из сырья отчитывающейся организации.

При представлении отчета по ф. № 7 областными конторами или трестами своему главку или объединению по гр. 5 необходимо выделять, какое количество тары и тароматериалов было переброшено отчитывающейся конторе или тресту другой конторой или трестом своей же системы; отчет перед Наркомнабом СССР—по гр. 5 должен характеризовать только прямой приход тары и тароматериалов—очищенный от внутрисистемных перебросок тары и тароматериалов.

По гр. 6 учитывается остаток тары и тароматериалов на конец отчетного периода. По этой графе учитывается как свободная тара,

так и тара находящаяся под товаром (в том числе подлежащая возврату).

Особо стоит оперативная отчетность по производству тары и тароматериалов. Учитывая короткость заготовительного сезона сырья для тарной промышленности—5—6 мес. в году, а также имея в виду кустарный характер этого производства, оперативная отчетность здесь должна быть поставлена четко и возможно полно.

Отчетность по производству для предприятий установлена месячная и дается по ф. № 8-тара.

По ф. № 8 учитываются все таропроизводящие и тароремонтирующие предприятия, имеющие механические установки.

По разделу I ф. 8 должны быть учтены только те рабочие, которые участвовали в выработке продукции и полуфабрикатов, показанных в разделе II.

Среднесписочное число рабочих за месяц определяется путем сложения списочного количества числа рабочих за каждый день отчетного месяца (включая праздничные и выходные дни) и деления полученной суммы на число календарных дней в данном месяце. За человекодень принимается выход на работу вне зависимости: а) от продолжительности рабочего дня, б) от простоев в течение рабочего дня, в) от продолжительности работы отдельных явившихся на работу рабочих.

Необходимо помнить, что дни полного простоя предприятия или цеха, а также дни неявки на работу отдельных рабочих в число проработанных дней не включаются вне зависимости от того, были оплачены эти дни или нет.

В гр. 5 раздела II указывается наименование изделий и полуфабрикатов, выработанных данным предприятием или цехом по номенклатуре, предусмотренной утвержденным для предприятий планом.

Ширпотреб, выработанный сверх основной программы, указывается специальной строкой только на сумму рублей, без перечисления отдельных видов продукции ширпотреба.

В гр. 7 указывается цена единицы изделий в условных неизменных ценах, утвержденных НКСнабом СССР и преподанных трестам и главным управлениям (см. приложение).

В гр. 10 указывается все количество выработанной на предприятиях за отчетный месяц продукции и полуфабрикатов (из сырья и полуфабрикатов как собственного, так и чужого производства).

В гр. 11 вся выработанная продукция и полуфабрикаты указываются в ценностном выражении.

В гр. 12 показывается количество полуфабрикатов собственного производства, переработанных внутри отчитывающегося предприятия.

Примечание 1. Завод выпустил по клепочному цеху 100 тыс. шт. клепки, из которых 90 тыс. шт. клепки пошли на сборку бондарной тары в сборочном цехе того же предприятия. Следовательно, во-первых, все 100 тыс. шт. клепки, должны быть показаны как выработанные по гр. 10, и 90 тыс. шт. клепки, переработанной на том же предприятии, но только в другом цехе, должны быть снова показаны в гр. 12.

Одновременно в гр. 10 указывается готовая бондарная тара, выработанная из 90 шт. клепки.

Примечание 2. Лесоиндустриальный цех завода выпустил 1000 м³ пиломатериалов. Эти 1000 м³ пиломатериалов должны быть показаны по гр. 10. Из 1000 м³ завод в своем яичном цехе перерабатывал на тару 750 м³, следовательно эти 750 м³ должны быть кроме того показаны как переработанные по гр. 12.

Одновременно в гр. 10 указывается яичная тара, выработанная из этих 750 м³ пиломатериалов.

1. Наименование организации
2. Какой системе подчинен
3. Адрес

Форма № 8-гара

СРОЧНОЕ ДОНЕСЕНИЕ ПО ПРОИЗВОДСТВУ

а) число дней работы предприятия

за месяц 193... г.

I. Рабочая сила				II. Производство				П л а н		Фактически выполнено в отчетный месяц	
Среднее число рабочих за месяц по списку		Отработано на месяц человеко-дней		Наименование важнейших изделий и полуфабрикатов	Единица счета	Цена единицы в неизменных ценах	на отчетный месяц (количество)	на отчетный месяц на сумму в неизменных ценах		на сумму в неизменных ценах	
по плану	фактически	по плану	фактически								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

II. Производство		III. Стоимость валовой продукции в неизменных ценах			Процент выполнения месячного плана
Переработано полуфабрикатов своего производства		Назначено выработать по плану за отчетный месяц	Фактически выработано за отчетный месяц	15	
количество	на сумму				
12.	13	14	15	16	

Первое приложение к ф. № 8-тара
ДВИЖЕНИЕ СЫРЬЯ И МАТЕРИАЛОВ

№ п/п	Наименование сырья и материалов.	Единица измере- ния	Поступило за отчетный месяц		Израсхо- довано за отчетный месяц	Отстаток на 1-ое число следую- щего месяца
			всего	в т. ч. по централи- зованным фондам		
	А. Сырье					
1	Пиловочник	м³				
2	Тарный краж	"				
	Б. Держанная тара					
1	Ящики тесов	тыс. шт.				
2	В т. ч. плодовоощ. клетка . . .	"				
3	Ящики фанерные	"				
4	В т. ч. лотки	"				
5	Бочки заливные	"				
6	Бочки сухотарные	"				
	В. Основные и вспомо- гательные материалы					
1	Пиломатериалы	м³				
2	Оходы лесозащелки	"				
3	Клепка тверд пород	тыс. шт.				
4	Клепка мягк пород	"				
5	Фанера	м²				
6	Обручн железо	т				
7	Заклепка	"				
8	Гвозди тарные новые	"				
9	" держанные	"				
10	Проволока	"				
11	Обручной кол	тыс. шт.				

Примечание. Сырье заказчика указывается в примечании.

Второе приложение к ф. № 8-тара
РАБОТА ОБОРУДОВАНИЯ

№ п/п	Наименование станков	Число станков		Отработано станкоосмен		Фактически простой в станкоочасах
		в наличии на последнее число месяца	из них действующих	по целу	факти- чески	

Валовая продукция завода, исчисляемая в условных неизменных ценах, равняется разности между стоимостью всей выработанной продукции и полуфабрикатов за отчетный месяц (итог графы 11) и стоимостью всех переработанных полуфабрикатов своего производства (итог графы 13).

Следовательно разница между итогом, показанным по графе 11, и итогом, показанным по гр. 13, и будет валовой продукцией за истекший месяц, и это количество должно быть показано в гр. 15 карточки ф. № 8.

Для крупных тарных производств (механизированные бондарные и ящичные фабрики, лесопильные заводы и др.) в форму № 8-тара вводится два дополнительных раздела: 1) движение сырья и материалов и 2) работа оборудования.

Для отчета по производству тары контор (областных) перед своими трестами, а также трестов и главков перед сектором Тары Наркомснаба установлена сокращенная месячная отчетность по ф. № 9-тара.

Форма № 9-тара

СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ

о выработке тары по ^{конторе} тресту
за месяц 193 . . . г.

1. Наименование организаций . . .
2. Какой системе подчинены . . .
3. Адрес

Наименование продукции	Единица учета	Выработано		Сдано	
		по плану	фактически	по плану	фактически
1	2	3	4	5	6
По плану . . .					
Фактически . . .					
Валовая продукция в неизменных ценах. . .					
Итого за отчетный месяц . . .					

Ф. № 9 составляется трестами и главками на основании карточки срофных донесений по ф. № 8, полученной от производственных предприятий. Главки и объединения, имеющие незначительные мелкие предприятия по производству тары, освобождаются от представления ф. № 9.

Так как все организации, производящие тару, а равно и потребляющие имеют определенный процент нестандартной и не подходящей для данного производства тары, также разные отходы от тароматериалов при производстве, ремонте и потреблении тары, то

таковые подлежат реализации на широкий рынок населению. В наших условиях работа по выпуску предметов широкого потребления является важным заданием, и поэтому учету этой работы и ее изучению должно быть уделено достаточно серьезное внимание во всех звеньях нашей промышленности. По предложению Народного комиссариата снабжения Союза ССР сведения о выполнении программ по ширпотребу представляются по ф. № 10-тара.

1. Наименование организации

Форма № 10-тара

2. Какой системе подчинен

3. Адрес

ВЕДОМОСТЬ

выполнения плана реализации по ширпотребу
за месяц 193 . . . г. (в рублях)

№ по порядку	Наименование продукции ширпотреба (номенклатура)	План реализации на отчетный месяц	Фактически реализовано в отчетном периоде	Остаток продукции и ширпотреба на конец отчетного периода
1	2	3	4	

Ф. № 10 месячная, составляется всеми организациями, реализующими тару и тароматериалы по плану ширпотреба.

Ф. № 4 высылается первичным отчетывающимся звеном своему вышестоящему звену не позже 5-го числа следующего за отчетным месяца. В Наркомснаб СССР ф. № 10 высылается трестом, главным не позже 15-го числа следующего а отчетным месяца.

Для учета выполнения плана реализации по продукции ширпотреба устанавливается следующая сокращенная групповая номенклатура: 1) бочкотара; 2) бондарные изделия домашнего обихода (ушаты, ведра, бадейки, цветочницы и т. д.); 3) тесовая ящичная тара (ящики, клетки, решетки); 4) фанерная тара (ящики, лотки); 5) корзины прутьяные и драгочные; 6) кули и мочальные изделия; 7) столярные изделия (шкафы, столы, стулья, табуретки, вешалки и т. д.); 8) игрушки; 9) метизные изделия собственного производства подсобных цехов; 10) стеклотара-брак; 11) жестяная тара-брак; 12) картонная тара; 13) отходы (обрезки и концы, не могущие быть использованными в производстве, и дрова).

Отчет по этой номенклатуре по ф. № 10 дается исключительно в ценностном выражении в рублях (в фактических продажных ценах).

В гр. 3 ф. № 10 указывается общее количество (на сумму рублей) реализованной тары в порядке ширпотреба.

По гр. 4 показывается остаток продукции ширпотреба на конец отчетного периода. В этот остаток должна входить продукция, отгруженная предприятием в свой пункт реализации (например в ларек на колхозном рынке), но еще не реализованная последним.

СВЕДЕНИЯ

1. Наименование организации
 2. Какой системе подчинены
 3. Адрес

О заготовке и вывозке лесоматериалов и дров

за месяц 193 . . . г.

Наименование сортиментов	Заготовка			В ы в о з к а					Всего вывезено с начала года до конца отчетного месяца	Отгружено с начала года до конца отчет. месяца.	
	месяц	3-й	4-й	5	6	7	8	Фактически вывезено за отчетный период			
								к стан- ции жез. и др. пунк- ту			к заводам и др. пунктам потреб.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
I. Всего деловой древе- сины (в м³) в том числе 1) тарные края 2) дубовые 3) осиновые 4) липовые 5) хвойных пород 6) прочие II. Клепки колотой твердых пород (в тыс. шт.) III. Клепки колотой мягких пород IV. Дрова (в м³) V. Мочала (в т) VI. Дуба VII. Обручногокола (в тыс. шт.) VIII. Материала про- чих assortиментов											

Остаток продукции ширпотреба, указанный в гр. 4 ф. № 10, должен включаться в общий остаток тары и тароматериалов по гр. 6 формы № 7.

Для отчета по лесозаготовкам установлена месячная отчетность для лесоучастков перед трестами и главками, а также трестов и главков перед Наркоматом. Отчетность по лесозаготовкам всеми звеньями представляется по ф. № 11-тара. При составлении отчета по ф. № 11 следует иметь в виду, что в гр. 6, 7, 8 и 9 показывается только та продукция, которая вывезена к конечным пунктам. Ни в коем случае вывезенной нельзя показывать древесину стрелованную, подвешенную к железным дорогам, узкоколейкам и т. д.

Планы и выполнение по всем сортаментам лесоматериалов и дров показываются в тысячах плотных кубометров, с точностью до 1/10, причем по обручным колам и по клепке числителем указывается количество штук в целых тысячах, а знаменателем в тысячах кубометров. Мочало, луб учитываются в тоннах с точностью до 0,1 т.

Приведенная в гр. 1 ф. № 11 номенклатура является сводной групповой номенклатурой, по которой составляется отчет перед Наркомснабом СССР. Отдельные организации в пределах групповой номенклатуры могут для своих оперативных целей установить более широкую номенклатуру.

ЛИТЕРАТУРА

Ендэ, Сборник преискурантов цен на тару и инструкций учета. Снабтехиздат.

ОРГАНИЗАЦИЯ МНОГОКРАТНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТАРЫ

Одним из весьма эффективных рационализаторских мероприятий в тарном хозяйстве является многократное использование держанной тары. Однако это мероприятие дает ощутимые результаты только при надлежащей организации работы по возврату держанной тары, ее регенерации и повторному использованию. До последнего времени этому делу к сожалению со стороны хозорганизаций уделяется недостаточное внимание. Даже такая ценная тара, как бочкотара, до настоящего времени в большинстве своем имеет лишь один оборот. При этом следует отметить, что все хозяйственные работники понимают полную возможность и целесообразность повторного использования тары.

Основное зло, мешающее установлению четкого порядка оборачиваемости тары, — обезличка в тарном хозяйстве, в силу которой стоимость тары калькулируется в стоимость товара и таким образом теряет свое лицо. Этот вредный порядок настолько укоренился, что несмотря на постановления СТО от 8/V 1931 г. и 19/VII-1933 г. о выделении во всех счетах и фактурах стоимости тары из общей стоимости товара до последнего времени большинство организаций это в жизнь не проводит. Без выделения стоимости тары из общей стоимости товара и придания ей самостоятельной ценности не может быть осуществлен учет тары. И неудивительно после этого, что редкие предприятия-товароотправители знают, куда и кому попала с продуктами тара, к кому конкретно предъявлять требования на возврат ее. Такое положение в дальнейшем не может быть терпимо.

Наша задача в этой главе дать схему мероприятий, необходимых для практического осуществления многократного использования тары.

Первым условием является безусловное осуществление строгого учета тары. Все операции с тарой должны быть учитываемы строго бухгалтерски (постановление СТО от 8/V 1931 г. за № 186) согласно инструкции по бухгалтерскому учету (изд. Снабтехнадата 1934 г.). Далее тара во всех ее стадиях как в порожнем, так и в наполненном состоянии должна иметь свою особую цену, которая вне зависимости от цены пакуемого продукта должна отдельно фиксироваться во всех счетах и фактурах. В этой части необходимо строго соблюдать утвержденные преysкурантные цены на тару. (Постановление СТО от 19/VII 1933 г.).

Тара, отпускаемая хозорганами из мест хранения для упаковки своих товаров, до их фактического отпуска покупателю учитывается отдельно от товаров на особом счете как инвентарная наличность.

При выписке покупателю на отпущенный товар счета в последнем указывается установленная стоимость тары отдельной суммой.

Покупатель товара обязан порожнюю тару возвратить обратно поставщикам в соответствии с заключенными договорами или сдавать тарособирающим организациям, причем поставщики и тарособирающие организации обязаны принимать таковую также по оценке согласно преysкуранту при условии, если тара пригодна для упаковки в нее товаров или с соответствующей скидкой, если она этим требованиям не отвечает.

Бухгалтерский учет тары однако не может для оперативной работы хозобъединений давать нужные сведения, и поэтому при наличии такового не исключается необходимость в оперативном учете тары.

Оперативный учет должен в основном давать в строго обусловленные сроки сведения о количественном движении тары и тароматериалов по отдельным промпредприятиям, а равно о выполнении оперативных тарных планов по заготовке, обороту и снабжению.

Бухгалтерский учет является зеркалом, отражающим хозяйственную деятельность тарных работников предприятий, между тем как оперативная отчетность — это пульс тарной работы объединения.

Значительное количество прорывов в снабжении тарой, имевших место в разных отраслях народного хозяйства, приходится относить за счет безучетности тарного участка.

Отсутствие учета тары в громадной степени затрудняет оборачиваемость тары. Между тем бездефицитно свести тарный баланс без вовлечения в тарооборот держанной тары невозможно. Ресурсы держанной тары исчисляются в строгой зависимости от сроков и кратности оборотов ее. При некоторой однообразной схеме исчисления срока однократного оборота тары (для каждого вида тары и района местности сроки будут отличные) и строгом оперативном учете операции с тарой можно и должно оборачиваемость тары довести до значительных размеров.

При составлении схемы исчисления срока однократного оборота тары следует принимать во внимание следующие элементы времени:

- 1) количество дней нахождения в пути загруженной продуктом тары до места потребления;
- 2) количество дней, потребных для освобождения тары от продуктов в месте потребления;
- 3) количество дней, требующихся на сбор, ремонт и расколотку тары;
- 4) количество дней нахождения отремонтированной порожней тары в пути от места потребления продуктов до места заготовок.

Срок возврата держанной тары должен во всех случаях товаро-отправителем указываться в документах на поставку продуктов, причём срок возврата определяется по выше указанной схеме особо для каждого пункта назначения товара.

Для удобства при осуществлении возврата держанной тары еще до начала перевозок организации должны составить график возврата держанной тары. По этому графику должно быть точно предусмотрено, какой пункт получения товара и куда должен возвращать освобождающуюся тару.

При составлении графика тары обязательно следует учесть недопустимость встречных перевозок порожней тары, даже самых незначительных. Тара должна возвращаться, как правило, в порожних железнодорожных направлениях или где возможно водными путями. График возврата тары по направлениям и срокам должен быть заблаговременно сообщен всем предприятиям-отправителям товаров и равным образом всем получателям таковых. На основании графика контора-товароотправительница при отправке товара ставит об отправленной таре в известность контору или тароремонтное предприятие; каковое по графику должно получать возвратную тару, чтобы последнее учло и востребовало возврат тары.

При составлении графика возврата тары и ее дальнейшего использования следует безусловно учесть, что держанную тару нужно стараться использовать на месте распаковки, чтобы этим ускорить оборачиваемость тары, а для этого необходимо: наличие производства в месте распаковки аналогичного производству распакованного товара и максимальная унификация тары под разные продукты. Особенно это касается так называемой массовой, не специализированной тары, т. е. тары, могущей по своим качествам с одинаковым успехом идти под разные неоднородные товары например: ящик из-под макарон может быть использован под кондитерские изделия, табачные изделия, суррогатные чай и кофе, спички. Унификация и универсализация размеров тары может значительно расширить возможности переключения тары из под одного продукта под другой на месте распаковки первого. Для достижения согласованной четкой работы в этой части весьма целесообразно заключение конвенций между несколькими отраслями промышленности об использовании чужой возвратной тары в местах отсутствия производственных предприятий таковой.

В случаях, когда мы имеем дело с ценной тарой или же с тарой, имеющей направления в наполненном состоянии с юга (безлесного) на север, переключение порожней тары бывает нецелесообразно, хотя и возможно, например: яичной, птичной, масляной, паточной, винной и т. п.

В пунктах освобождения тары должны быть организованы тароремонтные предприятия для сбора порожней тары из розничной сети, регенерации ее, расколотки, комплектования и отправки по назначению.

Как правило, эти предприятия организуются непосредственно на железнодорожных участках с подъездными путями, чтобы избежать двойную гужевую перевозку порожней тары. Они должны быть обеспечены достаточным количеством навесов и закрытым производственным помещением, а также производственно-техническим оборудованием для ремонта тары: круглыми пилами, ребровыми станками и т. д. в зависимости от мощности предприятия.

Необходимо учесть, что при вполне налаженной работе по учету тары и действительном ее возврате на тароремонтные предприятия далеко еще не разрешается весь вопрос многократного использования тары. В значительной части долговечность службы тары определяется отношением к ней грузчиков при перевалках и работников прилавка при распаковке. Установлено, что хищнически-безразличное отношение к таре при перевалках и распаковках полностью выводит из строя тару, и ремонтные предприятия в порядке возврата получают вместо ящиков и бочек — щепки. Для предотвращения вышесказанного необходимо все пункты, где производится работа с тарой, снабдить инструкциями по обращению с тарой. За несоблюдение правил по бережному отношению к таре необходимо установить систему штрафования (персонального) нерадивых работников, а равно систему поощрения — премирования за бережное отношение к таре и ее сохранение.

Все взаимоотношения продавца с покупателем должны быть оговорены в соответствующих договорах, заключенных на поставку товаров. Согласно директиве Наркомснаба Союза, в договорах должны быть обязательно оговорены следующие общие для всех организаций положения:

1. Как правило, держанная тара подлежит полной 100-процентной сдаче на тароремонтные предприятия по месту освобождения, причем брак не должен превышать по мягкой таре и бочкам 5%, и по остальной жесткой деревянной таре — 20%.

2. Покупатель обязан бережно относиться к таре, выделить в каждой тароосвобождающей точке (магазин, склад, столовая и т. п.) лиц, персонально ответственных за бережное вскрытие, хранение и своевременный возврат освобожденной тары. В товаропереважных пунктах должен быть установлен порядок обязательного ремонта поврежденной тары и ни в коем случае товар не должен отправляться в поврежденной таре. Во всех случаях получения товара в поврежденной таре должны составляться акты и предъявляться последней передаточной инстанции претензии по разнице в стоимости тары.

3. Жесткую тару покупатель обязан не позже 3 дней по освобождении ее из-под товара сдать на тарные предприятия Госторгтары или в местах нахождения предприятий товаропоставщика на таковые согласно договорным условиям. Из мест отсутствия каких-либо баз покупатель в радиусе до 200 км возвращает тару полногрузными вагонами на ближайшее тарное предприятие. Тароосвободитель, находящийся далее 400 км по железнодорожным и водным путям и 20 км гужом от предприятий товаропоставщика и тароремонтных предприятий, вовсе освобождается от возврата жесткой тары, каковая используется на месте оседания для реализаций колхозам и на широкий рынок. По мере открытия тарных предприятий трестом Госторгтара в новых пунктах вся тара вне зависимости от ранее существовавшего порядка с момента открытия базы госторговлей и промышленностью должна сдаваться последней. Сданная на базы в вышеуказанном порядке тара считается возвращенной.

Примечание. Указанный порядок сбора и возврата тары не распространяется на специальный тароинвентарь, применяемый для внутригородских перевозок. Во всех случаях тароинвентарь подлежит возврату непосредственно предприятиям товаропоставщика.

4. Товаропоставщик до заключения договоров на сбыт продукции заключает договоры с тарными предприятиями на сборку и обработку его тары. По этим договорам товаропоставщик своим правом по взысканию тары, начислению штрафов за невозврат тары и т. п. может передавать тарособирающей организации по строго оговоренным районам, пунктам и организациям. В договорах товаропоставщика с тарособирающими организациями оговаривается, какая тара, в каких размерах, в какие сроки и куда возвращается после ремонта. Не подлежащая возврату на предприятия тара остается в распоряжении тарособирающей организации. Во всех случаях железнодорожные перевозки должны быть сокращены до минимума.

5. Ко всем договорам прилагается спецификация подлежащей возврату тары. В выписываемых счетах обязательно отдельной статьей указывается количество, наименование, цена и сумма стоимости тары, отпущенной с товаром.

6. Товаропоставщик обязан не позже 30 дней после каждого квартала представлять тарособирающей организации данные о фактически отгруженной или отпущенной за отчетный квартал таре с товаром по каждому получателю (в районном разрезе согласно оговорке в п. 4). В тот же срок и в том же разрезе тарособирающая организация обязана представлять товаропоставщику данные о фактически собранной и возвращенной таре.

7. В случае невозврата без уважительных причин, тары подлежащей по условиям договора возврату в сумме, обусловленной договором, товарополучатель уплачивает штраф. При этом взыскание штрафа не освобождает от возврата тары. Также штраф должен уплачивать тарособирающие организации за тару, собранную ими и не возвращенную, но подлежащую возврату согласно договору товаропоставщику. В договорах необходимо оговорить право прекращения отгрузки товара злостно не возвращающим тару организациям.

Примечание. В тех случаях, когда отгрузка тары задерживается вследствие конвенционных запретов или неподачи вагонов и тоннажа (судов), то от уплаты штрафа за невозвращенную тару покупатель освобождается при условии представления товаротправителю документа, подтверждающего невозможность отгрузки тары. По снятии запрещения тара должна быть возвращена.

8. Цены на тару применяются по прейскуранту цен на тару, утвержденному СТО.

9. В случае распоряжения правительственных или регулирующих органов в части переключения тары для возврата другим организациям или для других нужд, таровозвращающая организация в части тары освобождается соответственно от штрафов за невозврат при представлении товаропоставщику доказательства о количестве фактически изъятной тары.

10. Все вопросы о порядке возврата тары и расчетов за нее должны разрешаться договорами, заключаемыми между промышленностью, товаропоставщиками и тароремонтирующими организациями.

Ни в коем случае в порядке санкции не может быть применена система залоговых сумм. Порядок начисления на тару залоговых сумм пустил глубокие корни и принес немало вреда в прошлом, почему на этом вопросе остановимся более подробно.

Залоги одинаково вредно действуют как на психологию работников, товаротправителей, так и товарополучателей. Большинство

товароотправителей, проставивши в счета за 23-копеечный мешок 1—1,5 руб. и получив деньги по счету, успокаиваются и не интересуются судьбой своего мешка, даже в случаях полного отсутствия таковых для следующих отгрузок товара. Отмечены также случаи, когда при возврате этих подзалоговых 1,5-рублевых мешков первоначальный их хозяин отказывается от таковых, лишь бы не вернуть излишние полученные деньги, каковые в основном обращались на покрытие убытков по основному производству. В лучшем случае, когда начислившая залоги организация согласна получать возврат своей тары, то это невозможно в большинстве случаев осуществить, так как залог фактически уплачивают мелкие предприятия, не могущие собрать целого вагона тары для отправки поставщику товара. Равным образом эти мелкие предприятия не могут подзалоговую тару сдать на тарособирающие предприятия, так как последние уплачивают за тару только фактическую стоимость ее. В результате получается, что подзалоговая тара застревает в мелких пунктах и лежит там до полного ее уничтожения, пока завмагом не составит акт о гибели тары и не спишет всю сумму стоимости погибшей тары. В лучшем случае подзалоговая тара используется на внутривозовские нужды товарополучателя. Даже крупные таросвободители не всегда могут организовать нормальный возврат подзалоговой тары, так как это вызывает встречные перевозки и засылку тары в районы, где надобность в ней миновала.

Для достижения ускоренного оборота тары необходимо добиться более бережного к ней отношения со стороны грузчиков и работников прилавка.

Чем меньший процент будет поломанной тары, тем короче срок, потребный на ремонт, расколотку и комплектование возвращаемой тары.

Чем больше будет проявлено инициативы на местах в деле организации возврата и многократного использования тары, тем больше тары будет в обороте.

Ниже приводим типовой договор на прием держанной тары тароремонтными мастерскими системы НКСнаба СССР. В зависимости от местных и особых условий следует в указанный типовой договор вводить дополнительные пункты.

ТИПОВОЙ ДОГОВОР НА ПРИЕМ ДЕРЖАННОЙ ТАРЫ ОТ ТАРОСДАТЧИКОВ

Гор. 193 . . . г. дня

тароремонтный завод (мастерская) Всесоюзного государственного треста „Госторгтара“ Наркомснаба СССР, именуемый в дальнейшем Госторгтара в лице

действующего на основании доверенности от за № с одной стороны и

в именуемый в дальнейшем „Таросдатчик“ в лице действующего на основании доверенности от за № с другой стороны заключили настоящий договор в нижеследующем:

1. Таросдатчик обязуется сдавать Госторгтаре на мастерские всю освобождающуюся в его сети, как ныне действующей, так и вновь открываемой жесткую деревянную тару (кроме тары-инвентара) в течение дней по ее освобождению из-под товара. Список торговых и промышленных единиц таросдатчика, обязанных сдавать тару по каждой мастерской, при сем прилагается.

2. Количество тары, подлежащей сдаче по сему договору, определяется: бочек шт., ящиков шт., всего тарных единиц

на сумму около рубл. Количество поквартально устанавливается за 15 дней до начала каждого квартала.

3. Доставка тары на таро-ремонтные базы из одногородних пунктов производится средствами и за счет Таросдатчика, Госторгтара никаких расходов по доставке не несет.

4. Иногородная отправка тары производится Таросдатчиком в следующем порядке:

- а) по железной дороге — полногрузными вагонами;
- б) автомашинами или гужем полными подводами, не менее одной подводы.
- в) водным путем одновременно не менее груза 1,5-тонного автомобиля.

5. При отправке тары по железной дороге или водным путем, «Таросдатчик» обязуется в течении 24 часов по отгрузке тары известить «Госторгтару» об отправке таковой с указанием даты отправления, номера вагона железнодорожной накладной или коносамента водного транспорта, а также количества тары.

6. Количественная и качественная приемка однородной сдаваемой «Таросдатчиком жесткой тары производится по сдаточным фактурам Таросдатчика, составляемым в 2-х экз. один для Госторгтара, а другой для Таросдатчика, подписываемым уполномоченными на то представителями сторон. Приемка тары иногородной отправки по сдаточным фактурам таросдатчика при участии представителя таросдатчика или эксперта.

В фактуре указывается дата и место сдачи, наименование таросдатчика, спецификация тары и под каким номером определена в прейскуранте цен на тару. количество и качество ее в соответствии инструкции о порядке пользования прейскурантом цен на тару.

При несоответствии спецификации сдаваемой тары с фактурой, на обороте этой фактуры приемщиком указывается фактически принятая тара, ее качество и количество и на несоответствующую фактуру тару составляются акты.

7. Сдаваемая держанная тара оплачивается «Госторгтарой» по ценам прейскуранта, утвержденного СТО от 19-го июля 1933 г. за № 603, по графе «приемная цена франко-таро-ремонтное предприятие» при одногородних получениях тары и по графе «франко-станция отправления» при иногородних поставках.

Расчет за принятую тару производится Госторгтарой в порядке правил о кредитной реформе путем акцепта, против счетов с приложением копии фактур или актов. Тара, отправленная наложенным платежом, не выкупается.

9. С момента подписания сего договора «Таросдатчик не имеет права сдавать освободившуюся тару на таро-ремонтные базы других организаций, а также частично оставлять у себя для своих потребностей, кроме тары инвентаря.

10. Таросдатчик обязуется ежемесячно не позднее 7-ми дней по истечении месяца представлять Госторгтаре сведения о фактическом получении тары с продукцией за истекший месяц.

11. Госторгтара обязуется вести учет поступающей тары от таросдатчика и не позднее 25-го числа каждого последующего месяца представлять Таросдатчику сведения о количестве полученной тары от его сети за предыдущий месяц. В даваемых сведениях должно быть указано какой тары по прейскурантным номерам сколько принято за истекший период.

12. Ответственность сторон, заключивших настоящий договор, в случае его нарушения, определяется в следующем:

а. За несвоевременную сдачу тары в установленный срок Таросдатчик уплачивает Госторгтаре пени в размере 0,1% за каждый просроченный день, с суммы несданной тары, а при просрочке свыше 10-ти дней, кроме пени за 10 дней, неустойку в размере 3% той же суммы (этот пункт может быть заменен указанием об уплате Госторгтаре штрафа за невозврат тары, если поставщик товара взыскание штрафа передоверял Госторгтаре).

б. За продажу или сдачу ее другим организациям таросдатчик уплачивает Госторгтаре штраф в 5-кратном размере с суммы стоимости этой тары.

г. В случае отказа в приеме тары Госторгтара уплачивает Таросдатчику штраф в кратном размере стоимости непринятой тары.

д) За несвоевременное представление сведений в указанные п. п. 8 и 9 сроки виновная сторона платит штраф правой стороне по 10 рубл. за каждый просроченный день.

Уплата пени и штрафа не освобождает виновную сторону от выполнения договора.

13. Споры сторон по сему договору разрешаются в Местном Арбитраже в гор.

14. Срок действия настоящего договора устанавливается со дня его подписания по

15. Юридические адреса сторон:
Госторгтара
Таросдатчик
16. Настоящий договор составлен в 2-х экз. один для Госторгтары, а другой для таросдатчика.

„Госторгтара“

„Таросдатчик“

ЛИТЕРАТУРА

Инструкция оперативного бухгалтерского учета тары. Снабтехиздат.

РЕМОНТ ТАРЫ

Успех многократного оборота и повторного использования держанной тары полностью зависит от своевременного и надлежащего ремонта обращающейся тары. Самая лучшая организация возврата тары не дает экономического эффекта, если ремонту тары не будет уделено достаточное внимание. Это положение совершенно одинаково относится ко всем видам и родам тары.

Так как ремонт тары требует специальной организации этой работы, а равно и выделения специальных производственных помещений для этой цели, то чаще всего ремонтом тары занимаются специальные тароремонтные предприятия.

Учитывая вышесказанное, нормальным в работе с держанной тарой считается, что вся тара по освобождению сдается на тароремонтные предприятия для дальнейшей обработки.

Не исключена конечно возможность организации ремонта тары на основных (таропотребляющих) предприятиях.

По родам ремонтируемой тары мы в настоящее время имеем два основных вида специализированных тароремонтных предприятий — по мягкой и по деревянной таре. В свою очередь каждый вид тароремонтных предприятий имеет по методу организации труда два типа: кустарные и механизированные, вернее, полумеханизированные.

Организация технологического процесса ремонта на каждого типа и вида предприятиях совершенно различна, что заставляет весьма серьезно прорабатывать вопрос выбора типа предприятия при организации тароремонтной работы.

Ремонт мешков

Начало ремонтная работа по мешкам получила на мельницах, больших элеваторах и позднее на сахарных заводах в качестве случайной сдельной работы, часто отдаваемой на дом разной квалификации штатным работницам предприятия для выполнения в неурочное время. При большом наплыве мешков, требующих чинки, эта работа отдавалась населению. В таких случаях никакой особой организации ремонтной работы не требовалось, и с заданием вполне справлялся один кладовщик.

Следует оговориться, что в те времена мешок совершал в среднем 1,5—2 оборота, и вследствие этого большой работы по ремонту не было.

Когда же в связи с сокращением нормы отпуска новых мешков для заготовительных целей и под продукцию переработки усиленно стали возвращаться держанные мешки и их оборачиваемость подня-

лась в 3—4 раза против ранее осуществлявшейся, старые методы организации ремонта мешкотары оказались несовершенными. Размещение больших количеств мешков для ремонта на стороне случайным работникам оказалось крайне затруднительным, потребовались постоянные кадры. Срочно на мельницах отводились первые попавшиеся свободные помещения и набирались работники (постоянные) для ремонта мешков вручную. Так зародились ремонтные мешочные мастерские. Как правило, они организовались непосредственно на предприятиях, потребляющих мешки.

Однако организацией ремонтных цехов на предприятиях не удалось охватить все нуждающиеся в ремонте мешки. Расширение ремонтной работы на самых предприятиях часто невозможно из-за отсутствия соответствующих помещений. Эти обстоятельства

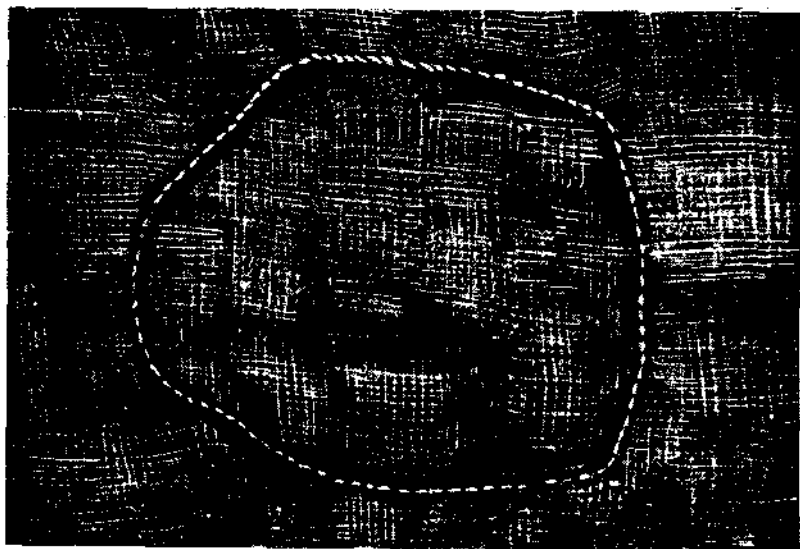


Рис. 97. Заплата, наложенная машинной.

заставили организовать на стороне тароремонтные базы с самостоятельным управленческим и техническим аппаратом.

На самостоятельных тароремонтных базах, в порядке рационализации, начали применять для чинки мешков швейные машины, а для выколочки мешков стали применять специальные выколочные машины. Так зародились первые фабрики по ремонту мягкой тары.

На Московской фабрике мягкой тары Заготзерно работает более 150 рабочих, все производственные процессы механизированы.

На ремонтных фабриках начали применять новые более рациональные методы работы — вместо нашивных машинных заплат (рис. 97) применили способ штопки мешков, что значительно повышает качество отремонтированного мешка.

Для чинки мешков применяются преимущественно швейные машины 45-го класса за №. 45К48, на которых можно одновременно штопать и пришивать заплата.

На тароремонтных предприятиях мягкой тары существует определенный установившийся технологический процесс, примерная

последовательность которого изложена т. Файвишевским в нижепомещенной схеме (рис. 98).

Все поступающие на тароремонтные предприятия мешки вне зависимости от их очистки должны подвергаться выколотке вручную или на выколочной машине. Не поддающиеся очистке выколотой — поступают в стирку.

Очищенные мешки подвергаются сортировке. В большинстве случаев мешки рассортировываются на пять сортов (категорий):

I категория — целые, без повреждений и заплат, не стиранные.

II категория — с незначительными повреждениями или с мелкими заплатами не более 4.

III категория — со значительными повреждениями или чиненные, не потерявшие своих первоначальных размеров.

IV категория — мешки маломерки и сшитые из кусков.

V категория — утиль, чиночный материал.

По желанию владельцев мешки могут быть рассортированы также и по другим признакам и на большее или меньшее количество сортов (категорий).

В чинку мешки отпускаются в рас-

сортированном виде, что дает возможность заранее точно определить расход чиночных материалов и правильно построить шкалу сдельной оплаты рабочих. В качестве материала для чинки применяются: лентки льняные № 36 3, 24 2, 20 2, 30 3 и утиль (V категория) мешочный или лоскут мешочных фабрик.

Во всех случаях чинки мешков следует соблюдать следующие минимальные правила:

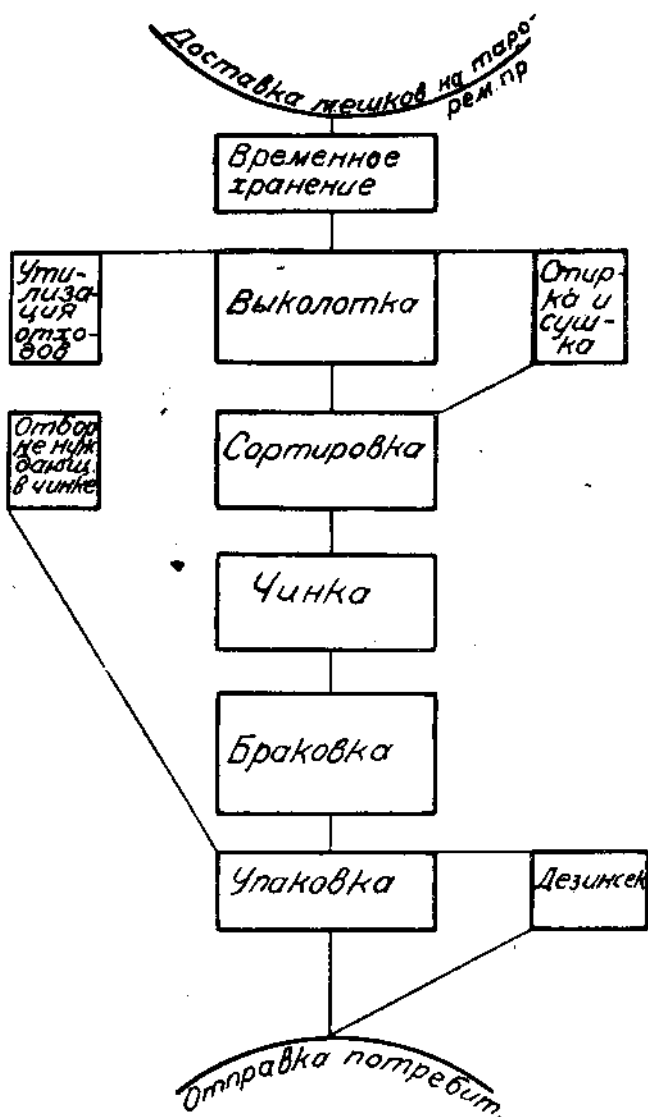


Рис. 98. Схема технологического процесса чинки мешков.

1. Заплаты должны накладываться из однородной ткани, т. е. льняной мешок чинится льняными заплатами, а джутовый—джутовыми.

2. Заплаты должны накладываться с внутренней стороны мешка, причем как края заплаты, так и края порванного мешка должны загibasъся и запошиваться двусторонним швом.

3. При починке мешков в области горловин следует незначительные по величине дыры обязательно штопать, и только в том случае, если по характеру мешка невозможна штопка, разрешается накладывать заплаты.

4. В случае, если в области горла мешка разрушение ткани распространено и на кромку, заплаты должны накладываться с таким расчетом, чтобы они имели или собственную кромку или запошивку в своей верхней части с расчетом полного восстановления поврежденной кромки мешка.

5. Заплаты, накладываемые с внутренней стороны мешка, должны быть 4-угольной формы и с закротками закрывать худое место мешка.

6. Восстановление мешка путем отреза и надшивки его верхней части допустимо лишь в тех случаях, если чинка заплаты в этой части мешка является невозможной.

7. Чинка мешка в области горла по линии разрыва при расшивке мешка (в том случае, если штопка невозможна) производится путем наложения с внутренней стороны мешка сплошной ленты в 4—6 см со штопкой по заплате с наружной стороны мешка.

8. Имеющиеся на мешках старые заплаты, пришедшие в ветхость, должны удаляться и заменяться новыми, причем старые, но вполне пригодные заплаты должны закрепляться путем дополнительной их пришивки.

9. Количество стежков на пришиваемой заплате должно быть не менее 5 на 4,5 см с внутренней стороны чиненого мешка и не менее 8—с наружной стороны.

10. Безусловно воспрещается:

- а) чинка мешка грязными и прелыми заплатами;
- б) зашивка заплатами больших размеров, чем это нужно по условиям чинки;
- в) отрез и надшивка нижней части (дна) мешка.
- г) наложение заплат с наружной стороны мешка.

Некоторое послабление указанных условий может быть допущено при чинке низкосортных мешков, например старых овощных и изпод минеральных удобрений.

Всякий чиненный мешок должен обязательно пройти браковку и только признанный пригодным к дальнейшему употреблению поступает вновь к потреблению.

Часто наряду с чинкой мешки, особенно хлебные, должны пройти дезинфекцию (окуривание ядовитыми газами), дабы избежать занесения на мельницы и элеваторы хлебных вредителей. Дезинфекция проводится в особых камерах или при отсутствии таковых на открытом воздухе под брезентами.

Аналогично с мешками ремонту должны подвергаться рогожно-кулеткацкие изделия. Ремонт последних состоит в исправлении порванной ткани и нарушенных кромок. Ремонт рогожно-кулеткацких изделий монополично занимается кооперация инвалидов, к артелям каковой и следует обращаться в случаях необходимости ремонта кулей или рогож.

Ремонт деревянной тары

В недавнем прошлом, всего 3—4 года назад, как правило, деревянная тара повторно не использовалась, и следовательно не было никакой необходимости в существовании тароремонтных предприятий. Более ценная освобождающаяся тара торговой сетью реализовывалась населению часто на дрова или же сжигалась зимой в собственных магазинных печках, а летом просто выбрасывалась на улицу во двор, где и окончательно пропадала. Фанерная тара использовалась кустарями на выработку разных изделий (баулы, посылочные ящики) или игрушек.

Такой порядок обращения с тарой никак нельзя признать рациональным, особенно в нашем социалистическом хозяйстве. Выгодность многократного использования деревянной тары доказывает калькуляция регенерационных расходов, составляющих например по московским предприятиям треста Госторгтара от 20 до 30% стоимости новой тары.

Тароремонтные предприятия по ремонту деревянной тары выросли по мере усиления работы по многократному использованию тары.

В 1929 г., после первых правительственных директив об обязательном возврате рыбной и плодоовощной тары, возникли в больших городах (Москва, Ленинград и др.) тарные дворы, на которые свозилась из торгующей сети порожняя держанная тара. На этих дворах под открытым небом самыми примитивными способами производился ремонт. Таких тарных дворов немало сохранилось и по сей день даже в Москве и Ленинграде.

По мере усиления поступления держанной тары тарные дворы постепенно превращались в тарные предприятия — сначала в базы, а дальше выросли в заводы.

В настоящее время мы имеем ряд вполне механизированных тароремонтных заводов в системе треста Наркомснаба Союза Госторгтара (рис. 99). Оборудование тароремонтными предприятиями используется то же, что и для ящичного и бондарного производства.

На тароремонтных заводах работа ведется по определенной схеме технологических процессов (рис. 100), что дает возможность использовать малоквалифицированную рабочую силу и максимально уплотнить рабочее время занятых на производстве рабочих.

При ремонте держанной тары должен быть максимум внимания уделен использованию (утилизации) старых материалов, получающихся от разломанных ящиков и бочек. В частности весьма серьезное внимание должно быть уделено утилизации старых гвоздей, на кафовую работу следует выделять специальные бригады.

Тароремонтные предприятия вне зависимости от их мощности и размеров должны являться ведущим звеном в работе по многократному использованию тары. Предприятия должны вести борьбу за — сырье держанные ящики и бочки для своего производства. Тароремонтные предприятия обязаны все торговые точки и предприятия, освобождающие тару, в районе своей деятельности в порядке заключения хозяйственных обязательств полностью (100%) сдавать всю освобождаемую тару на тарные предприятия для ремонта.

В местах, где по количеству оседающей тары не целесообразно организовывать тароремонтные предприятия, следует создавать

пункты (дворы) по сбору держанной тары и отправке ее на ремонтные предприятия (рис. 101).

На тароремонтных предприятиях безусловно должны соблюдаться все правила по бережному обращению с тарой и хранению ее (рис. 102).



Рис. 99. Распиловочный цех.



Рис. 100. Ремонтный бондарный цех.

Паряду с ремонтом тароремонтные предприятия часто вынуждены для осуществления возврата держанной тары производить расколку и комплектование тары, при производстве чего необходимо соблюдать следующие минимальные условия:

1) тара должна осторожно разбираться по частям, т. е. отдельно донья, крышки, бока, планки, головки, клепки, обручи, упаковочное железо, проволока и т. д.;



Рис. 101. Тарный пункт.

2) комплекты разобранных ящиков упаковываются в тюки по ассортименту равными количествами деталей ящика, т. е. если скомплектовано в один тук 10 крышек, то доньев должно быть 10, боковых щитов — 20, торцов — 20, поясовых планок — 40 при двух поясах и т. д.;



Рис. 102. Хранение тары под навесом.

3) разборка ящиков производится при помощи гвоздодера и клещей, категорически воспрещается применять топор, долото и тому подобные инструменты;

4) кипы увязываются проволокой или скрепляются гвоздями в рамку;

- 5) перед комплектованием бочек резцом или краской выше середины обвести спиральную линию по наружности бочки в целях облегчения подбора клепок при сборке бочки на месте ее применения;
- 6) при отправке бочечных комплектов различной емкости в одну неразобранную бочку плотно складываются клепки и донья для определенного количества меньших размеров бочек так, чтобы уложенные клепки не спатались в бочке, затем в наполненную комплектами бочку дно ставится на место, и бочка закрепляется всеми обручами;
- 7) при отправке комплектов одной емкости бочек кипуются отдельно клепки каждой бочки и отдельно донья, причем во избежание ослабления увязки клепок обе крайние увязки стягиваются между собой продольной стяжкой;
- 8) проволока от ящиков и обручи бочек кипуются отдельно, не спрессовываясь;
- 9) категорически запрещается класть в кипы детали, негодные к дальнейшему использованию;
- 10) при отправке по железной дороге необходимо, как правило, комплекты отправлять полногрузными вагонами с тем, чтобы экономить подвижной состав железных дорог и удешевить провоз комплектов.

ОРГАНИЗАЦИЯ САМОЗАГОТОВОК ТАРЫ

Гигантский рост строительства в нашей стране соответственно увеличил спрос на лесные материалы всех видов и наименований. В силу этого основная лесная промышленность не в состоянии полностью покрыть также значительно возросшую потребность промышленности и сельского хозяйства в таре и тароматериалах. Проводимая работа по многократному использованию держанной тары дает значительные количества единиц тары и немало сокращает разрыв между спросом на таковую и предложением. Однако все же дефицит тары очень велик. Между тем почти каждое хозобъединение и трест имеет местные возможности самостоятельно заготовить для себя не малое количество тары. Учитывая выше сказанное, ЦКК ВКП(б) и НК РКИ СССР в своем постановлении от 13 октября 1952 г. совершенно определенно записала: — „Максимально содействовать инициативе отдельных хозорганизаций в деле самозаготовок тары и использования для таковой отходов лесопромышленности“.

В зависимости от мощности организации и количества потребляемой ею тары определяются размеры и формы самозаготовки тары. Большую роль в этом деле играет место расположения предприятия или организации, занимающейся самозаготовкой тары.

Для заготовок тары хозорганизациями должны безусловно быть использованы в первую очередь местные возможности и местные источники сырья. Совершенно неоспоримым является факт, что предприятие, расположенное в непосредственной близости от лесопильного завода, должно в первую очередь для своих самозаготовок тары использовать отходы лесопиления. Равным образом предприятие-таропотребитель, имеющий своим соседом фанерную или спичечную фабрику, не должен ехать на лесопильный завод а прежде всего обязан использовать отходы фанерной промышленности: карандаши, бракованный шпон и фанерные обрезки.

Определить сырьевые базы в настоящем труде для всех предприятий, имеющих возможность заняться самозаготовками тары, совершенно невозможно. Достаточно указать, что рентабельным и легко доступным сырьем для наших тарных самозаготовителей являются: отходы лесной промышленности, отходы фанерных и спичечных фабрик, лоза, камыш, чакан, рогоза и т. д.

Все вышеуказанное прежде всего относится к мелким потребителям тары и отдельным предприятиям.

Организации, потребляющие в год тару на многие десятки миллионов рублей, не могут довольствоваться такими масштабами самозаготовок тары. В таких организациях необходимо тарное дело вообще, в том числе и самозаготовки, выделить в отдельную хозяйственную организацию со своей производственной программой.

Такие самостоятельные тарные организации (тресты) выделены Народным комиссариатом снабжения Союза ССР постановлением от 9 июня 1932 г. для плодоовощной и рыбной промышленности.

На организованные тарные тресты этим постановлением возложена: „организация производства тары и заготовка тароматериалов и снабжение ими предприятий и трестов (потребляющих тару)“ и „руководство реконструкцией тарных предприятий и строительством новых“.

Конечно тарные тресты не могут ограничиваться в качестве сырьевых источников для производства только отходами лесной промышленности. Здесь необходима более мощная сырьевая база — самостоятельные лесные заготовки.

Именно по этому пути — организации лесных самозаготовок — пошли тресты Наркомснаба Союза: Союзплодоовощтара, Заготрыбтара и Госторгтара. Безусловно тарные тресты самозаготовители не должны и не могут осваивать трудные участки и должны работать преимущественно в легко осваиваемых лесосеках, часто в лесах местного значения. Однако не исключена возможность организации работ на больших площадях с соответствующей механизацией производственных процессов. В основном же по возможности тароматериалы должны заготавливаться в районе их потребления или переработки.

Внимание всех самозаготовителей должно быть обращено на производство корзин, клепок и бочек как наиболее нужных для ликвидации дефицитности тары. При организации производства клепок надо пойти по линии производства пиленной клепки, цилиндрической или даже прямой (рамной).

Самозаготовители, имеющие крупные механизированные предприятия, должны на таковых организовать круглогодичную работу с полной нагрузкой всех агрегатов. Совершенно недопустима по своему качеству постановка работы на бондарных предприятиях рыбных трестов: Дагрыбы и Азрыбы, которые работают на своих заводах в одну смену, и то в году не более 7—9 мес.

Имеющиеся у самозаготовителей собственные тарные предприятия должны механизироваться и в части методов работы и организации производства не отставать от основных производителей. Предприятия самозаготовителей не должны быть на положении малопроизводительных вспомогательных цехов, поэтому выделение работы по самозаготовкам в самостоятельные организации является целесообразным и необходимым.

Каждая заготовительная контора и предприятие должны иметь самостоятельный промфинплан и законченную отчетность.

Самозаготовители должны являться пионерами в производстве новых видов тары и тароматериалов. Ряд лет во всех ведомствах велись разговоры об организации производства гофрированного картона. Однако дальше разговоров это дело не пошло, пока не-обходимость в гофре для пищевой промышленности не стала на-столько актуальной, что из-за дальнейшего отсутствия гофры сры-вается целый ряд новых производств: рыбные филе, корнфлекс и т. д. В настоящее время трест Наркомснаб Союза Госторгтара организовал первую в Союзе опытную фабрику гофрированного картона.

Совершенно аналогичное положение с организацией производ-ства стеклотары для консервной промышленности. В настоящее время Наркомснаб Союза строит стекольный гигант в городе Орд-жоникидзе.

Тарные тресты, ведущие самозаготовки для какой-либо одной специальной системы, должны попутно в силу своих производ-ственных возможностей также удовлетворять потребность в таре остальных родственных организаций.

Вся работа самозаготовителей должна вестись на основе твер-дых хозяйственных договоров с предприятиями-таропотребителями.

Обезличка — злейший враг всех самозаготовителей тары и ведет к верному срыву промфинпланов, — это должны помнить все руко-водители тарных самозаготовок.

ЛИТЕРАТУРА

- Романенко и Боровский, Заготовка, вывозка и сплав древесины. Гиз. Записной, Практика лесозаготовок и лесосплава. Изд. „Новая Деревня“.
- Альбрехт, Рационализация и механизация лесозаготовок. Изд. „Новая деревня“.
- Н. Песоцкий, Справочная книга по лесопромышленному делу. Изд. „Мысль“.
- Яшнов, Технические свойства древесины. Изд. Белорусской госудр. академии сельского хозяйства.
- Гурский, Лесная таксация. Изд. „Новая деревня“.
-

ГЛАВА III

ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА ОБРАЩЕНИЯ С ТАРОЙ

УПАКОВКА

До упаковки тара должна быть соответствующим образом подготовлена. Обязательный осмотр тары до упаковки и проверка ее целостности и соответствия пакуемому продукту предотвратит случай упаковки товаров в поврежденную и несоответствующую тару. Для упаковки товаров должна допускаться только вполне соответствующая стандарту (ОСТ или ВЕСТ) тара. В случаях отсутствия на продукты и тару стандартов тара должна удовлетворять минимуму требований: 1) быть достаточно прочной, чтобы выдержать в пути тяжесть упакованного продукта; 2) быть достаточно сухой, чтобы гарантировать продукты от порчи; 3) не иметь посторонних запахов, могущих передаваться продукту, и 4) быть чистой.

Мягкая тара к упаковке в нее продуктов допускается только совершенно чистой, целая и сухая. При этом сортность мягкой тары должна обязательно строго соблюдаться, например в провиантский мешок I категории ни в коем случае не допускается затаривать отруби или, наоборот, в мешок IV категории — пшеничную муку. Нарушение сортности может быть допущено только в исключительных случаях и то с согласия вышестоящего управленческого звена.

В единицу тары обязательно должно упаковываться определенное установленное количество товара; не допускается индивидуальное затаривание в каждую единицу разного количества товаров, дабы при последующих операциях упростить учет товара. Наполненная товаром мягкая тара заливается или завязывается. Заливка производится как вручную, так и машиной — автоматически, последнее практикуется на немногих мельничных комбинатах.

При ручной заливке необходимо иметь в виду, что небрежной заливкой горловина мешка или куля повреждается от разрыва тканей, почему при заливке необходимо соблюдать следующие основные правила: 1) стежки следует располагать на равных расстояниях и одинаковой высоты, 2) нитку (шпагат) все время натягивать равномерно, 3) не продергивать через ткань шпагат с узлами, 4) при заливке на мешке по возможности оставлять „ушки“.

При отправке товара на небольшие расстояния, а также при отправлениях для немедленного освобождения заливку воспрещается и должно применяться завязывание (рис. 103), что значительно сохраняет мешки и сокращает расход шпагата. При завязке не тягивать шпагат узлом, а завязывать петлями (бантом) — для быстрой и свободной развязки его при высыпании продукта — концы узла при завязке продевать в петлю.

Ящики до упаковки должны быть тщательно осмотрены и отобраны сухие, чистые и целые. В случаях необходимости ящики выстилаются бумагой или упаковочной стружкой. Упакованный ящик плотно закрывается крышкой и забивается гвоздями. Гвозди должны соответствовать толщине крышки и головки, забивка более толстых, чем нужно, гвоздей расщепляет дощечки и ослабляет ящики.

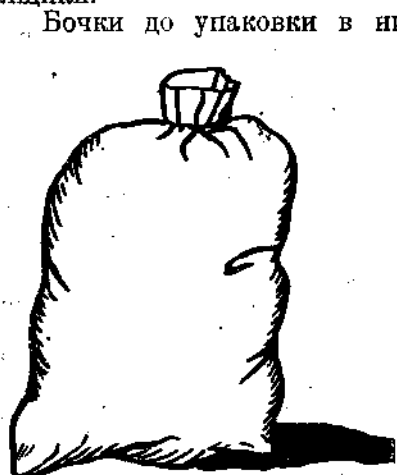


Рис. 103. Завязанный мешок.

Бочки до упаковки в них товара требуют тщательной подготовки, особенно заливные. Пригодность сухотарных бочек к упаковке определяется наружным осмотром, и подготовка их преимущественно состоит в осадке обручей; иногда сухотарные бочки, идущие под пищевые продукты, должны быть также промыты соляным раствором, особенно это касается бочек, уже бывших под товаром. Заливные бочки, вне зависимости от их качества, после осадки обручей наполняются водой и замачиваются до тех пор, пока совершенно не исчезнет течь. Одновременно замочка преследует также цель промывки бочки. В зависимости от загрязненности бочки вода в ней меняется несколько раз — до тех пор, пока последняя на-

литая вода, выстояв сутки, не окажется совершенно чистой и прозрачной. После отмочки бочка пропаривается кипятком.

Вместо продолжительной замочки для промывки можно применять следующий способ: в бочку наливается щелок (200 г соды на 12 л воды), бочка закупоривается и в течение часа катается, с тем чтобы все части внутри бочки омывались щелоком. Вылив из бочки щелок, в нее наливается 3—4 ведра кипятка и вновь бочка окатывается в течение 20—30 минут, после чего ополаскивается холодной водой. Более скорым способом является промывка бочек паром, при этом под слабым давлением пар пускается в бочку до тех пор, пока из бочки охлажденный пар не будет вытекать прозрачной водой. Особенно трудно бывает иногда очистить бывшие в употреблении бочки. Как правило, в держанные бочки нельзя сразу наливать кипяток, их нужно раньше холодной или теплой водой отмыть с мочалкой от остатков продукта, плесени и т. п. Затем бочку основательно пропаривают кипятком или паром. В местах, где отсутствуют приспособления для пропарки, советуется в кипяток в пропариваемую бочку бросать накалинные добела камни. Бочки с запахом гнили или сильно пораженные плесенью отмыть крайне трудно, целесообразнее их заново изнутри острутать. Для промывки бочек иногда употребляют также хлорную известь (1 кг на 100 л воды) или 1%-ный раствор соляной кислоты. После употребления хлорной извести или раствора соляной кислоты необходимо тщательно отмыть холодной водой остатки химикатов.

После всякой промывки бочка ставится на некоторое время отверстием книзу для того, чтобы стекла вся излишняя вода.

Иногда для обеззараживания и уничтожения вредителей применяют кроме промывки бочек окуривание серой.

Стеклянная тара так же, как и бочки, до употребления обязательно подвергается промывке. Мойка бутылок происходит так: в ванну, наполненную горячей водой, температурой в 40—50°, опускают бутылки с тем, чтобы не опускались на дно ванны, а плавали, и моют их снаружи и изнутри. В воде посуду держат 4—5 мин. — пока она прогреется. После промывки в ванне посуда вниз горлом ставится на шприц для ополаскивания горячей водой, имеющей температуру около 80°. Струя шприца бьет в дно посуды и стекает по стенкам, обмывая их.

При сильно загрязненной посуде в моечную ванну кладут соду около 200 г на каждые 12 л воды. Бывшие в употреблении бутылки иногда до мойки замачиваются в содовом растворе.

Консервная стеклянная тара после мытья и ополаскивания стерилизуется в специальной камере.

До употребления стеклянная тара тщательно проверяется, не имеет ли она посторонних запахов — керосина и т. п.

ВСКРЫТИЕ ТАРЫ И РАСПАКОВКА

Вскрытие тары и распаковка являются решающим моментом в сохранении тары для повторного использования. До последнего времени больше половины тары выводятся из строя именно при ее вскрытии. Это объясняется, во-первых, полной технической неграмотностью лиц, занятых на работах по вскрытию тары, отсутствием инструментария по вскрытию тары и главное — преступно-наплевательским отношением к таре вообще. Однако такая халатность в вопросах хозяйственного отношения к таре при ее распаковке стоит нашей стране ежегодно до 400—500 млн. руб. В переводе на язык строительства индустриальных гигантов — разрезая горловины мешков и разрубая ящики и бочки, мы ежегодно ломаем по два Днепровских ГРЭС. Такая расточительность нам не по плечу. Нужно объявить решительную борьбу разгильдяйству в тарном хозяйстве. Всю систему работы с тарой необходимо построить по принципу персональной ответственности. Каждый распаковщик должен знать, что за разрезанный мешок, сломанную ящичную крышку он несет персональную ответственность. Равным образом необходимо аккуратных работников поощрять выдачей премий. Система взысканий и премий при персональной ответственности может спасти весьма значительное количество тары от уничтожения. Безусловно не только на штрафованием зиждется правильная организация распаковочных работ — необходимо работников, занятых на этой работе, обучить рациональным методам работы по распаковке, дать им нужный для рациональной распаковки инструментарий, необходимо во всех помещениях, где производится распаковка, вывесить правила по бережному вскрытию тары, вывесить в рабочих помещениях распаковщиков плакаты с показом положительных и отрицательных моментов при вскрытии тары (рис. 104).

Помимо всех вышеуказанных мероприятий в каждой организации и на каждом предприятии должны быть выделены лица, ответственные за бережное обращение с тарой. Ответственные по таре лица должны установить в их организации или на предприятии такой порядок последовательной сдачи затаренного товара и порожней тары, чтобы в каждом случае порчи тары могли быть выявлены и наказаны действительные виновники порчи.

Типовыми, минимальными правилами по распаковке тары являются следующие:

По мягкой таре. 1. Вскрытие мешков и кулей ручной зашивки должно производиться только путем расшивки или развязки. Разрезание шпата должно производиться таким образом, чтобы ткань мешка совершенно не была затронута режущей частью прибора (специальными ножницами или ножами (рис. 105).

2. Категорически воспрещается вскрывание мешков разрезанием ткани мешка вдоль горловины или же вспарывание дна или бока мешка.

3. В случаях отсутствия инструментария для вскрытия следует применять способ вскрытия мешка выдергиванием шпата, что безусловно крайне замедляет работу, но зато сохраняет вместе с мешком также шпат для повторного использования.

4. Все вышесказанное в отношении мешков и кулей в равной мере относится также к вскрытию тюков (кип), затаренных как в рогожи, так и в паковочную ткань.



Рис. 104. Показ положительного и отрицательного обращения с бочками.

При вскрытии мешков машинной зашивки необходимо иметь в виду нижеследующие указания:

1) Машинная зашивка производится переплетением нитки в цепочку, поэтому при расшивке мешка нужно в первую очередь осмотреть шов, чтобы определить, с какого края начиналась зашивка и у какого края окончилась. Длинный конец ниточной цепочки указывает начало зашивки.

2. У края мешка, с которого начинается зашивка, оставляется необрезанный конец ниточной цепочки длиной в 15—17 мм у противоположного края мешка, где зашивка кончается, нитка отрезается плотно у ткани мешка, по возможности без оставления ниточной цепочки или с минимальной цепочкой. Расшивка мешка производится без распарывания шва путем его распускания, получающегося при вытягивании кончиков нитки с того края мешка, где окончилась зашивка, т. е. где имеется коротенький конец цепочки. С обеих сторон мешка нитка вытягивается за кончики, за которые она тянется, и таким образом мешок развязывается свободно (рис. 106).

3. Только исключительно при строгом соблюдении правил, указанных в п. 2, допускается расшивка мешков, зашитых на машине специальной системы во избежание порчи ткани мешка.

4. Освобождаемая при этом нитка „моккей“ должна в местах расшивки мешков собираться в клубки и возвращаться для использования в дальнейшем при ручной зашивке мешков.

При освобождении из-под товара мешки необходимо тщательно встряхнуть и очистить от остатков продуктов, тем самым максимально сократить потерю продуктов на „завес“.

Опорожнение мешков из-под товаров на производствах (муки на хлебозаводах, сахара — на заводах фруктовых вод, кондитерских фабриках и т. п.) следует производить так, чтобы не допустить замачивания горловины мешка в бочках, котлах, квашнях. Для



Рис. 105. Вскрытие мешка ручной зашивки.



Рис. 106. Развязка мешка машинной зашивки.

этого приспособить переносные деревянные подкладки, которые предохраняли бы горловину мешков от воды, теста, сиропа и т. д. (рис. 107).

При обнаружении порченных мешков, кулей и пакматериалов от неправильной расшивки и опорожнения их (порезы, затеки и пр.) следует составлять акты и с виновников взыскивать штраф в пятикратном размере стоимости испорченной тары. Равным образом за массовую порчу тары должна понести уголовное наказание администрация предприятия.

По ящичной таре. При вскрытии ящика безусловно должны быть в целости сохранены полностью все детали ящика (крышка, дно, головки, бока, планки, гвозди, проволока), для чего руководствоваться следующими основными минимальными требованиями:

1. Всякий ящик как для окончательного вскрытия, так и для частичного (при взятии проб товара) вскрывать только со стороны крышки.

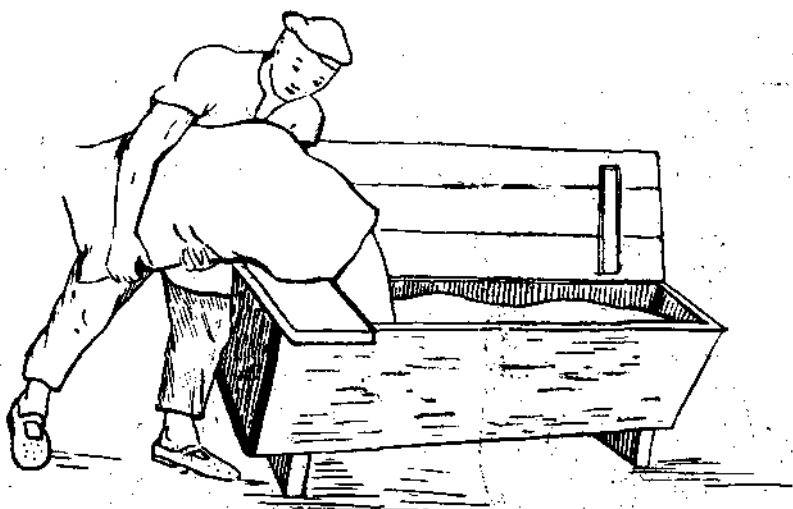


Рис. 107. Опорожнение мешка.

2. Для вскрытия ящика пользоваться гвоздодером, извлекая в первую очередь все гвозди со стороны торца (головки), а затем осторожно, только руками приподнимать всю крышку. Гвоздодером

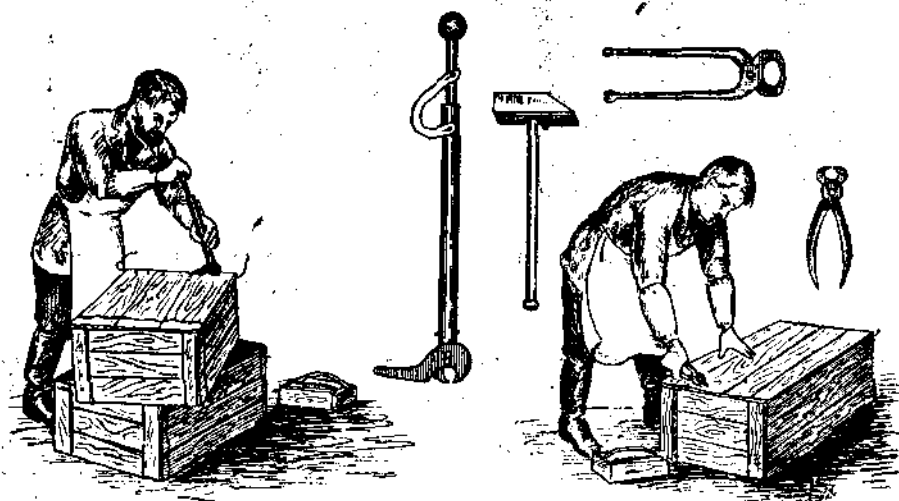


Рис. 108. Вскрытие ящика.

гвозди извлекаются кругом по всей крышке. Совершенно не допускается по освобождении крышки с одного конца другой освобождать путем заламывания крышки кверху, чем портятся и гвозди и крышка ящика. Нажим гвоздодера должен быть направлен по линии торцевой стенки ящика — головки (рис. 108).

3. В случаях необходимости извлечения гвоздей и по длине крышки (из боковых дощечек ящика) нажим гвоздодера должен быть направлен вдоль боковых стенок ящика.

4. В случаях отсутствия гвоздодера следует осторожно ударять с обеих сторон извлекаемого гвоздя для поднятия головки гвоздя и клещами выдергивать нужные гвозди. В целях сохранения гвоздей и дощечек следует при работе клещами под таковые подкладывать планку, которая при фанерных ящиках обязательно должна выступать за края бортов ящика.

5. При обязательном ящике в первую очередь следует кусачками (острогубцами) разрубить проволоку на местах скрепления, а затем выдергивать гвозди вышеуказанными способами.

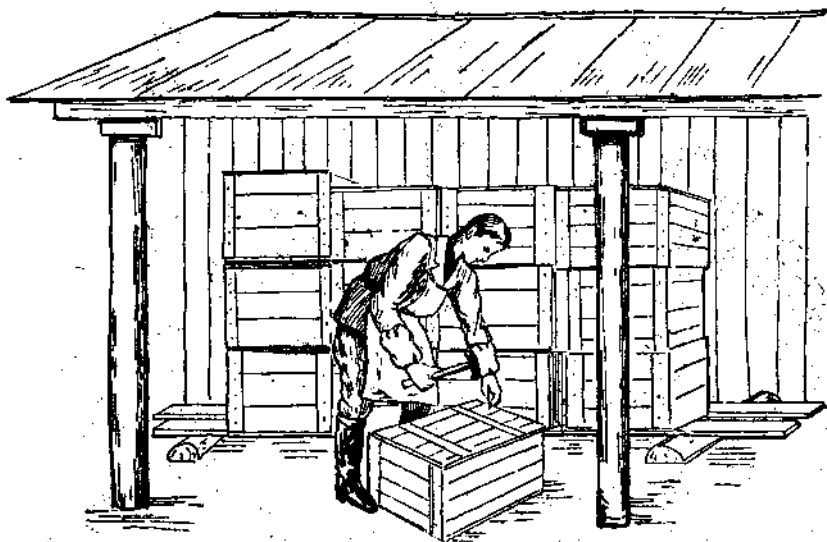


Рис. 109. Накладка крышки ящика.

6. При крышках, вдвинутых в пазы стенок ящика, освободить закрепы и крышку вытаскивать, стоя впереди ящика.

7. Категорически воспрещается для вскрытия ящиков пользоваться топорами, ломami и тому подобными инструментами.

8. По освобождении ящика от товара упаковочная бумага (макулатура) и древесная стружка складываются обратно в ящик, и крышка ставится на прежнее место, все гвозди втыкаются в старые гнезда и легонько заколачиваются, но ни в коем случае шляпки гвоздей не должны быть утоплены в древесину. Обвязочная проволока или шинка до наложения крышки концами загибается внутрь ящика (рис. 109).

По деревянным бочкам. Всякому работнику, имеющему надобность вскрывать бочки, необходимо помнить, что самым слабым и уязвимым местом в бочке являются уторы. Поломка или повреждение уторов выводит полностью из строя клепчину, у которой утор поврежден. Имея в виду вышесказанное, при раскупорке бочек необходимо главное внимание обращать на сохранение уторов. Безусловно необходимо также сохранить в целости диск дна.

Особенно большие убытки страна терпит от недопустимо варварского отношения при раскупорке (распаковке) именно бочек как наиболее ценной тары. По данным московских тароремонтных предприятий только 20—25% бочек поступает из торговой сети с неповрежденными уторами. Еще меньше сохраняется вынутых доньев, основная масса до 90—95% бочек при раскупорке теряет одно дно. Между тем при соблюдении следующих минимальных условий совершенно исключается возможность порчи бочек при раскупорке:

1. При вскрытии верхний обруч сбивается усеченным клином (железным для железных и деревянным для деревянных) и совершенно снимается с бочки (рис. 110)



Рис. 110. Вскрытие бочки.

2. Следующие верхние обручи также при помощи клина приподнимаются вверх на расстояние одного обруча.

3. Категорически воспрещается сбивать деревянный обруч железным клином, так как это портит обруч.

4. После снятия верхнего обруча и приподнятия следующих необходимо слегка ударить деревянным молотком с внутренней стороны бочки по краям клепок, освобождая дно, которое следует вынимать только руками, приподнимая край тонким клином.

5. Категорически воспрещается извлекать дно бочки при помощи топора или ударами сверху дна во избежание порчи клепок и дна, а также срыва уторов.

6. Воспрещается также раскупоривать бочку выламыванием дна бочки, не снимая уторного обруча и не приподнимая следующие.

7. При наличии в днищах бочки скобок, скрепляющих донья с боками бочки, по снятии верхнего обруча следует освободить закрепы заостренным крючком.

8. По освобождении бочки от товара — дно водворить на место, поставить на место сдвинутые и надеть снятые обручи (рис. 111).

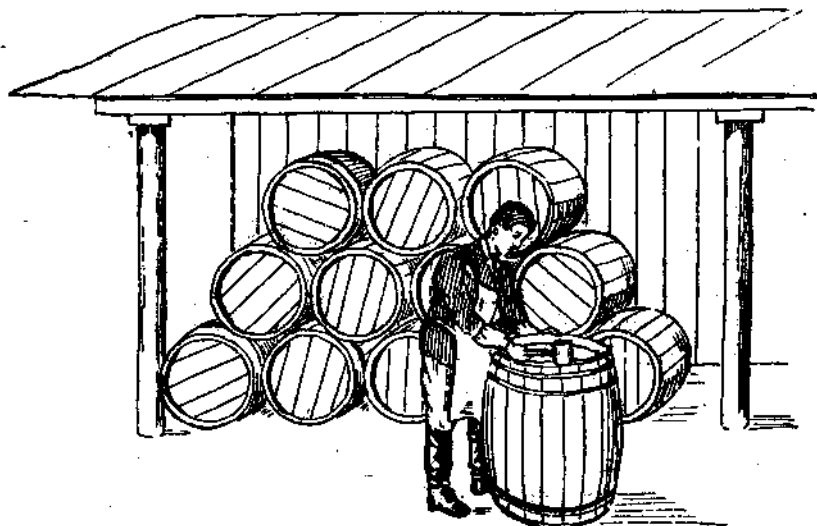


Рис. 111. Вставка дна на место.

9. При вскрытии бочек с жидкостями необходимо вынуть пробку (втулку), не прибегая к ударам по боковику бочки топором или другим железным предметом.

10. В случае нарушения остова бочки для опорожнения, что иногда практикуется при раскупорке бочек со сливочным маслом, халвой и т. п., вышеуказанный порядок снятия обручей и извлечения верхнего дна остается неизменным.

Разобранная бочка комплектуется и полностью все детали (два дна, все клепчины и обручи) сдаются на ремонтные предприятия. До разборки бочки по наружной стороне клепчины должны быть размечены, что делается для облегчения сборки разобранной бочки.

По железным бочкам. 1. При вскрытии железных бочек не допускаются удары молотком по втулочному отверстию и по пробке во избежание поломки ее. Для вскрытия пробки нужно применять исключительно специальный гаечный ключ.



Рис. 112. Небрежное обращение с молочным бидоном

2. Бочки после опорожнения необходимо немедленно закрыть пробкой.

По молочным бидонам. 1. После снятия пробок, развязки и выливки содержимого (молока) фляга должна закрываться крышкой, и дальнейшие переноски совершать, исключительно держа за ручки фляги.

2. Ни в коем случае не разрешается переносить фляги, держа за крышку (рис. 112) и переброска таковых по воздуху или по полу. Необходимо избегать ударов фляги о стены и пол или фляги о флягу.

По стеклянной таре. Всякая стеклянная тара освобождается раскупоркой в порядке извлечения пробки или другого вида закупорки из горла посуды специальными штопорами. Ни в коем случае не допускается раскупорка отбивкой горла посуды.

По освобождении бутылок или бутылей таковые должны водворяться на прежнее место в корзину, решотку, гнездо ящика. При этом не допускается сваливание стеклянной тары в кучи и на бок. С порожней стеклянной тарой нужно обращаться так же бережно, как и с наполненной посудой.

ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ ТАРЫ

В транспортировании тары резко различается: транспортирование тары с товаром — в наполненном состоянии, — и транспортирование порожней тары. В первом случае собственно транспортируется товар, а тара является только неизбежным придатком, и это часто обуславливает невнимательное отношение к таре, особенно при погрузочно-разгрузочных операциях. Никому конечно не секрет, что при повреждении тары в пути немедленно за этим последует порча или потеря затаренного продукта. Учитывая вышесказанное при транспортировании, необходимо сохранению тары уделять еще большее внимание, чем при раскупорке. Персональная ответственность за целостность тары на транспорте является безусловно необходимой. Также необходимо установление минимальных правил по сохранению тары при транспортировании.

Транспортирование тары с товаром

По мягкой таре. 1. При погрузке и разгрузке товара категорически запрещается пользование крючьями.

2. Затаренный мешок или куль ни в коем случае не должен перетаскиваться волоком по земле.

3. Затаренный мешок или куль не должен сбрасываться с плеча силой (на удар), а спокойно спускаться на пол, землю или какую-либо подставку.

4. При погрузке на пароход, где необходимо предохранить мешок и куль от порчи при трении о борта во время подъема или спуска груза, следует строп заменять сеткой.

5. При погрузке в трюмы пароходов и выгрузке затаренного в мешки или кули груза в плечевую, без механических приспособлений, спуск затаренного груза должен производиться по желобам, причем груз должен падать на мягкие подстилы во избежание порчи мешков и кулей от ударов. Желоба должны быть соответствующих размеров и тщательно выстроганы.

6. Категорически запрещается при погрузке и разгрузке затаренного в мешки и кули товара хождение по мешкам и кулям.

7. При перевозке затаренных мешков и кулей гужом таковые должны укладываться только на чистые и сухие подводы в таком порядке, чтобы предохранить их от трения о выступающие гвозди, гайки и в особенности о колеса.

8. В местах погрузки и разгрузки товара, если у лошадей нет намордников, — оставлять рабочего для наблюдения за лошадьми, чтобы таковые не рвали мешки.

9. В ненастную погоду (дождь, снег) затаренный груз должен обязательно накрываться брезентами.

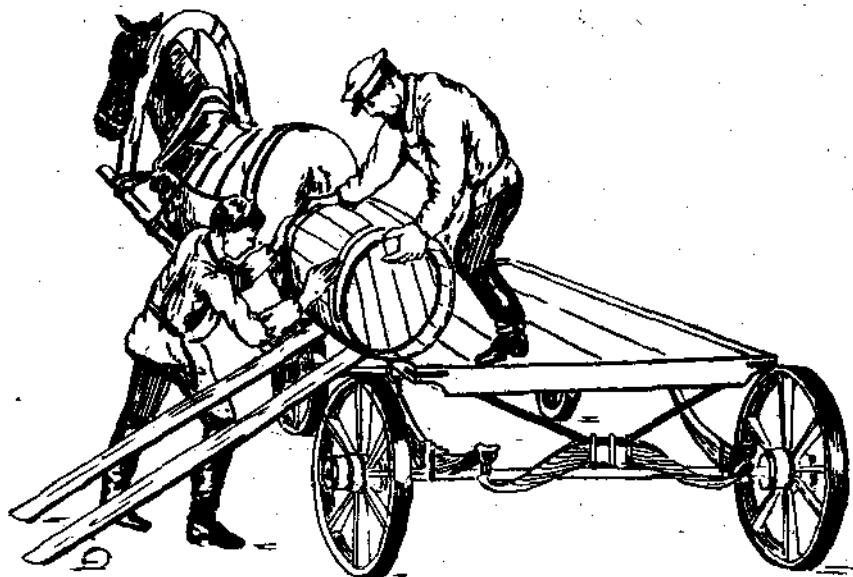


Рис. 113. Скатка бочки по покатам без веревки.

10. При перевозке по железной дороге вагоны до погрузки должны быть чисто убраны и насухо вытерты. Обязательно следует проверить, не имеют ли крыши, стены и двери скважин, через которые могли бы проникнуть вода, снег, сырость; не пропитан ли вагон каким-либо резким посторонним запахом, не торчат ли внутри стен или на полу гвозди, винты, могущие испортить тару, а также груз.

11. Затаренные мешки или кули, помещающиеся против вагонной двери, укладываются поперек вагона, а все остальные вдоль вагона; в целях большего предохранения тары от трения при толчках, мешки или кули у выхода складываются, начиная от стойки, таким образом, чтобы они не могли быть повреждены вагонной дверью.

По ящичной таре. 1. При погрузке и выгрузке ящиков категорически воспрещается бросание таковых с подвож, платформ, тележек и пр. Особенно вредно на целости ящиков отягивается бросание на угол, часто для самых крепких ящиков, для того чтобы его разбить, достаточно сбросить с плеча на угол всего один раз.

2. Воспрещается накладывать ящики на всякого рода острые выступы, а равно накладывать на ящики вещи с выступами, так как последние могут вызвать продавливание стенок ящика.

3. При транспортировании в железнодорожных вагонах ящики следует выкладывать в равномерные правильные штабеля, дабы при сотрясении вагона таковые не обваливались.

4. В ненастную погоду обязательно нужно ящики, особенно фанерные, укрывать брезентом для предотвращения отсырения.

По деревянным и железным бочкам. 1. При снятии бочек с платформы или подводы не допускается бросание их или „кантование“. Бочки следует спускать скатыванием по покатам или настилу. Для более тяжелых бочек и при большом наклоне необходимо применять при спуске веревки (рис. 113).

2. Категорически воспрещается перекатка бочек по выступающим на местах прокаток острым камням на мостовой или другого порядка неровностям.

По стеклянкой таре. Ящики и клетки со стеклотарой следует ставить на подводы, автомобили или в вагонах только на дно, с тем чтобы тара стояла кверху горловинами. Категорически воспрещается накладывать на стеклотару какие-либо тяжелые вещи. При погрузочно-разгрузочных работах ящики, клетки и корзины должны легко спускаться на пол.

Транспортирование порожней тары

Совершенно особо стоит вопрос транспортирования порожней тары. В общем состоянии большинство видов тары составляет весьма легковесный груз.

Мягкая тара для транспортирования, как правило, тюкуется — мешки по 40 шт. в тук, рогожи в зависимости от их веса — по 40, 50 и 60 шт. и кули соответственно по 50, 60 и 120 шт. В таком виде мягкая тара транспортируется всеми видами транспорта наравне со всеми прочими грузами.

Жесткая деревянная тара (ящики и бочки) транспортируются как в собранном, так и в разобранном виде (комплектами). При погрузочно-разгрузочных работах ни в коем случае не допускается перебрасывание тары, она обязательно должна переноситься на руках или перекачиваться. В собранном виде тара транспортируется исключительно на короткие расстояния, исключение может составить транспортирование водой. По железным дорогам тару в собранном виде разрешается транспортировать не далее 200 км. Основная работа по транспортированию собранной тары приходится на долю автогужевого транспорта при внутригородских перевозках. Дабы использовать полностью грузоподъемную силу транспорта, рекомендуется платформы автомашин и конных подвод оборудовать специальными выдвижными или постоянными „креслами“.

При перевозке порожней готовой тары, в особенности возвращающейся из торговой сети, укладку следует на подводе производить с расчетом наибольшей загрузки транспортных средств, причем тяжелая тара должна укладываться вниз, а более легкая сверху. Увязывая воз, следует так расположить веревки, чтобы, стягивая их, не ломать тару, для чего на углах воза следует класть более устойчивые виды тары (например ящики), а малоустойчивые (корзины и паки) — между ними.

Транспортирование комплектов разобранной тары никаких особых условий не требует.

При отправках собранных бочек рекомендуется до отправки малые бочки вкладывать в большие (отправлять двойками и тройками), чем увеличивается количество бочек в вагоне.

ТАБЛИЦА НОРМ ПОГРУЗКИ ТАРЫ И ТАРОМАТЕРИАЛОВ В ОБЫКНОВЕННЫЙ (16,5 т)
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ ВАГОН

Название материалов	Длина в мм	Количество	Название тары	Количество
Дубовая клепка	1 144—1 056	5 000 шт.	Бочки винные 500 л	30 шт.
" "	1 000—900	7 500 "	" разные 250 л	75 "
" "	710	11 000 "	" " 125 л	95 "
" "	50	13 500 "	" " 100 л	110 "
Осиновая клепка	900	9 500 "	" цементные	115 "
" "	710	13 000 "	" рыбные мелкие	100 "
Цементная клепка		2 000 комп.	" рыбн. крупные	60-75 шт.
Дощечка липовая 25 мм	2 650	2 700 шт.	Мешки джутовые	17,5 т. шт.
Деревянный обруч в колах	3 000—6 000	6 000—7 000	" льняные	20 " "
Ящич. комплекты	—	25—27 м ³	" держанные	15 " "
Фанера в листах	—	25		

ХРАНЕНИЕ ТАРЫ

Хранению тары, и в особенности если оно имеет длительный характер, нужно уделить серьезное внимание, дабы за время бездействия тара не потеряла своих качеств. От небрежного хранения тара часто портится больше, чем от правильного употребления. Основным условием правильного хранения всякой тары является немедленная сдача всех видов и родов ее на специальные тарные хранилища, не задерживая в цехах, на фабричных и магазинных дворах или в неприспособленных для хранения тары подвалах.

При небрежном хранении тара превращается за весьма короткий срок в никому ненужную труху.

При хранении тары необходимо соблюдать следующие минимальные условия:

По мягкой таре. 1. Порошки новые и держанные мешки, кули, рогожи, пакочные ткани, а также с затаренным товаром, должны складываться в сухих помещениях в штабеля на стеллажах. Ни в коем случае не допускается штабеля складывать без прокладок, прямо на каменный пол (рис. 114).

2. При выкладке на складах затаренного в мягкую тару товара количество рядов, накладываемых в высоту, допускается не выше определенных размеров для каждого груза.

3. Между сложенными штабелями должны оставаться свободные проемы для прохода и циркуляции воздуха.

Количество проемов должно быть в зависимости от времени года и состояния склада меньше летом и в сухих складах, больше в сырых складах и в остальное время года.

В хозяйствах с крупным оборотом мягкой тары новая тара должна храниться отдельно от держанной. В свою очередь каждый

сорт держанной тары выкладывается в отдельные штабеля, на которые навешиваются бирки с указанием сорта, количества тары и срока выкладки штабеля. Чиненные мешки должны храниться отдельно от нечиненных.

5. Поступающие для хранения бывшие в употреблении мешки и кули должны до складывания в штабеля тщательно очищаться от остатков продуктов. Для этого применяются специальные выколочные машины. Там, где нет выколочных машин, выколочку следует производить вручную, для чего мешок или куль выворачивается наизнанку и вытряхивается. Очень затекшие мешки отправляются в стирку.



Рис. 114. Неправильно сложенные штабеля мешков.

6. Поступающая мокрая и влажная тара до уборки на хранение должна быть высушена. До просушки влажная тара хранится обязательно отдельно.

7. Мешки и кули из-под соли или других товаров, имеющих свойство отсыревать, должны храниться отдельно от другой тары.

8. Во время хранения тары на складах администрация обязана принимать меры предохранения ее от порчи грызунами и птицей.

По жесткой древесной таре. 1. Вся жесткая тара, как правило, в наполненном, а равно в порожнем состоянии должна храниться на

складах или под навесом в правильно выложенных штабелях (рис 115).

2. В случаях отсутствия складов и навесов допускается хранение жесткой тары под открытым небом при условии выкладки ее в штабеля на подкладках, причем плотно придвигаются ящики или бочки друг к другу и верхние ряды выкладываются на стыках нижележащих.

3. Безусловно воспрещается хранить как порожнюю, так и наполненную тару в беспорядочно сложенных кучах (рис. 116).

4. Категорически воспрещается использовать хранящуюся тару под временное хранение портящих и грязящих ее предметов или продуктов.

5. При укладке штабелей держанной тары необходимо отдельно укладывать каждый ассортимент тары (яичные ящики, консервные и т. п. В каждом ассортименте тары должно быть также отдельно выложено: а) не требующая ремонта, б) требующая ремонта и в) пришедшая в негодность. Бочки дополнительно выкладываются по породам древесины и по емкости.

6. Фанерная ящичная тара, а также комплекты разобранной тары, как бочечной, так и ящичной, должны храниться только под навесом или на складе.

По металлической таре. 1. Безусловно не допускается хранение на открытом воздухе, а также и в сырых помещениях. Исключение

могут составлять хорошо выкрашенные баллоны и железные бочки.



Рис. 115. Тарное хранилище (склад) на Краснодарском бондарном заводе
Союзплодоовощтары.

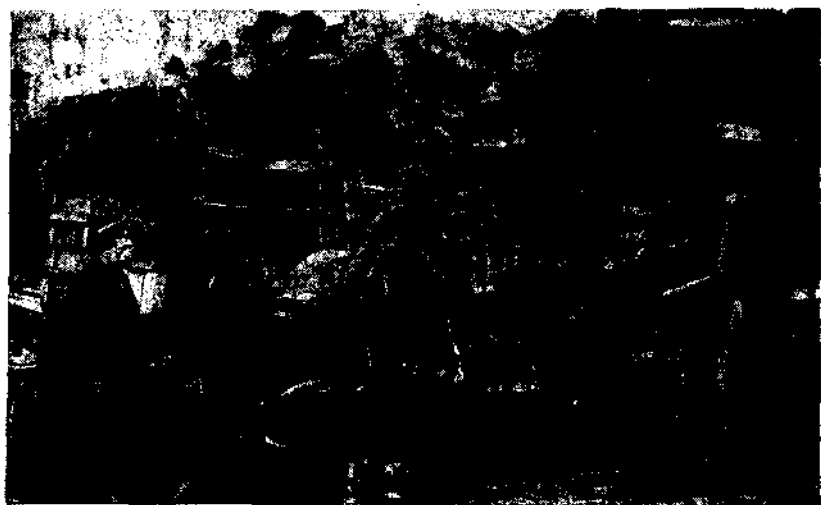


Рис. 116. Неправильно хранящаяся тара на Ленинградской мастерской
Госторгтары.

2. До уборки на хранение металлическая тара должна быть осмотрена и в случае обнаружения ржавчины таковую следует немедленно вывести или тщательно закрасить масляной краской.

По полужесткой древесной таре. 1. Корзины, как правило, хранятся в полусыром или в холодном помещении.

2. Безусловно не допускается хранение на солнце.

ЛИТЕРАТУРА

Енда, Гудкин, Средник, Сборник официальных материалов по таре. Снабтехиздат.

Инструкция по вскрытию, хранению и транспортировке тары. Изд. Техпропа Центросоюза

Горошенко, Оформление упаковки, Изогиз.

ГЛАВА IV

ЭЛЕМЕНТАРНЫЕ ОСНОВЫ РАЦИОНАЛИЗАЦИИ И СТАНДАРТИЗАЦИИ ТАРОУПАКОВКИ

До последнего времени, как десятки и сотни лет назад, у нас преобладающими видами тары являются тесовые ящики и бочки из клепки. Творческая мысль рационализатора и конструктора позднейших времен у нас тарного хозяйства не коснулась. Прделанные за последние 3—4 года работы по рационализации тары являются дилетантством. Правильно организованная научно-исследовательская и рационализаторская работа в нашем тарном хозяйстве отсутствует.

Между тем в данный момент ни у кого не вызывает ни малейшего сомнения истина, что без рационализации не может быть стандартизации, так как стандартизация по существу является отбором и узаконением наиболее целесообразных (на данный промежуток времени) конструкций, методов, системы и т. д., полученных на основе предшествующих рационализаторских работ, проверенных в лабораторных опытах и получивших подтверждение в практической работе, реальность и эффективность которых доказана.

Особенно эта истина понятна для товарищей, работающих в области тарного хозяйства, где каждому стандарту на какой-нибудь вид тары должна предшествовать громадная рационализаторская работа, направленная в первую очередь на унификацию существующих типов и размеров тары и на основе их выработка новой конструкции, отвечающей всем техно-экономическим требованиям пакуемого продукта, товарооборота и производства тары.

До последнего момента в части рационализации и стандартизации тары у нас сделано еще очень мало. Почти во всех стандартах на промтовары в разделах „тара и упаковка“ только фиксировались применяющиеся виды тары без всякой рационализаторской работы, направленной в сторону хотя бы проверки, насколько вид применяемой тары соответствует пакуемой продукции. Это обстоятельство еще лишний раз подтверждает слабость нашей работы в области рационализации и стандартизации, не сумевшей обеспечить одновременно с проработкой стандарта на продукцию проработку стандарта тары для упаковки этой продукции.

Громадные потери, которые несет народное хозяйство от порчи продукции, очень часто зависят в той или иной степени от тароупаковки.

Высокий удельный вес тары в стоимости продукции, громадные ежегодные затраты на тару порядка сотен миллионов рублей, большие потери продукции от несоответствия тары и упаковки и место тары в ценообразовании на товары определяют всю эффективность

и необходимость углубленной и немедленной проработки вопросов рационализации и стандартизации тароупаковки.

Вот почему необходимо немедленно взяться за рационализацию и стандартизацию тароупаковочного хозяйства.

Рационализация и стандартизация тары имеют крупное значение не только в отношении упаковки товаров, но не меньшее значение они имеют и в производстве тары.

Сотни типов размеров ящиков, клеток, паков и корзин различной конструкции, сотни видов бочкотары производятся в значительной части кустарным способом при самой несовершенной технике этого производства.

Отсутствие стандартов или даже утвержденных технических условий на тот или иной вид тары: ящик, клетку, бочку и т. д., для отдельных видов продукции ведет к тому, что две разные клетки, ящика, бочки, употребляемые для упаковки одного и того же товара, абсолютно не похожи между собою, разнясь размерами, емкостью, конструкциями, качеством, стоимостью и т. д.

Отсюда — выпуск на рынок тары, не соответствующей требованиям пакуемой продукции, а тара-брак влечет за собой браковку затаренных продуктов.

Многие рационализаторы, в том числе рационализаторская контора Союзтара (ныне Снабскладтара), легкомысленно подходят к вопросам рационализации тары. В погоне за экономией тароматериалов рационализаторы из Союзтара в течение 1930—1931 гг. перевели упаковку большинства продуктов в ящики емкостью не менее 30 кг, а также разработали теорию бестарных перевозок, в том числе пищевых продуктов.

Ухудшающее качество продуктов, укрупнение тары, в частности под печенье и конфеты, следует отбросить как вредную и не серьезную затею. Также решительно следует бороться с бестарными перевозками. Во всех случаях продукты должны быть затарены в тару, полностью гарантирующую сохранность продукта. В этом направлении должна вестись вся рационализаторская работа.

Стандартизация тары даст (и дает уже) возможность промышленности перейти на механизированное и серийное производство тары, позволит провести специализацию производственных предприятий по выпуску определенных типов тары и значительно повысит производительность труда и пропускную способность отдельных станков и агрегатов, позволит сэкономить для удовлетворения нужд других секторов народного хозяйства значительные количества пиломатериалов, фанеры, дубовой, клепки, бумаги, гвоздей, железа и т. п. Экономия тары и тароматериалов должна быть в свою очередь оказывать влияние на снижение себестоимости товаров.

Унифицированная и стандартизованная тара колоссально сокращает транспортные расходы, так как дает возможность полного использования грузоподъемности транспорта и применение разгрузочно-погрузочных механизмов, чего нельзя достичь при разношерстности видов тары.

ЗАМЕНА ОСТРОДЕФИЦИТНЫХ МАТЕРИАЛОВ МЕНЕЕ ДЕФИЦИТНЫМИ И ИЗБЫТОЧНЫМИ

Широким полем деятельности в области рационализации должна явиться в первую очередь работа над бочкотарой. Дефицитный

дуб должен применяться только в исключительных случаях — для упаковки продукции, не терпящей других пород бочек.

Так для упаковки сульфитированных ягод мы изготавливали исключительно дубовые бочки. Однако опытные отправки на экспорт сульфитированных ягод в осиновых бочках, прошедших без рекламаций, говорят за то, что в дальнейшем бочки под сульфитированные ягоды должны изготавливаться исключительно из осиновой или буковой клепок.

Замена железных обручей деревянными позволит ликвидировать одно из узких мест в производстве бочек, когда обручное железо является лимитирующим элементом в изготовлении бочек. Сотни тысяч кубометров пиломатериалов тратятся ежегодно для производства деревянной тары, а между тем, как показала работа конструктора рационализатора т. Цигельницкого, браки и отходы лесопиления могут и должны значительно сократить расходование кондиционных пиломатериалов.

ИЗЫСКАНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НОВЫХ И МЕСТНЫХ ВИДОВ ТАРОМАТЕРИАЛОВ

В условиях дефицита в таре и тароматериалах особое значение приобретают рационализаторские работы, направленные на целесообразное использование местных и новых видов тароматериалов. Фактически в этой области при колоссальных возможностях сделано очень мало. Для подтверждения этого достаточно привести только один пример, характеризующий, как мало используются уже выявленные возможности в этом направлении.

Рационализаторы-тарники Северного Кавказа в 1931 г. сконструировали ящик для упаковки плодоовощей из камыша, построив несложную конструкцию ящика, состоящего из рамок вместо головок, боков, дна и крышки, на которые планками приколочен (зажат) камыш. Получился легкий, хорошо вентилируемый и довольно прочный ящик. Но дальше опытов, давших, к слову сказать, не плохие результаты при перевозках яблок, это дело до сих пор не пошло и неизвестно пойдет ли в будущем.

Полная аналогия в вопросах использования чакана, рогозы, браки шпона и, наконец, даже давно известной всем лозы.

За последние годы проделанная работа в части рационализации ящичной тары дала результаты далеко не блестящие. В основном на этом участке работа была направлена на конструирование типа многооборотного ящика. Конструктора, работавшие над этим вопросом, подходили по-разному к разрешению поставленной задачи. Существует два основных направления работы: создание прочного жесткой конструкции тароинвентарного сундука и создание легко разбирающегося и складывающегося ящика.

Тип тароинвентарного ящика можно на сегодняшний день считать найденным (рис. 117.) Во многих хозяйственных объединениях он получил уже широкое применение и дает прекрасные экономические показатели. Однако тароинвентарь разрешает только незначительную часть проблемы, так как он применим исключительно при внутригородских перевозках или в крайнем случае для перевозок продуктов на весьма недалекие расстояния. Дальний обратный провоз порожних тароинвентарных ящиков полностью поглощает весь эффект, получающийся от многократности их использования.

Гораздо хуже разрешается проблема отыскания пригодной конструкции разборного ящика. Из представленных конструкторами более двухсот разных проектов ни один не может быть советом для применения. Основная беда всех представленных конструкций — сложность изготовления, большое количество железных частей и

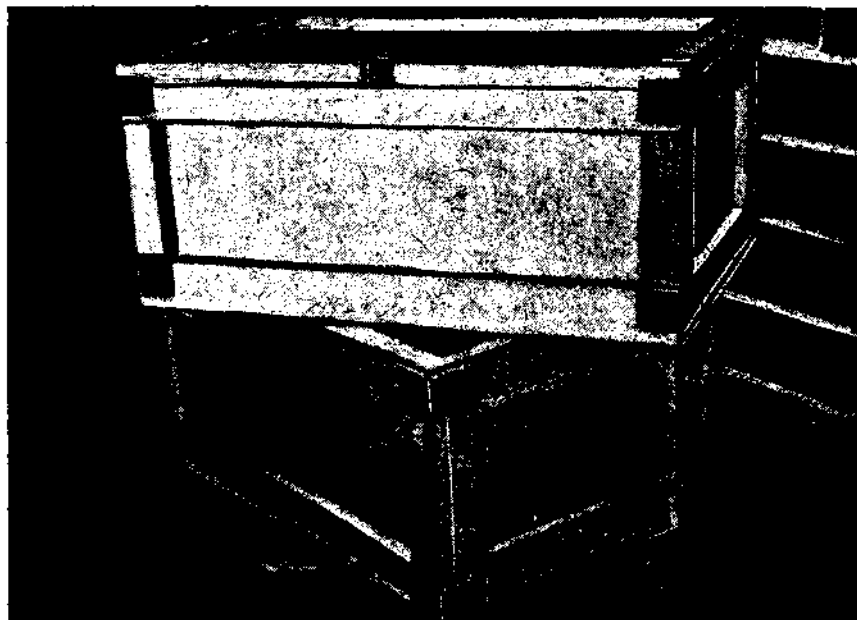


Рис. 117. Тамошвенные ящики.

вытекающая отсюда дороговизна. Конструкции же, менее сложные и без металлических частей, — крайне слабой устойчивости и, как показали опыты, не выдерживают даже однократного оборота, хотя

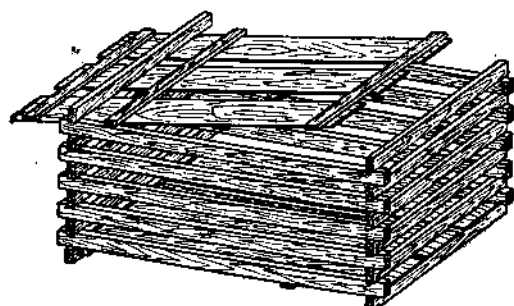


Рис. 118. Американская складная решетка.

по стоимости изготовления значительно дороже существующих соответствующих типов однооборотных ящиков.

Некоторого внимания заслуживают два типа американских разборно-складных ящика. Первый тип (рис. 118) — решетка для овощей, весьма проста по смыслу, не сложна в изготовлении и на практике доказала полную свою применимость.

Особенно советуется этот тип решетки применять для упаковки овощей в свежем виде. Второй тип (рис. 119) может быть как сплошным ящиком, так и решеткой; требует более тщательной работы при изготовлении и мало экономичен в транспортировании благодаря выступам, образуемым планками.

Весьма эффективным видом тары, широко применяемым за границей, является контейнер (рис. 120) — большегрузный ящик специальной конструкции. Опытные работы в части применения контейнеров у нас в Союзе проводятся трестом Союзснабкладтара уже второй год и все же, несмотря на полную рентабельность применения, дальше опытов и разговоров о контейнерах дело не пошло.

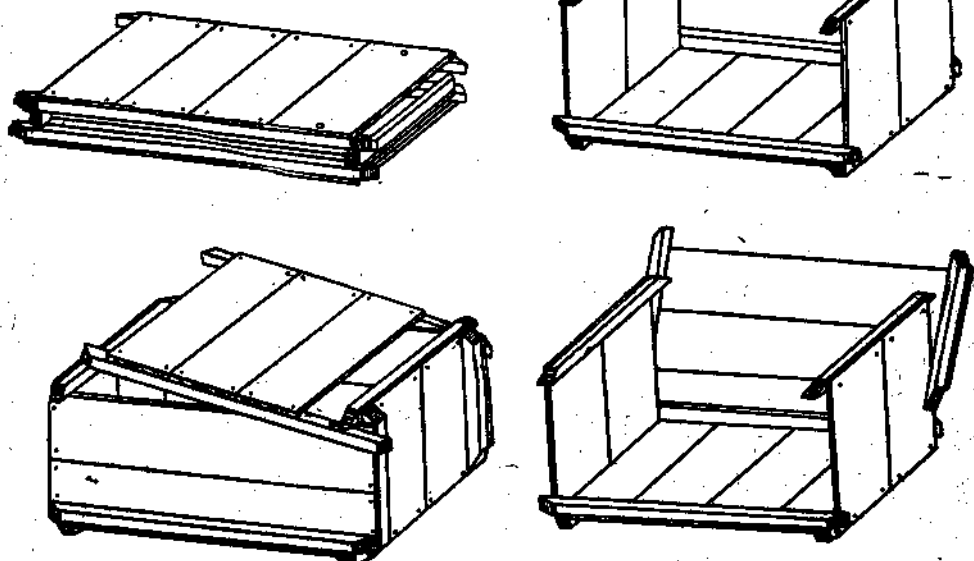


Рис. 119. Американский разборно-складной ящик.

В основном контейнер упрощает, ускоряет и удешевляет погрузочно-разгрузочные работы, дает возможность увеличить коммер-



Рис. 120. Контейнеры.

ческую скорость подвижного состава, а также увеличивает использование грузоподъемности транспорта. Полностью предотвращает возможность хищения в пути.

Необходимость срочного разрешения вопросов улучшения тароупоковочного хозяйства, требующих самого серьезного внимания и научной обоснованности, стала всем очевидна.

Народным комиссариатом снабжения Союза ССР, как наиболее заинтересованным в срочном улучшении тарного хозяйства ведомством, организована на базе Каширского опытного завода Научно-исследовательская лаборатория по таре (рис. 121). На эту лабораторию возложено:

а) Изучение существующих видов тары пищевкусовой и изыскание новых видов тароупаковки для отраслей пищевкусовой промышленности.

б) Проведение научно-исследовательских и экспериментальных работ в области рационализации и реконструкции тароупаковочного дела.

в) Изучение тароупаковки под углом зрения стандартизации и унификации тары и упаковочных материалов.

г) Конструирование и испытание машин, аппаратуры и оборудования для тарного хозяйства.

д) Разработка основных технико-экономических вопросов тарного хозяйства.

е) Разработка и проведение мероприятий по технической пропаганде в области тарного хозяйства.



Рис. 121. Общий вид Н.-и. лаборатории по таре в г. Кашире.

Перечисленные задания смогут быть новой научно-исследовательской организацией разрешены только при активном участии всех тарных работников как системы самой пищевой промышленности, так и остальных ведомств.

В 1935 г. при Научно-исследовательской лаборатории по таре будет построена тароиспытательная станция, чем кладется начало серьезной работе по улучшению и рационализации тары и тарного хозяйства.

СТАНДАРТИЗАЦИЯ ТАРЫ

Действительность показывает, что часть весьма эффективных рационализаторских мероприятий, применяющихся в практической жизни при сменах работников и по ряду других неуважительных причин, прекращает применяться. Равным образом не редки случаи прямого противодействия рациональным методам упаковки и применению улучшенного вида тары как по незнанию их, так и со злым умыслом нанесения ущерба. Для предотвращения подобных возможностей установлен порядок стандартизации лучших видов

тары и упаковки. Существующим законом предусмотрено, что за несоблюдение обязательных стандартов карается виновное лицо лишением свободы до двух лет (ст. 128-6 Уг. К. РСФСР).

Большая серьезность, с какой правительство относится к делу стандартизации, заставляет нас этому делу в тарном хозяйстве уделять особое внимание. Работа по стандартизации в тарном хозяйстве должна быть повседневной работой каждого тарника.

Чтобы дать краткую характеристику всего процесса получения стандарта, мы позволим себе коротко остановиться на схеме составления и прохождения проекта стандарта от начала, т. е. сбора материала, и до утверждения и выпуска его Комитетом по стандартизации.

Каждому проекту стандарта должна предшествовать большая и серьезная работа по обследованию и сбору материалов о существующих типах, видах и размерах тары, требований товара и потребителя, предъявляемых к тароупаковке для того или иного вида продукции, условий производства этого вида тары, дефицитности или избыточности сырья, идущего на изготовления этой тары, и т. д.

На основе полученных материалов обследования вырабатывается проект рационализаторского предложения, которое, прежде чем быть предложено для проведения в жизнь, подвергается тщательной проверке в лабораториях и экспериментальных мастерских, на опытных перевозках и т. д. Только по удачным рационализаторским предложениям, доказавшим свою реальность и эффективность, а также принятым заинтересованными организациями, можно приступить к составлению проекта стандарта на тот или иной вид тары. Стандарт может быть пригодным и отвечающим требованиям действительности только в том случае, если он не будет составлен кабинетным путем, а в составлении и проработке примут активное участие специалисты тарники и товароведы заинтересованных организаций (потребители и производители тары) и вся широкая общественность. Поэтому первоначальный проект стандарта должен быть обязательно широко опубликован и разослан всем заинтересованным организациям на критику и отзыв.

После получения замечания по разосланным проектам можно приступить на их основе к корректированию первоначального проекта стандарта для отправки его в Комитет по стандартизации (КС).

Каждый проект стандарта, представляемый в КС, должен быть подтвержден техно-экономическими выкладками, обосновывающими выбор типа тары, ее конструкцию, емкость и размеры, тароматериал, запроектированный на изготовление тары, а также экономическую эффективность в натуральном и денежном выражении от применения стандарта. КС проект стандарта еще раз детально проверяется и корректируется, после чего он направляется на утверждение президиума комитета, где проект общесоюзного стандарта утверждается и становится обязательным к проведению в жизнь.

Ниже приводим в качестве образца утвержденный стандарт на бочки деревянные под растительные и минеральные масла.

ЛИТЕРАТУРА

Барташев, Иванов, Шухгалтер, Контейнеры. Изд. „Стандартизация и рационализация“.

Луна, Внутригородские перевозки кондитерских изделий. Снабкоопгиз.

Нестеров, Производство разборной тары. Колгиз.

Сиротенко, Стандартизация тары и упаковки. Изд. „Техника управления“.

С. С. С. Р.

ОБЩЕСОЮЗНЫЙ СТАНДАРТ

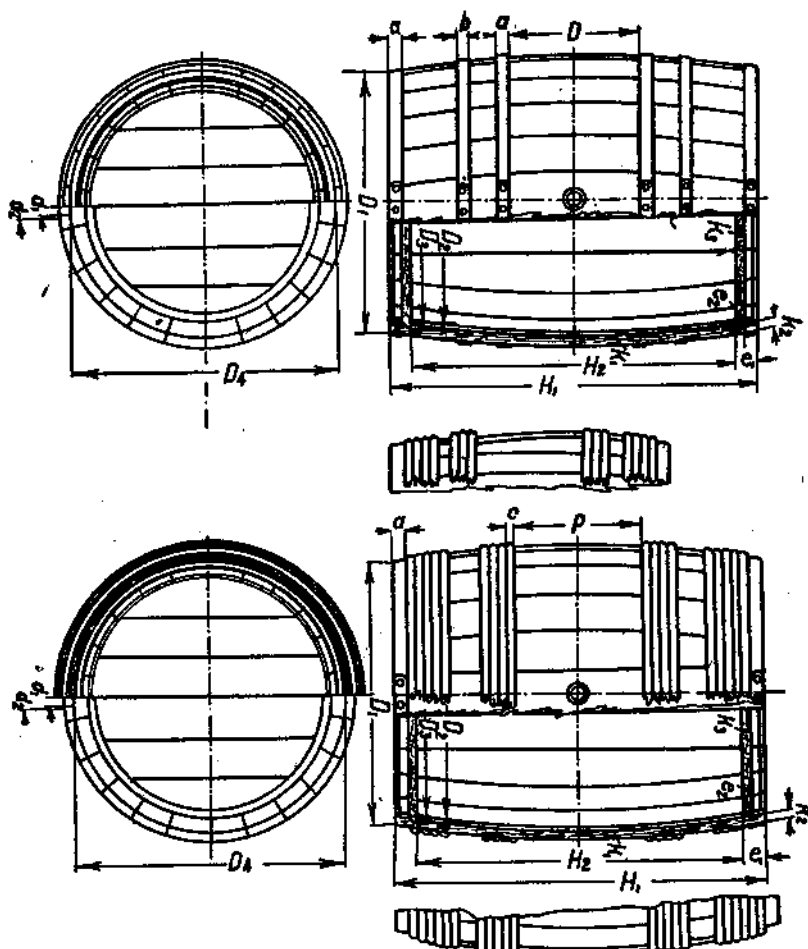
ОСТ 3723

Совет труда и обороны

Всесоюзный комитет
по стандартизации

БОЧКИ ДЕРЕВЯННЫЕ ПОД РАСТИ-
ТЕЛЬНЫЕ И МИНЕРАЛЬНЫЕ МАСЛА
И ИХ ПРОИЗВОДНЫЕ КРОМЕ БЕН-
ЗИНА.

Пищевкус



Декабрь 1931.

Утвержден Всесоюзным комитетом по стандартизации при Госплане СССР
30 октября 1931 г. как обязательный с 1 апреля 1932 г.

А. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

а) Размеры

Емкость (в л)	Наружные (в мм)									Внутренние (в мм)					
	Диаметр головной (D ₁)	Длина окружности в плече (H ₁)	Высота (D ₂)	Диаметр дна (D ₃)	Расстояние между средними гвоздями оброчной (P)	Ширина наружного среза дна (e ₁)	Толщина			Диаметр у доньев (D ₄)	Высота между доньями (H ₂)	Диаметр в плече (D ₅)	Расстояние утолщ от т. рца	Ширина и глубина утора (e ₂)	Ширина внутреннего среза дна (e ₃)
							в плече (k ₁)	в торцах (k ₂)	(k ₃)						
100	490	1683		458	250	10	18	20	21	450	550	500	30	4	25
225	605	2135	870	568	300	10	20	22,5	25	560	760	640	30	4	30
350	726	2614	890	630	300	12	21	23	25	680	770	800	35	5	40

Допускаемые отклонения: по емкости $\pm 3\%$, по толщине ± 1 мм, по диаметрам и высоте ± 3 мм.

б) Влажность древесины бочек не более 12%.

в) Сборка и обработка

1. Бочку собирают из клепок по ОСТ 3722, для чего клепки прифугивают одну к другой, углы у стыков клепок стесывают, внутреннюю поверхность бочки остругивают. Бочка должна быть окрашена снаружи масляной или какой-либо другой прочной краской с боковой поверхности темного, а с торцов более светлого цвета. Бочка должна быть хорошо и прочно эмалирована и не должна давать течи ни между клепками боковинки и донника, ни в уторах.

2. Бочка должна иметь правильную форму, не должна быть перекошена, не должна иметь впадин или выпуклостей как с внутренней, так и с внешней стороны боковых поверхностей и доньев, клепки должны быть прифугованы одна к другой по всей длине. Не допускается надлом и застружка клепок, кромки которых не должны выступать ни с внешней ни с внутренней стороны. Торцы боковых клепок с внутренней стороны должны иметь косой срез (фаску), захватывающий две трети толщины клепок и одну треть расстояния от торца до утора. Торцы не должны иметь сколов и каких-либо скреплений (гвоздями, скобами и т. д.). В одной из клепок боковой поверхности бочки, имеющей ширину не менее 130 мм в средней части (на середине ее длины), вырезают для наполнения бочки круглое отверстие конусообразно скошенное внутри для вставки втулки. Наружные (d₂) и внутренние (e₁) диаметры отверстий должны быть: в бочке на 100 л не менее 3 × 30 мм, в бочке на 225 л не менее 40 × 30 мм и в бочке 350 л не менее 45 × 40 мм.

3. Донья должны иметь форму правильных кругов одинакового диаметра, а дощечки доньев должны быть скреплены между собой шпонками или пластинками из обручного железа ромбической формы. По окружности обреза доньев не допускаются сучки, и самая обрезка должна быть ровная, правильная и чистая.

4. Клепки обоих доньев должны быть расположены в одном направлении.

5. Обручи должны быть набиты без перекоса (перпендикулярно оси вращения бочки) плотно, но не задирая древесины клепок. Складные концы железных обручей должны быть расположены на одной клежке боковинки, лежащей в одной плоскости с направлением клепок обоих доньев.

6. В бочках под растительные масла железные обручи могут быть заменены деревянными кроме двух торцовых, которые должны быть непременно железными.

7. Соединения (замки) деревянных обручей должны лежать в разбивку по всей окружности бочки и заходить один на другой не менее 120 мм. Деревянные обручи должны быть набиты гнездами (группами), т. е. по нескольку обручей в ряд.

8. Втулка для закрытия наливного отверстия должна иметь форму отрезка конуса высотой, равной толщине клепки боковника.

г) Детали

Емкость Наименование деталей	100 л		225 л		350 л		Материалы
	Размеры (в мм)	Кол-ч. (в мм)	Размеры (в мм)	Кол-ч. (в мм)	Размеры (в мм)	Кол-ч. (в мм)	
Обручи железные, прямоугольного сечения:							
уторные (а)	1,7×30	2	1,7×35	2	1,7×40	2	Обручное железо № 17 (ОСТ 12)
шейные (в)	1,7×25	2	1,7×30	2	1,7×35	2	
в пуче (а)	1,7×30	2	1,7×35	2	1,7×40	2	
Заклепки к железным обручам . . .	4×10	12	5×11	12	5×11	12	Заклепки бондарные с плоской головкой (ОСТ 187), отожженные перед употреблением
Обручи деревянные (с)	20—22	14	22—25	18	25—30	20	Обручи из древесины тальника (лиловые), орешника, черемухи, очищенные от коры и строганные в комлевой части
Боковник в торце . . .	20×90 ¹⁾ и более	16—18	22,5×90 ¹⁾ и более	21—23	23×90 ¹⁾ и более	25—28	Клепка осиновая или буковая (ОСТ 3722)
Боковник в пуче . . .	18×90 ¹⁾ и более	8—10	20×90 ¹⁾ и более	12—14	21×90 ¹⁾ и более	13—14	
Донник . . .	21×90 и более		23×90 и более		25×90 и более		
Втулка конусообразная	Нижн. диам. 30 Верхн. диам. 35 Высота 20	1	Нижн. диам. 35 Верхн. диам. 40 Высота 22,5	1	Нижн. диам. 40 Верхн. диам. 45 Высота 23	1	Втулка из древесины мягкой породы, преимущественно липы

¹⁾ Допускается наличие в бочке не более двух боковых клепок шириною от 70 до 90 мм

Б. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

а) Внешнему осмотру подвергают все бочки, для чего предъявляемые к сдаче бочки должны быть поставлены таким образом, чтобы к каждой в отдельности был свободный доступ.

б) После внешнего осмотра из разных мест отбирают до 10% бочек, снимают с одного конца обручи и выставляют дно для определения соответствия материалов и работы условиям стандарта.

в) Испытание бочек на непроницаемость производится путем наливания через наливное отверстие горячей воды (t° не менее 60° С) в количестве 8—10% емкости бочек, после чего наливное отверстие плотно закрывается втулкой и бочка вращается в разных направлениях и положениях.

Примечание. Для испытания на непроницаемость могут быть применены и другие, более совершенные и механизированные способы испытания.

г) После испытания на непроницаемость до эмалировки бочка должна быть тщательно просушена.

д) В случае обнаружения дефектов просматривают все бочки партии и отбраковывают несоответствующие стандарту.

е) Для определения влажности из 1% бочек вынимают образцы древесины нескольких клепок, высушивают их в сушильном шкафу при 100—105° С до постоянного веса и определяют влажность по формуле:

$$X = \frac{A - B}{B} \times 100,$$

где A — первоначальный вес, а B — вес высушенной клепки.

СПИСОК СУЩЕСТВУЮЩИХ СТАНДАРТОВ (ОСТОВ) НА ТАРУ И ТАРОМАТЕРИАЛЫ

ОСТ	Наименование тары и тароматериалов	ОСТ	Наименование тары и тароматериалов
409	Баллоны Е 10	6301	Бумага пергамина
326	Баллоны Е 24	4737 и 2927	Бутылки для виноградных вин
607	Банка высокогорлая	102	Бутылки для водок и наливок
3319	Банка жестяная для консервов	3236	Бутылки для кислот
605	Банка для хранения варенья	3318	Бутылки для пива и искусственных вод
636	Банка для хранения солений	2478	Бутылки для уксусной эссенции
634	Банки хозяйственные стеклянные. Технические условия	3617	Бутылки для натуральных минеральных вод
2676	Барабаны жестяные для хлопкопрядильных ватиров	3760	Бутылки для томат-пюре
702	Бочки железные Л—100	4752	Бутылки для молока
6239	Бумага пачечная для упаковки папирос	4668	Банка для обувного крема
3706	Бумага копильная (копировальная)	3723	Бочка деревянные под растительные и минеральные масла и их производные
4646	Бумага спичечная (этикетная)	3574	Бочки под хлорную известь
4105	Бумага мундштучная для папирос	3724	Бочки деревянные цилиндрические под северную древесную смолу и лак.
5514	Бумага махорочная	6124	Бочка деревянная под кишечные товары
3326	Бумага пергаментная	6106	Бочка деревянная заливная для якры осетровых и лососевых пород
318	Бумага спичечная		
3700	Бумага сахарная белая		
3693	Бумага сахарная синяя		

ОСТ	Наименование тары и тароматериалов	ОСТ	Наименование тары и тароматериалов
6107	Бочка деревянная заливная емкость 50, 100 и 125 л для упаковки рыбных продуктов.	3722	Клейка осиновая и буковая для бочек под керосин, минеральные и растительные масла.
6108	То же емкость 150, 200 и 400 л	4750	Кадка деревянная под упаковку товара и сметаны
6109	То же емкостью 225 и 300 л	547	Кольца резинковые для консервных жестянок
6110	То же сухотарные емкостью 100 и 400 л	5401	Мешковина льняная
6111	То же сухотарные емкостью 150, 200 и 400 л	1706	Отбойка
6112	Бочка деревянная для упаковки технического рыбьего жира и жира морских зверей емкостью 250 л	529	Проволока обыкновенная
6113	Правила приемки бочек деревянных заливных и сухотарных для упаковки рыбных продуктов.	6220	Полотно льняное суровое
189	Винты для дерева (шурупы)	5295	Парус валяной пряжи
530	Гвозди провололочные	5342	Парусины брезентовые и шпильные
531	Гвозди толстые	5876	Плоды семечковые свежие (упаковка, маркировка)
114	Дощечки ящичные для упаковки яиц	5327	Равентух суровый
5325	Двуниток	2390	Рогожа мочальная
12	Железо обручное	3528	Рогожные кули
4098	Жест белая. Технические условия	525	Стружка слесовая для упаковки яиц
24	Жест белая. Сортамент	5308	Ткань льняная паковочная
187	Заклейки бондарные	4420	Фанера клееная березовая
5551	Кордон переплетный и коробочный	4421	Фанера клеенная ольховая
1462	Клейка буковая для бочек под сливочное масло	4731	Фляги металлические
161	Клейка для винных бочек	1699	Шпигат обыкновенный
162	Клейка для пивных бочек	2840	Ящик для упаковки битой домашней птицы и дичи
3814	Клейка для бочек под цемент	3702	Ящик для упаковки обуви
		2839	Ящик для упаковки сливочного масла
		3041	Ящик для яблок
		705	Ящик фанерный для упаковки спичек
		4616	Ящик для упаковки комплектов топографских инструментов

ЭЛЕМЕНТАРНЫЕ ПРАВИЛА МАРКИРОВКИ

Маркировкой называется нанесение на товар и его тару отличительных надписей или знаков.

В зависимости от цели, которую преследует маркировка, таковая бывает:

товарной — указывающая наименование товара, название производителя товара, адрес производителя, заводскую марку, сорт, ОСТ, а также порядковый номер места выпуска и номер заказа;

грузовой — указывающая места отправки и назначения (станция железной дороги, пристань, порт и т. п.) и наименование грузоотправителя и грузополучателя;

транспортной — указывающая номера транспортных документов, по которым отправляется груз, а также количество мест по данной отправке;

специальной — указывающая способ обращения грузом в пути и на складах;

прейскурантной — указывающая порядковый номер „прейскуранта цен на тару под товаром“ для определения стоимости тары.

Все виды маркировки кроме транспортной наносятся на товар и тару производителем товара и грузоотправителем. Транспортная

маркировка наносится должностным лицом транспортной организации, принимающей груз к отправке.

Маркировка должна быть ясно отличимой и понятной. Если маркировка не наносится машинным способом в процессе производства товара и тары, то для нанесения маркировки рекомендуется поль-

I	II	III	IV	V
				
				
				
				
				
				
				
				
				
				
				
				

1. Ломкий (хрупкий) груз.

2. Верх.

3. Здесь поднимать.

4. Тяжелый груз.

5. Не зацеплять крюком.

6. Не опрокидывать, не бросать, не кантовать.

7. Перемещать груз на роликах.

8. Перекатывать.

9. Огнеопасный груз.

10. Яд.

11. Внутри жидкость.

12. Здесь открывать.

Рис. 122. Знаки специальной маркировки.

зоваться трафаретами и тавро. Трафареты изготавливаются из картона или жести. Тавро изготавливается из железа и служит для выжигания маркировки. Только в исключительных случаях может быть допущено нанесение маркировки от руки кистью, но при безусловном соблюдении полной ясности букв и цифр.

Наноситься маркировка должна несмывающимися красками, выдавливанием или выжиганием на таре.

Для нанесения маркировки могут применяться все яркие и черный цвета масляных красок и лаки. В случаях отсутствия подходя-

I	II	III	IV	V

13. Осторожно открывать.

14. Сыпучий груз.

15. Защищать от сырости.

16. Защищать от теплоты.

17. Защищать от холода.

18. Чувствителен к свету.

19. Груз большой скорости.

20. Железнодорожный транспорт.

21. Автомобильный транспорт.

22. Воздушный транспорт.

23. Внутреннее пароходное сообщение.

24. Свободная гавань (портофранко).

Рис. 123. Знаки специальной маркировки (продолжение).

щих красок можно наносить маркировку сажей с керосином. Маркировка тары пищевых продуктов сажей с керосином ни в коем случае не допускается. Маркировка должна наноситься таким образом и в таких местах груза, чтобы избежать порчу или загрязнение груза.

Предыдущая маркировка при нанесении новой безусловно должна быть уничтожена (смыыванием, состругиванием, зачеркиванием и т. п.).

Товарная и преysкурантная маркировки на таре должны наноситься на ящик на головках, на бочках на одном или обоих доньях и на мягкой таре на одной из сторон. При этом маркировка может быть нанесена как непосредственно на тару, так и на особую крепко к таре прикрепляемую бирку.

Грузовая и транспортная маркировки наносятся таким же образом, как и товарная, только на верхней части тары (крышке ящика, дне или боку бочки и т. д.).

Специальная маркировка, имеющая целью облегчить работу с грузом, предостеречь от порчи товара или опасности, грозящей при неаккуратном обращении с грузом, должна быть особо заметной. Наносятся специальная маркировка надписью, но весьма целесообразно такую сопроводить особыми красочными знаками и рисунками. Для чего рекомендуется применять специальные литографские ярлыки, наклеивающиеся на тару.

На рис. 122 и 123 приводим наиболее характерные знаки, применяющиеся при специальной маркировке.

ПОСТАНОВЛЕНИЕ НАРОДНОГО КОМИССАРИАТА СНАБЖЕНИЯ СОЮЗА ССР.

8 ФЕВРАЛЯ 1934 г. № 39

О маркировке тары номенклатурным номером преysкуранта цен

В настоящее время значительное количество тары, находящейся в обороте, является не стандартной, имеющей отклонения от размеров, указанных в преysкурante цен на тару. Это обстоятельство создает почву для неправильного применения преysкуранта цен на тару и ведет к установлению различных цен на одну и ту же тару в отдельных звеньях товарооборота.

Для устранения указанного при ка з ы в а ю:

1. На тару с товаром, выпускаемому предприятием, наносить маркировку номенклатурного номера тары по преysкурantu цен на тару под товаром.

2. Маркировка должна наноситься несмываемой краской или должна быть выжжена на левом верхнем углу головки ящика и на дне бочки.

3. Для опознания маркировки номенклатурного номера преysкуранта цен перед цифровым обозначением ставить буквы ПН, а под номером - название предприятия, нанесшего маркировку. Например:

ПН 127
Зав. „Красная звезда“

(сахарный ящик, выпущенный рафзаводом „Красная звезда“).

4. Во всех случаях тару расценивать как в порожнем, так в наполненном состоянии согласно преysкурantu по номенклатурному номеру, нанесенному на тару.

Зам. народного комиссара снабжения Союза ССР УХАНОВ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ КОМИТЕТА ТОВАРНЫХ ФОНДОВ И РЕГУЛИРОВАНИЯ ТОРГОВЛИ

ПРИ СОВЕТЕ ТРУДА И ОБОРОНЫ № 229 ОТ 28 ИЮНЯ 1934 г.

Об обязательной маркировке изделий ширпотреба

В целях усиления борьбы за качество товаров широкого потребления, Комитет товарных фондов и регулирования торговли при СТО в дополнение к своему постановлению от 27 августа 1933 г. № 212—постановляет:

1. Ввести с 1 сентября 1944 г. обязательную маркировку изделий широкого потребления, изготовляемых как из подценного сырья, так и из утиля и отходов всеми предприятиями госпромышленности, артелями кустпромкооперации, кооперации инвалидов и предприятиями других организаций.

2. В маркировке должно быть указано: наименование и местонахождение предприятия, а также краткое обозначение Наркомата (просоюза и др.), в систему которого входит предприятие.

Изделия широкого потребления, изготовляемые утильцехами, кроме установленной марки должны иметь отдельно знак „У“.

3. Утверждение и регистрация марок производится соответствующими Наркоматами. Всекопромсоветом, Всекопромсоюзом, Всекоопинсоветом и др. руководящими органами, в систему которых входит данное предприятие.

4. Изделия, на которых технически невозможно помещение установленных марок, маркируются путем прикрепления к товару или упаковке этикеток с изображением марки.

Примечание. При упаковке товара в тару марка изображается также и на таре.

5. Торгующие организации, маркирующие собственными марками реализуемые ими товары, обязаны сохранять на товарах марки промпредприятий.

Зам. председателя Комитета товарных фондов
и регулирования торговли при СТО — А. Мамон.

Секретарь Комитета товарных фондов
и регулирования торговли при СТО: — Г. Гальчиковский.

ЦЕННИК

неизменных цен 1932 г. на тару и основные виды тароматериалов

(для предприятий системы НКСнаба)

Наименование тары	Единица измерения	Цена (в руб. и коп.)
Тара новая		
1. Ящики тесовые сколоченные, обычные	м ³	85 — 00
2. То же (комплект)	"	66 — 00
3. Ящики тесовые строганные	"	200 — 00
4. То же (комплект)	"	168 — 00
5. Ящики фанерные сколоченные	"	183 — 00
6. То же особого качества	"	194 — 00
7. То же (комплект)	"	165 — 00
8. Клетки (решетки) сколоченные	"	65 — 00
9. То же (комплект)	"	52 — 00
10. Пак с 2 решетками (полный комплект)	шт.	2 — 50
11. Решето собранное	"	0 — 90
12. Бочка заливная твердой породы собранная	ц	14 — 00
13. Бочка заливная твердой породы (комплект)	"	10 — 00
14. Бочка заливная мягкой породы собранная	"	7 — 50
15. Бочка заливная мягкой породы (комплект)	"	6 — 15
16. Бочка сухоторга собранная	"	5 — 50
17. То же (комплект)	"	4 — 10
18. Комплект бочки из датской клепки	шт.	5 — 10
19. Кули и рогажи	"	1 — 20
Тара отремонтированная		
1. Ящики тесовые	"	1 — 10
2. Ящики фанерные	"	2 — 50
3. Клетки плодоовощные	"	0 — 60
4. Бочки	"	7 — 30
5. Пак с 2 решетками (полный комплект)	"	2 — 25
6. Мешок отремонтированный	"	0 — 40
7. Кули отремонтированный	"	1 — 00

Наименование тары	Единица измерения	Цена (в руб. и коп.)
Тароупаковочный материал		
1. Пиломатериал бессортный хвойный	м³	33 — 00
2. " березовый	"	54 — 01
3. " строганный	"	43 — 00
4. Клепка липовая разных пород	"	40 — 00
5. Клепка колотая твердой породы	1 000 шт.	160 — 03
6. " мягкой "	1 000 "	125 — 00
7. Фанера клееная	м²	122 — 00
8. Древесная шерсть (стружка)	т	93 — 00
9. Дрань штукатурная	1 000 шт.	11 — 00
По лесоматериалам		
1. Тарный кряж	м³	15 — 00
2. Строевой кряж	"	16 — 00
3. Дрова разных пород	"	9 — 00
4. Кол обрубной	"	30 — 00
5. Мочало	тонна	300 — 00

ОГЛАВЛЕНИЕ

	Стр.
От автора	2
Введение	3
Глава I. Основные виды тары и их производство	6
Текстильная тара	6
Льняные мешки (7). Джутовые мешки (8). Упаковочные ткани (8). Вспомогательные материалы (9).	
Древесная тара	11
Дерево (11).	
Жесткая древесная тара	15
Ящики тесовые (16). Ящики фанерные (25). Ящики из дранцы (27). Ящики из дикта (27). Решетка (клетка) (27). Расчет материалов на ящик (31). Стружка (31). Бочки деревянные (32).	
Полужесткая древесная тара	47
Паки (47). Корзины (48).	
Мягкая древесная тара	50
Рогожа (53). Кули (54).	
Бумажная и картонная тара	55
Упаковочная бумага (56). Пакеты (57). Бумажные мешки (57). Картонная тара (58). Гофрированный картон (61). Литая бумаж- ная тара (64).	
Стеклоянная тара	65
Флаконы (66). Бутылки (66). Бутыли (66). Широкогорлые банки (67).	
Металлическая тара	68
Железные бочки (68). Железные барабаны (69). Бидоны (69). Жестяные герметические банки (69). Жестяные коробки (69). Баллоны (70).	
Глава II. Организация снабжения тарой	71
Методы планирования потребления тары (71).	71
Порядок подачи заявок на снабжение централизованными фондами.	76
Организация оперативного учета и отчетности по таре	85
Учет тары у таропотребителя	87
Учет тары у тарособирающей организации	88
Учет тары у таросоводителя	89
Оперативная отчетность по таре	90
Организация многократного использования тары	98
Ремонт тары	105
Ремонт мешков (105). Ремонт деревянной тары (109).	
Организация самозаготовок тары	112
Глава III. Основные правила обращения с тарой	115
Установка	115
Вскрытие тары и распаковка	117
Транспортирование тары	124
Транспортирование тары с товаром (124). Транспортирование порожней тары (126).	
Хранение тары	127
Глава IV. Элементарные основы рационализации и стандартизации тараупаковки	131
Замена остродефицитных материалов менее дефицитными и избыточ- ными	132
Изыскания новых и местных видов тароматериалов	133
Стандартизация тары	136
Элементарные правила маркировки	142

(В тексте 124 рисунка)

Редактор Есдоимов.

Поступило в пр-во 20/V-34 г.

Инд. из-ва СТ-00-26

Формат 62×94 доля 1/16

Уполн. Главлита В-95831

Изд. № 3712

Заказ № 1232

Техред. С. В. Флоринский

Подписано к печати 13/X-1934 г.

Печ. 9 1/4 зн. в 1 п. л. 47427.

Тираж 20.000.

Школа ФЗУ Огиза РСФСР треста „Полиграфкнига“ им. Артема Халатова,
Москва, Колпачный пер., 11.