

В пособии также изложены основные вопросы по хранению нефти и нефтепродуктов. Приводится классификация резервуаров; оборудование, обеспечивающее надежную работу и снижение потерь нефти; оборудование для обслуживания и ремонта резервуаров, противопожарное оборудование. Рассмотрены вопросы слива и перекачки маловязких и вязких нефтепродуктов; способы подогрева и теплоносители, конструкции и расчет подогревателей. Дается классификация, состав и свойства природных и искусственных газов, теоретические основы движения газов по трубам, подготовка газа к транспорту.

В основу учебного пособия положен курс лекций, читаемый автором по дисциплине «Оборудование транспорта и хранения нефти и газа» на протяжении ряда лет. Учебное пособие написано в соответствии с Государственным образовательным стандартом подготовки бакалавров и магистров по направлению 151000 «Технологические машины и оборудование». На основе учебного пособия подготовлен курс лекций в форме презентации.

Учебное пособие предназначено для студентов специализаций «Оборудование нефтегазопереработки» и «Машины и аппараты химических производств» дневной и заочной форм обучения, слушателей программ второго высшего образования, переподготовки кадров, а также инженерно-технических работников и специалистов, занимающихся вопросами транспорта и хранения нефтепродуктов.

Учебное пособие пользуется читательским спросом, рекомендовано Дальневосточным региональным учебно-методическим центром в качестве учебного пособия, выдержало переиздание (г. Ростов, изд-во «Феникс»).

УНИФИКАЦИЯ ЛЕСНЫХ ТОВАРОВ (учебное пособие)

Новоселов А.В.

ФГБОУ ВПО «Братский государственный университет», Братск, e-mail: schzan@rambler.ru

Учебное пособие содержит материал дисциплины «Унификация лесных товаров». В теоретическом и практическом аспектах изложены основные положения об унификации, одном из эффективных методов работы при проектировании, реконструкциях технологических процессов, совершенствовании оборудования деревообрабатывающих предприятий. Рассмотрены примеры решения некоторых задач, возникающих при выборе наиболее эффективной организации производства продукции деревообработки.

Предназначено для студентов специальности 250400 «Технология деревообработки» и бакалавров направления «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств» профиля 250403.62 «Технология деревообработки» всех форм обучения. Может быть полезно инженерно-техническим работникам отрасли.

В настоящее время предприятия лесопромышленного комплекса выпускают большое количество различных видов продукции. Без приведения этого разнообразия изделий и способов их производства к единообразию типоразмеров, марок, форм, свойств невозможно решить проблемы качества выпускаемых товаров. Применение основ знаний по унификации позволит наряду с повышением качества продукции и производительности оборудования снизить затраты на сырье, комплектующие изделия, расходные материалы, то есть в целом существенно повысить эффективность производства.

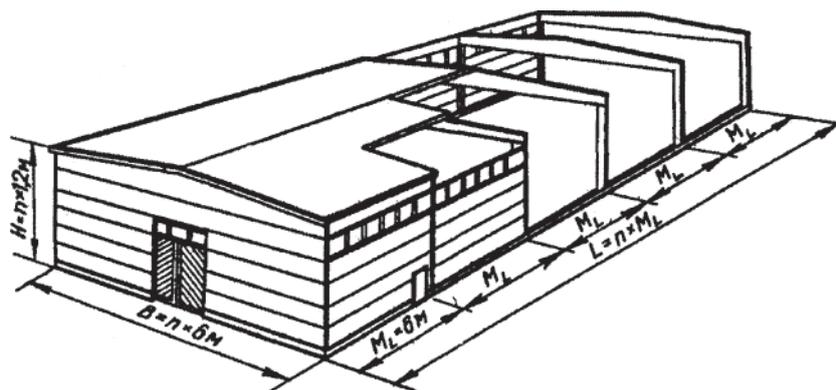


Схема модульного здания из унифицированных клеёных деревянных конструкций

Предлагаемое пособие является авторской разработкой структуры и содержания дисциплины. В нем приводятся общие сведения об унификации, о системе предпочтительных чисел, подробные данные о лесных товарах как объектах унификации, сведения о качестве лесных товаров и сертификации продукции.

Оглавление

Введение.....	3
1. Общие сведения по унификации	5
1.1. Развитие и использование унификации в промышленности	5
1.2. Предмет, цели и задачи унификации... ..	7
1.3. Объекты унификации.....	10

1.4. Виды унификации	11
1.5. Основные методы унификации	15
1.6. Состав работ по унификации	18
2. Системы предпочтительных чисел.....	19
2.1. Ряды предпочтительных чисел	19
2.2. Использование рядов предпочтительных чисел при унификации в деревообработке	28
3. Основные показатели уровня унификации.....	39
4. Экономическое обоснование выбора параметрических и размерных рядов деталей, узлов и изделий	43
5. Экономическая эффективность работ по унификации	48
6. Лесные товары.....	51
6.1. Классификация лесных товаров	53
6.2. Методы измерения, оптимальная разметка и использование круглых лесоматериалов.....	59
6.3. Некоторые особенности раскряжевки хлыстов хвойных пород.....	64
6.4. Некоторые особенности раскряжевки хлыстов лиственных пород	65
6.5. Качество круглых лесоматериалов	68
7. Продукция лесопильного производства	75
7.1. Классификация, виды продукции лесопильного производства, основные требования, предъявляемые к ней	75
7.2. Экспортные пиломатериалы.....	90
7.3. Пиломатериалы специального назначения	94
7.4. Заготовки и пиломатериалы	98
7.5. Спецификация и стокнот на пиломатериалы	100
8. Товары народного потребления из древесины.....	103
9. Общие сведения о стандартизации продукции	107
10. Качество продукции.....	111
10.1. Качество лесных товаров.....	114
10.2. Инженерные методы обеспечения качества продукции.....	117
10.3. Технические методы обеспечения качества продукции.....	119
10.4. Сертификация продукции. Менеджмент качества.....	120
10.5. Сертификация сырья лесной продукции	124
Контрольные вопросы	127
Литература	128
Приложение 1. Унификация элементов и деталей мебели	130
Приложение 2. Нормализованные размеры сечений брусков мебели из древесины хвойных и лиственных пород в чистоте	133
Приложение 3. Унифицированные корпуса мебели	134
Приложение 4. Технические характеристики унифицированных окорочных станков	135
Приложение 5. Круглые пилы (ГОСТ 980–80).....	136

ИННОВАЦИИ В ПОСЛЕУБОРОЧНОЙ ОБРАБОТКЕ ЗЕРНОВОГО МАТЕРИАЛА (монография)

Саитов В.Е.

Вятская ГСХА, Киров,
e-mail: vicsait-valita@e-kirov.ru

В условиях рыночной экономики сложными и ответственными задачами агропромышленного комплекса Российской Федерации являются надежное обеспечение потребностей страны качественными продуктами питания, развитие кормовой базы для животноводства и сырьевой базы для ряда отраслей промышленности. Основная роль в решении этих задач отводится наращиванию производства зерна. Решение данной проблемы во многом зависит от совершенства технологий и технических средств, обеспечивающих качественную послеуборочную обработку урожая с минимальными потерями полноценного зерна и его травмированием при наименьших затратах труда и средств.

Важной составной частью технологии послеуборочной обработки зерна является его очистка от примесей. Для выполнения данной задачи разработано и выпускается большое количество разнообразных зерно- и семяочистительных машин, которые различаются по виду рабочих органов (решетные, воздушные, воздушно-решетные, триерные и воздушно-решетно-триерные).

При этом наиболее распространенным технологическим приемом очистки и сортирования зерна является пневмосепарация вследствие того, что по результатам многочисленных исследований более половины примесей, содержащихся в исходном зерновом материале, можно выделить воздушным потоком.

Эффективность функционирования пневмосистем большинства используемых зерноочистительных машин не является удовлетворительной из-за неиспользования в полной мере потенциальных возможностей воздушного потока. Существенное повышение производительности и эффективности очистки зернового вороха достигается за счет использования пневмофракционных способов обработки зерна совместно с решетками.

Однако существующие сепараторы, работающие по фракционной технологии, имеют либо невысокий эффект очистки зернового материала от мелких примесей в связи с отсутствием подсевных решет, либо высокие удельные затраты энергии на процесс пневмофракционирования из-за большого количества вентиляторов, либо большие габаритные размеры и металлоемкость, либо высокие удельные затраты энергии на процесс пневмофракционирования из-за значительной протяженности элементов пневмосистемы и сложности настройки воздушной системы на рабочий режим.