Министерство пищевой промышленности СССР
СОЮЗПИЩЕПРОМПРОЕКТ
Государственный институт по проектированию
предприятий пищевой промышленности № 2
„ГИПРОПИЩЕПРОМ-2“

№ 577/468

ИНСТРУКЦИЯ
ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ ПРОЕКТИРОВАНИЮ КОНЬЯЧНЫХ ЗАВОДОВ

Утверждена
Госагропромом СССР 28 февраля 1986г.

Согласована
Управлением виноделческой промышленности СССР, Министерством здравоохранения СССР, ЦК Профсоюза рабочих пищевой промышленности, Главным управлением пожарной охраны МВД СССР.

МОСКВА
1986г

gost.e-ecolog.ru

.осударственный агропромышленный омитет СССР Госагропром СССР)	Инструкция по технологическому проектированию коньячных заводов	Взамен утвержденных в 1975 г. "Норм технологического проектирования коньячных заводов"

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

I.I. Настоящая "Инструкция" обязательна для всех организаций, разрабатывающих проекты на строительство новых и реконструкцию действующих предприятий коньячного производства, а также для организаций, осуществляющих строительство этих предприятий.

I.2. "Инструкция" разработана с учетом основных технических направлений в проектировании коньячных заводов, ближайшей перспективы развития науки и техники, оптимальных мощностей по производству коньяков с применением передовой технологии прогрессивного основного и вспомогательного оборудования.

I.3 Отступление от требований настоящей "Инструкции" при проектировании новых и реконструкции действующих коньячных заводов возможно только при согласовании их с инстанциями, утверждающими проект.

I.4. В "Инструкцию" включены основные положения, нормативные материалы и руководящие указания по проектированию технологической части предприятий коньячного производства, а также требования к специальным разделам проекта.

I.5. При проектировании предприятий надлежит применять действующие общесоюзные нормы и правила, изложенные в соответствующих разделах СНиП , и правила по технике безопасности и промсанитарии.

Обязательными нормативами являются также документы, вышедшие после утверждения настоящей "Инструкции".

I.6. При проектировании коньячных заводов следует руководствоваться технологическими инструкциями; регламентами, выданными отраслевыми научно-исследовательскими институтами и утвержденными отраслевыми управлениями; указаниями по проектированию автоматизации производственных процессов.

Внесены Государственным проектным институтом "Гипропищепром-2" Госагропрома СССР	Утверждены Госагропромом СССР 28 февраля 1986 г.	Срок введения в действие I апреля 1986г.

РАЗДЕЛ 2

МОЩНОСТЬ, СОСТАВ И РЕЖИМ РАБОТЫ ЗАВОДА

2.1. Настоящая "Инструкция" предусматривает проектирование и строительство коньячных заводов полного профиля и неполного профиля – коньячных цехов.

2.2. Коньячные заводы полного профиля проводят прием и хранение виноматериалов, коньячное спиртокурение, выдержку коньячных спиртов, купажирование и обработку коньяков, розлив коньяков в цистерны, бочки, бутылки.

2.3. Коньячные заводы неполного профиля – коньячные цехи могут иметь следующие назначения:

производство коньячного спирта (завод коньячного спиртокурения),

производство и выдержка коньячного спирта,

выдержка коньячных спиртов,

выдержка коньячных спиртов и производство коньяков, производство коньяков и розлив,

розлив коньяков и т.д.

2.4. Основной продукцией предприятий коньячного производства в зависимости от профиля, являются:

молодой коньячный спирт,
выдержанный коньячный спирт,

коньяки ординарные,
коньяки марочные и коллекционные.

Побочными продуктами являются:

винноксилая известь (ВКИ) из барды,
головные и хвостовые погоны, передаваемые на ректификацию.

2.5. Мощность коньячных заводов определяется количеством спирта, производимого в течение сезона спиртокурения в тысячах декалитров абсолютного алкоголя (тыс.дал а.а.), наличием емкостей для выдержки коньячных спиртов в тыс.дал а а. и количеством производимого коньяка в тыс.дал в год.

2.6. Мощность завода определяется заданием на проектирование.

2.7. Ассортимент готовой продукции устанавливается заданием на проектирование.

2.8. При проектировании заводов с цехом коньячного спиртокурения предусматривается цех переработки коньячной барды с целью получения из нее винноксилой извести.

1.3. Состав коньячного завода и режим работы производства даны в табл. I.

Таблица I

Наименование основных производственных цехов и отделений	Число смен в сутки	Продолжительность смены в часах	Количество рабочих смен в году
I	2	3	4
Аппаратный цех			
отделение приемки виноматериалов	I	8	I65
отделение хранения виноматериалов (винохранилище)	I	8	I65
аппаратное отделение	3	8	540
спирто-приемное и спирто-отпускное отделение	3	8	540
Цех хранения и выдержки коньячных спиртов	I	8	249
Коньячный цех			
купажное отделение	I	8	249
отделение приготовления спиртованных вод	I	8	249
отделение приготовления сахарного сиропа и колера	I	8	249
отделение обработки и хранения коньяков	I	8	249
Моечно-разливочный цех	I	8	249
отделение мойки	I	8	249
отделение розлива-отделки	I	8	249
напорное отделение	I	8	249
отделение регенерации щелочи	I	8	249
отделение обработки пробок	I	8	249
и отделение варки клея	I	8	249
Цех розлива коньяка в бочки	I	8	-

Продолжение табл. I

I	2	3	4
отделение мойки бочек	I	8	-
Цех готовой продукции.			
экспедиция бутылочной продукции	I	8	249
экспедиция коньяка в крупной таре	I	8	-
Посудный цех	I	8	249
Лаборатория	I	8	249
Цех переработки отходов производства.			
отстойно-нейтрализационное	2	8	360
сушильное отделение винно-кислой извести	2	8	360
склад виннокислой извести	I	8	I80
Отделение подготовки и обработки древесины	I	8	249
Цех по изготовлению и ремонту бочкотары	I	8	249

Примечание. В цехе розлива коньяка в бочки, отделении мойки бочек и экспедиции коньяка в крупной таре количество рабочих дней в году определяется расчетом.

РАЗДЕЛ 3

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ИСХОДНЫЕ НОРМАТИВНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И РУКОВОДЯЩИЕ УКАЗАНИЯ

Технологические схемы производства

Основное производство

I. Коньячные виноматериалы готовят по действующей технологической инструкции по "белому" способу из белых, розовых или красных сортов винограда. Виноград перерабатывается по правилам, принятым для столовых белых вин, но без применения сернистого ангидрида.

2 Коньячные виноматериалы, поступающие на перегонку, должны отвечать требованиям, изложенным в табл.2.

Таблица 2

Наименование показателей	Количество
I	2
Содержание этилового спирта в объемных процентах, не менее	8
Содержание сахара в процентах, не более	0,3
Титруемая кислотность, г/л, не менее	4,5
Летучая кислотность, г/л, не более	I,2
Содержание общей сернистой кислоты, мг/л, не более	I5
Допустимое содержание дрожжей в процентах, до	2

Коньячные виноматериалы перегоняют в срок до I мая, следующего за урожаем года.

В проектах необходимо предусматривать эгализацию всех коньячных виноматериалов.

Для равномерного распределения остаточных дрожжей в виноматериалах, направляемых на перегонку, необходимо предусматривать предварительное перемешивание.

Перегонка коньячных виноматериалов производится следующими методами.

двойной стопки на аппаратах периодического действия шарантского типа(УПКС-М).

одинарной прямой сгонки на аппаратах периодического действия ПУ-500,

одинарной сгонки на аппаратах непрерывного действия К-5М (Народная республика Болгария).

3.7. В зависимости от сроков выдержки коньячных спиртов и качества коньяки делят на ординарные, марочные и коллекционные.

3.8. Ординарные коньяки готовят из коньячных спиртов, выдержанных от трех с половиной до четырех с половиной лет.

коньяк "три звездочки" - из коньячных спиртов, выдержанных не менее трех лет,

коньяк специальных наименований из коньячных спиртов, выдержанных от трех с половиной до четырех лет;

коньяк "четыре звездочки" - из коньячных спиртов, выдержанных не менее четырех лет;

коньяк "пять звездочек" - из коньячных спиртов, выдержанных не менее пяти лет.

Марочные коньяки готовят из коньячных спиртов, выдержанных не менее 6 лет, и подразделяют их на следующие группы:

коньяк выдержанный "КВ" - из выдержанных коньячных спиртов среднего возраста от 6 до 7 лет;

коньяк выдержанный высшего качества "КВВК" - из выдержанных спиртов среднего возраста от 8 до 10 лет;

коньяк старый "КС" - из выдержанных коньячных спиртов среднего возраста 10 лет и выше;

коллекционные коньяки готовят из марочных коньяков, дополнительно выдержанных не менее трех лет в дубовых бочках или бутах.

3.9. Коньяки всех марок характеризуются показателями согласно табл. 3.

Таблица 3

Наименование коньяка	Крепость, %	Массовая концентрация сахара т/дм3 в пересчете на инвертный	Объемная доля метанола в %, не более	Массовая концентрация, мг/дм3 меди	железа
I	2	3	4	5	6
Ординарные коньяки					
"Три звездочки"	40	I5	0,I	5	I,5
Специальных наименований	40	I5	0,I	5	I,5
"Пять звездочек"	42	I5	0,I	5	I,5
Марочные коньяки					
"КВ"	40-42	7-I2	0,I	5	I,5
"КВВК"	43-45	7-25	0,I	5	I,5
"КС"	40-57	7-20	0,I	5	I,5

3.I0. Для приготовления коньяков применяются сырье и материалы, указанные в табл. 4.

Таблица 4

Наименование показателя	Норма
I	2
Коньячный спирт, отвечающий следующим требованиям:	
спирт этиловый в процентах объемных	62-70
высшие спирты в пересчете на изоамиловый спирт, мг/I00 см3 безводного спирта	I80-600
альдегиды в пересчете на уксусный альдегид, мг/I00 см3 безводного спирта	3-50

Продолжение табл. 4

I	2
средние эфиры в пересчете на уксусно-этиловый эфир, мг/100 см3 безводного спирта	50-250
летучие кислоты в пересчете на уксусную кислоту, мг/100 см3 безводного спирта, не более	80
фурфурол, мг/100 см3 безводного спирта, не более	3,0
общая сернистая кислота, мг/дм3 не более	35
метиловый спирт, в процентах объемных не более	0,15
медь, мг/дм3 не более	8
железо, мг/дм3 не более	1
Сахар-песок рафинированный крупный	ГОСТ 21-78
Питьевая вода	ГОСТ 2874-82
Вспомогательные материалы:	
клей рыбий, пищевой	ГОСТ 2776-67* (до 01.01.87)
желатин пищевой	

3.11. Основные положения технологического процесса по приготовлению коньяков указаны в табл. 5.

Таблица 5

Наименование операций	Время обработки или хранения	Температура, °С	Примечания
I	2	3	4
Прием виноматериалов из железнодорожных или автомобильных цистерн по объему, контроль качества и кондиций	165 дней		
Хранение виноматериалов	180 дней		

Продолжение табл.5

I	2	3	4
Эгализация виноматериалов	I80 дней		
Подача виноматериалов насосом в аппаратное отделение	-"-		
Перегонка виноматериалов на аппаратах УПКС-М.	до Iмая I80 дней		
получение спирта-сырца, крепостью 23-32 %об.	6-8 часов		
получение коньячного спирта крепостью 62-70 %об.	I0-I2 часов		
Перегонка виноматериалов на аппарате прямой сгонки ПУ-500	до 1 мая		
получение коньячного спирта крепостью 62-70 %об.	I2 часов		
Перегонка виноматериалов на аппаратах непрерывного действия К-5М	I80 дней		
Подача коньячного спирта насосом в цех хранения и выдержки			
Эгализация коньячных спиртов			
Тепловая обработка коньячного спирта с выдержкой на дубовой древесине (в эмалированных резервуарах)	30 дней	+ 45	
Выдержка коньячных спиртов в дубовых бочках (новые бочки недоливаются не более 2%)	от 3-х до I0 лет и выше	+I5-25	Влажность 75%,воздухообмен не более 5-кратного в сутки
Выдержка коньячных спиртов в эмалированных резервуарах, загруженных дубовой клепкой	не менее 3-х лет	+I5-25	Заполняют с недоливом до 3% емкости.
Насыщение спирта кислородом 2 раза в год дозирующим устройством при перемешивании.			

Продолжение табл. 5

I	2	3	4
Повторная эгализация коньячных спиртов для марочных коньяков на 4-5-м году выдержки			
Купаж коньяка:			
коньячный спирт			
дистиллированная или умягченная вода			
сахарный сироп (спиртованный)			
спиртованные воды			
колер спиртованный			
душистые воды и купажные коньяки (при необходимости)			
Оклейка купажа коньяка при тщательном перемешивании (при необходимости)			
Выдержка купажа на клею, снятие с клея с фильтрацией	I2-I5 дней		
Обработка купажа холодом (для нестабильных к помутнению и выпадению осадка коньяков) с фильтрацией	5-I0 дней	минус 8-I2 не выше	
Обработка купажа теплом с фильтрацией		+ 30-35	
Отдых коньяков перед розливом после проведения купажа:		+ I5-20	
для ординарных	не менее 3-х месяцев		
для марочных группы КВ	не менее 9 месяцев		
для марочных групп "КВВК" и "КС"	не менее I года		
Розлив коньяков в бутылки		+I5-20	
Отделка, упаковка, склад готовой продукции, экспедиция			
Отгрузка обработанных коньяков в дубовых бочках, эмадированных или нержавеющих резервуарах для розлива в бутылки на других предприятиях.			

Переработка отходов

.I2. Технологическая схема получения виннокислой извести из коньячной барды кислотным или щелочным методом представлена в табл.6.

Таблица 6

Наименование операций	Время обработки	Расходы химикатов
I	2	3
Кислотный метод		
Перекачка барды из аппаратного цеха в цех переработки отходов	I80 дней	
Обработка барды серной кислотой		0,8 кг на I кг винной кислоты в барде
Фильтрация барды или отстаивание	4–6 часов	
Нейтрализация барды при температуре не менее 45–50 °С (хлористым кальцием или известковым молоком)		Расход сухого хлористого кальция 0,5кг на I00 дал барды, известковое молоко 6%-ной концентрации задают до слабокислой реакции
Отстаивание виннокислой извести	4–5 часов	
Декантация		
Осадок ВКИ заливается новой порцией профильтрованной коньячной барды		
Центрифугирование ВКИ Промывка ВКИ холодной водой		
Сушка ВКИ Упаковка и отправка ВКИ		
Щелочной метод		
Перекачка барды из аппаратного цеха в цех переработки отходов с фильтрацией		

Продолжение табл. 6

I	2	3
Обработка барды 20%-ным раствором кальцинированной соды до нейтральной реакции, ч	I,5-2	
Обработка барды хлористым кальцием		2 кг твердого хлористого кальция и 4 кг жидкого на I кг соды
Отстаивание, отделение и промывка ВКИ проводится также, как при кислотном методе		

Приготовление сахарного сиропа и колера
(по действующей технологической инструкции по приготовлению и розливу коньяков)

3.I3. Сахарный сироп готовят в эмалированном резервуаре с мешалкой и рубашкой. В кипящую умягченную воду при непрерывном перемешивании вносят сахар из расчета I кг на 0,05 дал воды, варят до готовности.

Сахарный сироп спиртуют до 40% об., для ординарных коньяков - 4-х летним коньячным спиртом, для марочных коньяков - -7-летним коньячным спиртом.

Сахарный сироп хранят не менее I года в эмалированных емкостях. В сироп добавляется лимонная кислота - 300 г на I00 л

3.I4. Сахарный колер готовят из рафинированного сахара - леска путем карамелизации в медных котлах с электрическим обогревом.

В сахар добавляют I-2% воды и нагревают при непрерывном перемешивании до I80-I90°С.

При охлаждении колера до 60-70°С в котел добавляют горячую воду из расчета 0,055 дал на I кг. сахара.

Рекомендуется колер спиртовать до 25-30% об. 5-летним коньячным спиртом и хранить не менее года в эмалированных емкостях.

Расход колера на I000 дал купажного коньяка - до 4-х дал.

Приготовление умягченной, спиртованной и душистой воды
(по действующей технологической инструкции по приготовлению и розливу коньяков)

3.I5. Умягченную воду готовят из питьевой воды путем дистилляции или очистки ионообменными смолами до жесткости 0,36 мг-экв/л. Разрешается использовать естественную воду с жесткостью мг-экв/л.

3.16. Спиртованные воды готовят крепостью 20-25% об., коньячный спирт разбавляют умягченной водой. Спиртованные воды выдерживают в бочках или в резервуарах с дубовой клепкой при температуре 35-40 °С в течение 60-70 дней. В купаж коньяка вводят до 10% спиртованной воды от количества безводного спирта купажа.

3.17. Душистые воды выдерживают в новых бочках или в резервуарах на клепке при температуре 35-40° до 70 дней. Используют душистые воды для усиления в коньяке аромата и смягчения вкуса.

Обработка клепки

3.18. Перед закладкой в резервуары дубовая клепка выдерживается в штабелях под навесом не менее 2-х лет, затем обрабатывается следующим образом:

двукратно замачивается холодной водой со сменой через 3-4 дня,

обрабатывается острым паром 20-30 минут,
ополаскивается горячей водой,

ополаскивается холодной водой,
ставится на сток.

3.19. Разрешается:

а) Щелочной метод. Клепка вымачивается в 0,3%-ном растворе едкого натра в течение 2-6 суток при температуре 10-25 °С затем клепку промывают 3-4 раза холодной водой в течение 8-12 часов и высушивают в проветриваемом помещении 6 суток или в сушилке при температуре 45 °С в течение суток,

б). Термический метод. Клепку выдерживают в течение 5-7 дней при температуре 105-125 °С затем промывают холодной и горячей водой. Этим методом обрабатывают 50% клепки.

Р а з д е л 4

ПРОДУКТОВЫЙ РАСЧЕТ НОРМАТИВЫ ПОТЕРЬ.

4 I Основанием для продуктового расчета является задание на проектирование, принятые технологические схемы производства и нормативы выходов продукта с учетом потерь и отходов

4.2. Продуктовый расчет является основанием для выбора типов и расчета количества оборудования, определяет объем производства и выход готовой продукции.

4.3 При составлении продуктов расчета следует пользоваться утвержденными нормативами потерь и отходов, действующими на момент проектирования и основными технологическими инструкциями по производству коньяков Минпищепрома СССР.

4.4. При комплексе операций, проводимых по технологической схеме, нормы потерь и отходов определяются как сумма пооперационных норм.

4.5 Для выпуска I000 дал коньяка на выдержке и хранении единовременно должно находиться коньячного спирта для указанных ниже марок коньяка (в декалитрах безводного спирта):

"Три звездочки"	–	I280(в резервуарах
Коньяки специальных наименований и "Четыре звездочки	–	I850(в резервуарах или бочках)
"Пять звездочек"	–	24I0(в резервуарах или бочках)
"КВ"	–	35I0(в бочках)
"КВВК"	–	4790(в бочках)
"КС"	–	5670(в бочках)

4.6. Для закладки в резервуары используется дубовая клепка тип Ш, ГОСТ 247-58*.

Размеры клепок, мм:

длина	–	800 ÷ II50
ширина	–	60 ÷ I60
толщина	–	30 ÷ 35

Разрешается трехкратное использование обработанной клепки для залива коньячным спиртом.

Норма расхода клепки – I,6I м3 на I000 дал коньячного спирта безводного.

4.7 Нормативы потерь при хранении виноматериалов в процентах за год даны в табл. 7.

Таблица 7

Условия и тара хранения	Нормы потерь в процентах за год при средней °С температуре хранения,			
	до I5	от I5,I до 20	от 20,I до 25	свыше 25
I	2	3	4	5
I. В подвальных помещениях и закрытых наземных помещениях подвального типа				
Бочки вместимостью до I20 дал	2,00	2.42	2,90	-
Буты вместимостью свыше I20 дал	I,50	I,80	2,I0	-
Железобетонные емкости	0,60	0,60	0,60	-
Металлические емкости	0,35	0,35	0,35	-
2. В прочих наземных помещениях				
Бочки вместимостью до I20 дал	2,60	3,I0	3,60	4,20
Буты и чаны вместимостью свыше I20 дал	2,00	2,30	2,60	2,90
Железобетонные емкости	0,70	0,90	I,I0	I,30
Металлические емкости	0,45	0,55	0,65	0,75
Металлические емкости вместимостью свыше I0 тыс.дал	0,40	0,54	0,64	0,74
3 При хранении на открытом воздухе				
Бочки вместимостью до I20 дал	4,00	5,	6,50	7,50
Буты и чаны вместимостью свыше I20 дал	3,00	3,80	4,40	5,20
Железобетонные емкости	0,90	I,20	I,50	2,00
Металлические емкости	0,65	0,85	I,00	I,30

Продолжение табл. 7

I	2	3	4	5
Металлические емкости вместимостью свыше IO тыс дал	0,55	0,8	0,95	I,I3

Примечание. Нормативы потерь при хранении виноматериалов и вин распространяются также и на дрожжевые осадки (г щу).

4 8. Расчет потерь (в объемных процентах) за период хранения производится ежемесячно, с учетом среднемесячной температуры и среднемесячного количества виноматериалов, находящихся на хранении Месячный норматив потерь определяется путем деления годового норматива на I2.

Среднемесячное наличие виноматериалов определяется путем деления суммы ежедневных остатков за данный месяц на количество календарных дней в месяце.

Таблица 8

4.9 . Нормативы потерь при приемке виноматериалов приведены в табл. 8.

Наименование операций	Нормативы потерь в процентах к отгруженному количеству (объему)
I	2
Переливка при приемке из бочек в тару получателя	0,I
Завес бочек (впитывание в клепку)	0,2
Переливка и хранение на перевалочных пунктах	*по нормам потерь при хранении в бочках*
Переливка при приемке из железнодорожных и автомобильных цистерн, контейнеров в тару получателя	0,075

4.10. Нормативы потерь при коньячном спиртокурении даны в табл.9.

Таблица 9

Наименование операции	Нормативы потерь
I	2
Перегонка виноматериалов на спирт-сырец или коньячный спирт на аппаратах периодического действия, в процентах к количеству безводного спирта, содержащегося в виноматериалах, взятых на одну перегонку	I,30
Перегонка спирта-сырца на коньячный спирт на аппаратах периодического действия, в процентах к количеству безводного спирта, содержащегося в спирте-сырце	I,40
Перегонка виноматериалов на коньячный спирт на аппаратах непрерывного действия, в процентах к количеству безводного спирта, содержащегося в виноматериалах	I,25

4 II. Размеры естественной убыли (потери) спирта в коньячных спиртах, спиртованных водах и коньяках при хранении и выдержке исчисляются из среднемесячного количества (объема,) содержащегося в них безводного спирта, с учетом среднемесячной температуры.

Месячные нормативы потерь определяются путем деления годовых нормативов на I2.

4.I2. Среднемесячное количество коньячных спиртов, спиртованных вод и коньяков, находящихся на выдержке и хранении, определяется путем деления суммы ежедневных остатков за данный месяц на количество календарных дней в месяце.

4.I3. Установленные для первого и второго года выдержки нормы естественной убыли при выдержке коньячных спиртов по всем видам тары снижаются для третьего года выдержки на 5%, для последующих лет выдержки - на I0%.

Нормативы потерь при хранении коньячных спиртов спиртованных вод в дубовой таре

4.I4. Для первого и второго года выдержки (считая с момента залива коньячного спирта в емкости после перегонки или получения со стороны) потери за год в процентах к общему количеству безводного спирта, содержащегося в коньячном спирте и спиртованных водах составят (см табл.IO).

Таблица IO

I	Температура хранения, °С: до I5	от I5,I до 20	от 20,I до 25	свыше 25
	2	3	4	5
В закрытых помещениях в бочках до 70 дал	3,3	3,6	4,I	4,4
в бочках свыше 70 дал и в бутах до I50 дал	2,3	2,4	2,7	3,I
в бутах свыше I50 дал	2,0	2,2	2,6	2,9
Для Узбекской, Таджикской, Туркменской, Армянской, Киргизской ССР				
в бочках до 70 дал	3,7	4,0	4,5	5,0
свыше 70 -«-	2,4	2,56	3,0	3,4
в бутах -«- I50 -«-	2,2	2,35	2,7	3,2

4.I5 При заливе в бочки потери в процентах к количеству безводного спирта, содержащегося в коньячном спирте:

в бочки, не бывшие в употреблении под коньячным спиртом или коньяком, I,2

в бочки, бывшие под коньячным спиртом или коньяком. 0,5

Нормативы потерь при хранении и выдержке коньячных спиртов и спиртованных вод, сиропа и колера в металлических резервуарах

4.I6. Для первого и второго года выдержки (считая с момента залива коньячного спирта в емкости после перегонки или получения со стороны) потери за год в процентах к общему количеству безводного спирта, содержащегося в коньячном спирте и спиртованной воде, сиропе и колере указаны в табл. II.

Таблица II

Температура хранения, °С			
до I5	I5,I-20	20,I -25	свыше 25
0,5	0,6	0,7	0,8

Нормативы потерь при каждом введении (дозировании) кислорода непосредственно в коньячный спирт-0,I% к количеству безводного спирта в резервуарах.

Нормативы потерь на впитывание коньячных спиртов в дубовые клепки, загруженные в металлические эмалированные резервуары

при первичном зализе коньячных спиртов нормативы потерь определяются по формуле:

$$П = Д \times 0,55.$$

где П - потери спирта, л б/с

Д - вес абсолютно сухих клепок, кг

0,55 - количество спирта, впитываемое I кг абсолютно сухих клепок, л б/с

при вторичном и последующих заливах - 0,4% к количеству безводного спирта, содержащегося в залитом в резервуар коньячном спирте.

Нормативы потерь при хранении и выдержке коньяков

4.I7. Потери за год в процентах к общему количеству безводного спирта, содержащегося в коньяке, даны в табл. I2.

Таблица I2.

	Температура хранения, °С		
	до I5	I5,I-20,0	свыше 20
В бочках и бутах до I50 дал	2,I	2,5	3,0
В бутах свыше I50 дал	I,7	2,0	2,2
В металлических эмалированных резервуарах	0,4	0,5	0,6

4.18. Впитывание в древесину при заливе коньяка для послекупажного отдыха и хранения в процентах к количеству безводного спирта, содержащегося в коньяке.

в бочки, бывшие под коньяком, - 0,20
в буты, бывшие под коньяком, - 0,15.

4.19 Нормативы потерь безводного спирта при изготовлении коньяков в процентах к общему количеству безводного спирта, содержащегося в коньячных материалах, поступивших на данную операцию, представлены в табл. 13.

Таблица 13

Наименование операций	Норма потерь, %
I	2
Переливка (перемещение из одной тары в другую)	
из тары емкостью до 150 дал	0,12
из тары емкостью свыше 150 дал	0,09
Перемешивание (при эгализации, купаже, оклейке)	0,07
Фильтрация (впитывание фильтрующим слоем и потери непосредственно на фильтре)	0,09
Оклейка (потери спирта с оклеивающим материалом)	0,08
Обработка холодом в потоке (перекачка через теплообменник) с выдержкой на холоде	0,30

4.20. Нормативы потерь на переливку и перемешивание распространяется также на коньячный спирт и спиртованные воды, сироп и колер.

При нескольких технологических операциях, проводимых одновременно, комплексные нормативы потерь слагаются из соответствующих пооперационных нормативов.

4.21. Нормативы потерь коньяка при розливе, отделке, хранении и упаковке, даны в табл. 14.

Таблица 14

Наименование операции	Нормы потерь, %
I	2
I. Потери в производстве (цех розлива) для коньяка - процент к безводному спирту содержащемуся в продукте, поступившем на данную операцию	

Продолжение табл.I4

Наименование операции	Нормы потерь, %
I	2
розлив коньяка в бутылки с последующей укупоркой, отделкой, укладкой в ящики и передачей на склад готовой продукции	
вместимостью 0,5; 0,7, 0,75 л	0,44
вместимостью 0,05 л	0,54
вместимостью 0,I, 0,25; 0,38 л	0,50
слив из бутылок винопродукции, поступившей из склада готовых изделий и из торговой сети по актам, с участием лаборатории, но не выше:	
для коньяка	0,70
декантация коньяка из бутылок (коллекционных)	I,20
2. Потери на складах готовой продукции (в процентах к количеству принятой плюс отпущенной продукции, деленному на два):	
внутрискладское транспортирование, хранение и погрузка в автомашины или железнодорожные вагоны, коньяков	0,02
3. Упаковка бутылок в закрытые деревянные ящики	0,04
картонные ящики	0,0I
4 Механизированное пакетирование:	
винодельческой и ликеро-водочной продукции	0,02

Примечания:

I. При доведении до производственных объединений и предприятий нормативов потерь продукции необходимо их дифференцировать в зависимости от технического и организационного уровня производства в пределах утвержденных нормативов, но не выше фактически достигнутых.

2. Списание потерь продукции по нормативам до установления фактических потерь не разрешается.

4.22. Нормативы потерь безводного спирта в процентах к содержащемуся в коньячном спирте и коньяках безводному спирту при приемке даны в табл.I5.

Таблица I5

Наименование операций	Нормы потерь,%
I	2
Переливка при приемке из дубовых бочек в тару получателя	0,II
Завес бочек с учетом впитывания коньячного спирта или коньяка в клепку	0,3
Переливка и хранение на перевалочных пунктах	по нормативам потерь при хранении в бочках
Переливка при приемке из автомобильных и железнодорожных цистерн и контейнеров в тару получателя	0,09

Нормативы потерь сахара

4.23. Потери сахара в процентах от абсолютного сахара, взятого для варки сахарного сиропа - I,3I.

4.24. Нормы расхода коньячного спирта (в декалитрах безводного спирта) на производство I000 дал коньяка даны в табл.I6.

Таблица I6

Наименование	Крепость, % об.	Норма расхода коньячного спирта на I000 дал коньяка, дал б/с	Норма расхода сахара на I000 дал коньяка, кг
I	2	3	4
Ординарные коньяки	40	409,4	I70
То же	4I	4I9,6	I70
-"-	42	430,I	I70
Марочные коньяки "КВ"	42	436,3	I40
Марочные коньяки "КВК" и "КС"	40	4I9,7	I40
То же	4I	430,2	I40
-"-	42	440,7	I40
-"-	43	45I,2	I40
-"-	44	46I,6	I40

I	2	3	4
Марочные коньяки "КВВК" и "КС"	45	472,5	I40
" " "Двин"	50	523,5	I00
" " "Ереван"	57	600,5	220

Примечания:

I. Указанные нормы предназначены для составления балансов коньячных спиртов, планов производства коньяков, заявок на коньячный спирт и сахар, но не являются предельно допустимыми нормами для списания потерь в производстве.

2. При доведении до подведомственных предприятий указанные нормы могут быть снижены в зависимости от технической оснащенности предприятия и принятой технологии производства коньяка.

3 Потребность в выдержанном коньячном спирте уменьшается при расчете норм расхода для коньяков, не обработанных холодом на I,2 дал б/с.

4 Нормы расхода коньячного спирта при отгрузке коньяка на другие предприятия уменьшаются на величину норм потерь при розливе и увеличиваются на величину потерь при загрузке коньяка в транспортную тару.

4.25 Нормативы потерь при переработке барды на виннокислую известь даны в табл.I7.

Таблица I7

Наименование операций	Потери в процентах
I	2
Потери исчисляются в процентах к количеству виннокислых соединений (ВКК), находящихся в барде	всего потерь 25%, в том числе:
обработка барды серной кислотой, фильтрация барды с отделением и промывкой осадков	I0,0
нейтрализация барды, осаждение и отделение осадка виннокислой извести	I4,0
промывка, обезвоживание и сушка виннокислой извести	I,0

4 26 Предельно допустимые нормативы потерь продукции цеха розлива и складов готовых изделий на предприятиях винодельческой промышленности даны в табл. I8.

Таблица I8

Продукция и наименование операций	Нормативы
I	2
I. Потери в производстве (цех розлива) для коньяка и ликеро-водочных изделий - процент к безводному спирту, содержащемуся в продукте, поступившем на данную операцию	
Винодельческая отрасль	
розлив коньяка в бутылки с последующей укупоркой, отделкой, укладкой в ящики и передачей на склад готовой продукции	
вместимостью 0,5, 0,7, 0,75 л	0,44
-"- 0,05 л	0,54
-"- 0,I, 0,25, 0,38 л	0,50
слив из бутылок винопродукции, поступившей из склада готовых изделий и из торговой сети - по актам, с участием лаборатории, но не выше - для коньяка	0,70
2. Потери на складах готовой продукции (проценты к количеству принятой плюс отпущенной продукции, деленному на два)	
Внутрискладское транспортирование, хранение и погрузка в автомашины или железнодорожные вагоны	
Тихих вин, коньяков	0,02
Упаковка бутылок в закрытые деревянные ящики	0,04
в картонные ящики	0,0I
Механизированное пакетирование винодельческой и ликеро-водочной продукции	0,02

РАЗДЕЛ 5

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ РАСЧЕТА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ПЛОЩАДЕЙ ЦЕХОВ

Аппаратный цех

Отделение приемки виноматериалов

5.I. Оборудование приемного отделения рассчитывается, исходя из условий поступления коньячных виноматериалов в течение I65 дней в году, не позднее I мая, и уточняется в задании на проектирование.

5.2. При поступлении виноматериалов в течение суток следует принимать коэффициент неравномерности:

при приемке в автоцистернах - I,5
при приемке в железнодорожных цистернах - I,2.

5.3 Виноматериалы на завод доставляются в автомобильных цистернах, а при наличии на заводе железнодорожных подъездных путей - в вагонах, оборудованных цистернами, или в специальных изотермических цистернах.

5.4. Виноматериалы принимаются по объему через счетчики со степенью погрешности в пределах ±0,5÷I%, мерники технические I класса по паспортной вместимости автоцистерн, вагонов цистерн.

5.5. В приемном отделении необходимо устанавливать минимально 2 насоса для перекачки виноматериалов, 2 счетчика объемных и I группу мерников.

Отделение хранения виноматериалов

5.6. Принятые на завод коньячные виноматериалы хранятся в стальных резервуарах. Запас виноматериалов следует принимать из расчета I5 суток (по перекурке).

Общая емкость винохранилища будет:

$$E_{общ.} = \frac{V_{вм} \cdot I5}{I80}$$

где. $E_{общ.}$ - общая емкость винохранилища, дал

$V_{вм.}$ - количество виноматериалов, поступающих на завод, дал

I80 - продолжительность сезона спиртокурения, сутки.

Аппаратное отделение

5.7. Количество перегонных аппаратов и их тип подбирается в зависимости от объема производства и ассортимента, указанных в задании на проектирование.

Определение потребного количества перегонных аппаратов производится по следующей формуле.

$$N = \frac{V_{к.с.} \cdot 10}{П \cdot 180 \cdot К}$$

где, N - количество аппаратов, штук

$V_{к.с.}$ - общее количество коньячного спирта, дал б/с

П - производительность перегонного аппарата, дал б/с в сутки

К - средняя крепость виноматериалов, %об.

180 - время перегонки, дней.

Спирто-приемное и спирто-отпускное отделение

5.8. Для приема коньячного спирта из перегонных аппаратов и подачи его в цех хранения и выдержки предусматриваются стальные эмалированные емкости и мерники технические I класса из нержавеющей стали (Х18Н10Т) или эмалированные.

Количество емкостей для коньячного спирта рассчитывается на 5-ти суточную производительность аппаратного отделения, а вместимость резервуара должна соответствовать сменной производительности.

Для сбора головной и хвостовой фракций устанавливаются дополнительно 2-3 емкости (по расчету).

Цех хранения и выдержки коньячных спиртов.

5.9. Эгализацию коньячных спиртов проводить в крупных эмалированных емкостях с перемешивающим устройством.

Потребное количество резервуаров определяется по формуле:

$$N = \frac{V_{К С} \; n}{Е \cdot К}, \text{ где}$$

$V_{к.с.}$ - среднесуточный расход коньячного спирта в дал,

n - время занятости резервуара для эгализации (принимается 2-3 дня).

Е - вместимость резервуара, дал

К - коэффициент заполнения резервуара (принимается 0,9).

5.10. Коньячные спирты подвергаются тепловой обработке с выдержкой на дубовой древесине. Потребный объем эмалированных резервуаров рассчитывается по формуле:

$$Е_т = \frac{V_{к.с.} \cdot 50}{K_1 \cdot K_2 \; 365} \text{ дал, где}$$

$V_{к.с}$ - общее количество коньячного спирта, подлежащего тепловой обработке, дал.

K_1 - коэффициент заполнения резервуаров - 0,95

K_2 - коэффициент, учитывающий загрузку дубовых клепок- 0,9

50 - время выдержки, суток.

5.II. Общий объем эмалированных резервуаров для хранения и выдержки коньячных спиртов для приготовления коньяка "Три звездочки", определяется по формуле

$$E\ к.с. = \frac{V}{K_1 \cdot K_2} - E_т \text{ дал, где}$$

V - общее количество коньячных спиртов для коньяка"Три звездочки" находящиеся на выдержке, дал,

K_1 - коэффициент заполнения резервуаров - 0,97,

K_2 - коэффициент, учитывающий загрузку дубовых клепок - 0,9,

$E_т$ - количество коньячных спиртов для коньяка"Три звездочки", находящееся на тепловой обработке, дал.

5.I2. Общий объем бочковой тары для хранения и выдержки коньячных спиртов для изготовления коньяков "Четыре звездочки", "Пять звездочек", "КВ", "КВВК" и "КС" определяется по формуле.

$$Eб = \frac{E_1 + E_2 + E_3 + E_4 + E_5}{Kб} \text{ дал, где}$$

E_1 - общее количество коньячных спиртов для коньяка "Четыре звездочки", дал

E_2 - то же, для коньяка "Пять звездочек", дал

E_3 - -"- , для коньяка "КВ". дал

E_4 - -"- , для коньяка "КВВК", дал

E_5 - -"- , для коньяка "КС", дал

$K_б$ - коэффициент заполнения бочек - 0,98.

5.I3. Для выпуска I000 дал коньяка в цехе выдержки и хранения коньячного спирта, с учетом коэффициентов заполнения бочек - 0,98, эмалированных резервуаров - 0,95, загрузки дубовой клепки, занимающей объем I0%, потребуется количество емкостей, указанное в табл. I9.

Таблица I9

Марки коньяка	Хранение, дал	
	в бочках	в эмалированных резервуарах
I	2	3
"Три звездочки"	-	240I
Коньяки специальных наименований и "Четыре звездочки"	3040	3040
"Пять звездочек"	3960	3960
"КВ"	5765	-
"КВВК"	7880	-
"КС"	9325	-

Примечание Количество коньячного спирта, находящегося на выдержке и хранении, уточняется при проектировании и зависит от принятой в проекте технологической схемы.

Общую емкость цеха выдержки коньячных спиртов можно подсчитать следующим образом

$$E_{общ} = 240I\ n_I + 3040\ n_2 + 3960 \cdot n_3 + \ldots \quad (дал)$$

где $E_{общ}$ – общая емкость цеха выдержки, (дал)

n – годовой выпуск коньяка, (тыс дал)

n_I – план коньяка "Три звездочки", -"-

n_2 – -"- "Четыре звездочки"(тыс.дал)

n_3 – -"- "Пять звездочек", -"- и т.д.

Коньячный цех

5.I4 Купажное отделение

Для купажа коньяка следует принимать эмалированные резервуары емкостью 5000 дал из расчета один резервуар на каждые 250 тыс.дал коньяка.

5.I5 Отделение приготовления спиртованных во

Спиртованные воды, добавляемые в купаж коньяка, [illegible] принимать в количестве I0% от количества безв[illegible] держащегося в купаже коньяка

Емкость резервуаров для приготовления [illegible] их выдержки при температуре 40°С рассчитывается [illegible]

$$E_{св} = \frac{V_{куп.} \times 100 \times 10}{22,5 \times 100 \times 4 \times 0,85} = 0,13 \cdot V_{куп.},$$

где $E_{св.}$ – емкость тары для приготовления и хранения спиртованных вод,

$V_{куп.}$ – объем купажа, в декалитрах абсолютного алкоголя

10 – процент спиртованных вод в купаже коньяка

22,5 – средняя крепость спиртованных вод (% об.)

4 – коэффициент оборачиваемости тары

0,85 – коэффициент заполнения резервуаров (с учетом объема клеток, газовой камеры и температуры хранения +40° С).

На выпуск 1000 дал коньяка крепостью 40 % об. емкость для приготовления и хранения спиртованных вод будет равна:

$$E_{св.} = \frac{1000 \times 40}{100} \times 0,13 = 52 \text{ дал}$$

5.16. Отделение обработки и хранения коньяков. Послекупажный отдых коньяка

Отдых ординарных коньяков проводится в эмалированных емкостях, марочных – в бочках, бутах.

Общий единовременный объем резервуаров или бочек для отдыха определяется по формуле.

$$E_{I-3} = \frac{V_{I-3}}{0,98 \cdot K_{I-3}}, \text{ где}$$

E_{I-3} – соответственно тара для выдержки ординарных коньяков (E_I), марочных коньяков "КВ" (E_2), "КВВК" и "КС" (E_3),

0,98 – коэффициент заполнения тары,

I-3 – соответственно годовые объемы выпуска ординарных коньяков (V_I), марочных коньяков КВ" (V_2), "КВВК" и "КС" (V_3),

K_{I-3} – соответственно коэффициенты оборачиваемости тары, которые следует принимать: $K_I = 3$, $K_2 = 1$; $K_3 = 0,5$.

5.17. Обработка коньяков холодом

Расчет емкостей для обработки коньяков холодом ведут по вышеприведенной формуле, учитывая 10-дневный срок хранения, а также время заполнения и слива, принимается 20-кратный оборот тары.

На 1000 дал коньяка удельная потребность емкости (резервуары) для обработки холодом - 51 дал.

5.18. Напорное отделение цеха розлива

В напорном отделении следует предусматривать количество резервуаров емкостью, равной не менее трехсменной производительности линии розлива, но не менее двух штук.

5.19. Коллекционное отделение

Объем коллекционного отделения рассчитывается, исходя из задания на проектирование.

Цех посуды

5.20. Посудный цех предназначается для приема, хранения и подработки оборотных и новых бутылок по ГОСТ 10117-80[X], в которые должен разливаться коньяк в соответствии с требованием ГОСТа 13741-78.

5.21. Новые бутылки поступают на завод по железной дороге и автотранспортом в связках по 32 бутылки в каждой.

Предусматривается возможность поступления бутылок со стеклозаводов в бестарных пакетах типа "Б" по ГОСТ 23285-78 и в специальных транспортных контейнерах.

5.22. Оборотные бутылки поступают на завод также автотранспортом или по железной дороге. Поступление оборотной посуды может происходить поштучно, или пакетами, т.е. ящиками, уложенными на плоские поддоны и в специальных торговых контейнерах (тара - оборудование).

5.23. Общие условия приема посуды с железнодорожного и автомобильного транспорта представлены ниже.

5.24. Приемное отделение посудного цеха может быть выделено в отдельное помещение в зависимости от условий приема посуды. Участок распакетирования также может располагаться в отдельном помещении.

5.25. Для хранения нормативных запасов посуды рекомендуется штабельный способ складирования пакетов или контейнеров высотой в два-три яруса.

При использовании других способов складирования высота определяется исходя из конкретных условий применения подъемно-транспортного и складского оборудования.

5.26. Нормы запаса, условия приема, хранения и расчет потребностей в складских площадях посудного цеха представлены в табл.21.

Моечно-розливный цех

5 27 Основное оборудование и исходные данные для проектирования моечно-розливного цеха приведены в табл.20.

Таблица 20

Наименование оборудования	Производительность, бут/ч, номинальная	Коэффициент технического использования мощности оборудования	Режим работы	
			смен в сутки	рабочих дней в году
I	2	3	4	5
Автоматическая линия упаковывания вина (моечно-розливная отечественная)	6000	0,8 (для розлива в бутылки емк.0,5 л) 0,7 (для розлива в бутылки емк.0,7 л)	2	249

5.28 Моечно-розливный цех предназначается для технологических операций мойки бутылок, наполнения их коньяком, укупорки пробкой и отделки этикеткой.

5.29 Упаковка (розлив) коньяка в бутылки, укупорка и отделка этикеткой производится в соответствии с требованиями ГОСТа I374I-78.

5 30 Количественный ассортимент бутылок по емкости бутылок и материал укупорки должны быть указаны в задании на проектирование.

Отделение упаковки и пакетирования

5 3I. Отделение упаковки предназначено для укладки и упаковки бутылок в ящики.

Укладка и упаковка бутылок в ящики открытые, закрытые и в картонные ящики производится в соответствии с ГОСТ I374I-78.

5 32. Необходимо предусматривать специальные участки по сшивке, формированию или склейке картонных ящиков из поступающих на завод комплектов картонных заготовок.

Цех готовой продукции

5 33 Цех готовой продукции предназначается для хранения нормативных запасов готовой продукции и отгрузки ее на автотранспорт и железную дорогу.

5.34 Нормы запаса, условия отгрузки и расчет потребностей в складских площадях цеха готовой продукции представлены в табл 2I.

Общие положения к условиям приема, хранения, транспортировки грузов, нормам запаса и расчета площадей

5.36. При определении площади складского помещения следует учитывать

грузовую площадь, занятую хранением грузов в штабелях или стеллажах;

площадь, занимаемую проездами и проходами между штабелями или стеллажами с учетом требований техники безопасности (см. табл 31);

площадь, занимаемую складским или пакетирующим оборудованием.

5.37 Расчетный коэффициент использования площади складов уточняется обязательной графической раскладкой штабелей (стеллажей), нанесением проездов и проходов.

5.38. При проектировании цехов посуды и готовой продукции на работу с пакетами или контейнерами, отметки полов цехов следует принимать 0.000 или 1.200, в зависимости от ориентации основных грузовых перевозок на железную дорогу или автотранспорт, наличия подвижного состава транспорта и условий работы по приему и отгрузке. Максимально используются возможности рельефа площадки для уменьшения земляных работ при выведении отметок полов на проектируемый уровень.

5.39. При проектировании новых предприятий при расчете площадей и выборе строительной площадки следует учитывать возможность дальнейшего расширения и увеличения мощности предприятия.

5.40 При проведении реконструкций действующих предприятий все отклонения от нормативных запасов и складских площадей должны определяться заданием на проектирование или согласовываться специальным документом.

Общие данные для расчета условий отгрузки и приема грузов с железнодорожного и автомобильного транспорта

5.41. Количество подаваемых вагонов и автомашин определяется по среднесуточному грузообороту с учетом коэффициентов неравномерности поступления и отправки рузов.

5.42. При определении протяженности погрузочно-разгрузочных фронтов и грузовых платформ для железнодорожного и автомобильного транспорта необходимо исходить из количества вагонов и автомашин, которые могут быть одновременно поданы к платформе под погрузку и разгрузку.

5 43. Погрузо-разгрузочный фронт для железной дороги определяется расчетным путем, исходя из количества вагонов, способа механизации погрузки или разгрузки, условий работы, с учетом приема не менее одного четырехосного вагона грузоподъемностью 62 т.

Погрузочно-разгрузочный фронт для автотранспорта

5.44. Погрузочно-разгрузочный фронт для автотранспорта определяется расчетно-графическим путем с учетом количества автомашин, способа механизации, схемы установки машин на грузовом фронте и условий работы. Данные для расчета при пакетном способе ведения работ приведены в табл 21.

5.45 Расчет количества подъемно-транспортного оборудования, необходимого для погрузки-выгрузки железнодорожных вагонов, производится в соответствии со сроками погрузки-разгрузки грузов согласно "Уставу железных дорог", утвержденному МПС СССР.

5.46. Расчет количества подъемно-транспортного оборудования, необходимого для погрузки-выгрузки автотранспорта, производится на основании номинальной производительности оборудования для розлива и упаковывания коньяка.

5.47 Средняя вместимость крытого четырехосного железнодорожного вагона грузоподъемностью 62 т - 60 тыс бутылок в связках, ящиков с готовой продукцией - 1000-1200 штук, пустых ящиков - 1500 штук.

5.48. Вместимость автомобилей определяется, исходя из типа подвижного состава, способов укладки связок и т.д.

5.49 Рекомендуемые типы тары и средств механизации приводятся ниже.

а) Поддон плоский двухнастильный четырехзаходный с окнами:

2П04 - 1000х1200х150 мм
-"- - 800х1200х150 -"- ГОСТ 9078-84
-"- - 850х1000х150 -"-

б) Бестарный пакет (для новой посуды)
тип "Б" на поддоне 1000х1200 мм
800х1200 -"- ГОСТ 23285-78

в) Тара - оборудование типа ТОС-1-0,5;
габариты: 800х600х1100 мм, вместимость - 250 бутылок емк 0,5 л.

5.50. Средняя вместимость специализированного автомобиля для перевозки пакетов приведена в табл.22.

Таблица 22

Техническая характеристика	Автомобиль – пакетовоз	
	фургон (на шасси ГАЗ-53 ЗИЛ-130)	полуприцеп-фургон (на шасси ОДАЗ-885, типа ЩКТБ)
I	2	3
Грузоподъемность, кг	3000	9000
Грузоподъемность (в пакетах на плоских поддонах размером в плане 800х1200 мм, 1000х1200 мм		
для стеклотары	6	10
для готовой продукции	4	10

Объем возврата тары из под вина поставщику

5.51. Организации и предприятия торговли и общественного питания обязаны возвращать поставщику бутылки, баллоны, ящики и бочки не менее, чем в количестве, указанном в табл. 23 (в процентах от количества тары, полученной с товаром).

Таблица 23

Тара	Городские торговые и другие организации и предприятия	Торговые организации и предприятия потребительской кооперации, торговые и другие организации и предприятия, находящиеся в сельской местности	Примечания
Бутылка из под вина, коньяка, других крепких напитков и шампанского	96	88	Согласно "Инструкции о порядке сдачи (возврата) тары из под вина, ликеро-водочных изделий, минеральных вод, пива и б/а напитков". Приложение к "Особым условиям поставки вина; ликеро-водочных изделий, минеральных вод, пива и б/а напитков.

Данные табл 23 используются для расчета потребности заводов по розливу вин в новой посуде, исходя из условий производства (характера подработки стеклотары, ассортимента тары и продукции, тепловой обработки и т.д.), а также условий отгрузки готовой продукции.

5 52. Средние условные данные для расчета даны в табл. 24

Таблица 24

Наименование потерь	Процент	Примечания
I	2	3
Потери в производстве	2,5	х-усредненные условия отгрузки, включая отгрузку в сельскую местность
Оседание у населения	7,5х(4)	(4) - без отгрузки в сельскую местность
Итого	10х (6,5)	

5.53. Рекомендуемые способы раскладки на поддонах представлены в табл. 25.

Таблица 25

Тип и габариты поддонов	Вид ящика	Номер ящика	Количество ящиков в плане	Количество ящиков по высоте	Количество ящиков всего	Примечания
I	2	3	4	5	6	7
2П04 1000х1200мм	деревянный ГОСТ 18575-81х	3,4;6	6	4	24	-
	полимерный ГОСТ 17358-80	10,12,13	6÷9	4	24÷36	с увязкой
	картонный ГОСТ 13516-72х	4,20,24 25	9÷12	4	36÷48	-"-
2П04 800х1200мм	деревянный ГОСТ 18575-81х	3,6	4	4	16	-
	полимерный ГОСТ 17358-80	10,12,13	6	4	24	-
	картонный ГОСТ 13516-72х	4,20;24 25	6÷9	4	24÷36	-"-

Продолжение табл. 25

I	2	3	4	5	6	7
2П2 850хI000мм	деревянный ГОСТ I8575-8I[x]	3,6	4	4	I6	с увязкой
	полимерный ГОСТ I7358-80	I0,I2,I3	6	4	24	
	картонный ГОСТ I35I6-72[x]	4,20;24	6÷9	4	24÷36	-"-

5.54. Ремонт деревянных оборотных ящиков производится в объеме I0% от суточной потребности. Ремонт ящиков необходимо производить в отдельном помещении. Складирование дощечек для ремонта ящиков следует производить под навесом.

5.55. Цех переработки отходов производства.

Вопрос о проектировании цеха по переработке отходов производства решается в каждом отдельном случае по экономическим соображениям.

5.56. Отстойно-нейтрализационное отделение.

Потребное количество приемных резервуаров для коньячной барды определяется графиком работы отстойных резервуаров.

Коньячную барду, обработанную серной кислотой, фильтруют или отстаивают.

Потребное количество отстойных резервуаров рассчитывается следующим образом:

$$N = \frac{V_б \times 7}{T \times V}, \quad \text{где:}$$

$V_б$ - количество барды, дал/сутки

7 - оборачиваемость резервуара, часов

T - время работы-2 смены (I6 часов)

V - вместимость резервуара, дал

Количество фильтров определяется, исходя из количества принятых к установке фильтров.

Нейтрализация коньячной барды проводится поточным методом в нескольких нейтрализаторах, работающих попеременно.

Нейтрализаторы должны иметь лопастные мешалки и иметь вместимость не более 20 м3. Количество нейтрализаторов принимается не менее трех.

Потребное количество нейтрализаторов рассчитывается следующим образом

$$N = \frac{(V_б + V_{хк} + V_{им}) \times 7}{T \times V \times 0{,}8}$$, где

$V_б$ – количество барды, дал/сутки

$V_{хк}$ – количество хлористого кальция, дал/сутки

$V_{им}$ – количество известкового молока, дал/сутки

T – время работы -2 смены (16 часов)

V – вместимость нейтрализатора, дал

0,8 – коэффициент заполнения нейтрализатора

7 – оборачиваемость нейтрализатора, часов

Для извлечения виннокислой извести из суспензии применяются отстойно-декантационный способ или центрифуги ОГШ-321К-5, производительностью 6 м3/ч. Суспензия на центрифугу подается через напорное переливное устройство с диафрагмой и воронкой с разрывом струи.

Для разделения суспензии ВКИ может применяться установка Б2-ВПЭ/3, производительностью 12 м3/ч.

5.57. Сушильное отделение виннокислой извести.

Для высушивания виннокислой извести рекомендуется сушилка РЗ-ВВИ, производительностью по высушенному продукту - 50-60 кг/ч или сушилка Б2-ВПЭ/4, производительностью 124 кг/ч по сухому продукту.

5.58. Хранение серной кислоты

Для хранения концентрированной серной кислоты применяются стальные резервуары.

Количество резервуаров, их емкость определяется расчетом (по расходу кислоты).

5.59. Отделение обработки клепки.

Для обработки дубовой клепки водой или щелочным раствором следует принимать.

железобетонные резервуары, оборудованные устройствами для подачи воды и пара, емкость резервуаров определяется расчетом, исходя из расхода клепки;

высокотемпературные сушилки для древесины (по типу СПВ-62) для термической обработки клепки;

электротали для перемещения штабелей клепки на поддонах, тележки или автопогрузчики.

РАЗДЕЛ 6

НОРМАТИВЫ РАСХОДА ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

6.I. Нормативы расхода вспомогательных материалов даны в табл. 26.

Таблица 26

Технологическая операция	Расход вспомогательных материалов		
	Наименование материалов	Единица измерения	К-во
I	2	3	4
Обработка стенок металлических резервуаров для хранения коньячных виноматериалов	эпоксидная смола ЭД-I6, ЭД-20 (ГОСТ I0587-84) с титановым порошком (ТУ-НТ-I0-72)		
	I. Основной слой		
	Эпоксидная смола	г/м2	500
	Титановый порошок (на сухой вес)	г/м2	350-400
	Пластификатор	"	40-60
	Спирт этиловый технический (ГОСТ I7299-78[X])	"	30
	Отвердитель (ТУ 330-29-59)	"	40-50
	2 Декоративный слой		
	Эпросин Е-2В	"	300
	Отвердитель	"	I4
Обработка стенок металлических резервуаров для хранения коньячных виноматериалов	Лак ХС-76 по грунту Х-04		
	растворитель Р-4 (ГОСТ 7827-74[X])	г/м2	200
	грунт ХС-04 на 3 слоя (ВТУ КУ-439-55)	кг/м2	0,5
	лак ХС-76 на 3 слоя (ГОСТ 9355-8I, до 0I.0I.87г.)	"	0,4
Обработка емкостей, покрытых эпросином, эмалью, лаком	Раствор кальцинированной соды - 5% , (ГОСТ 5I00-85)	кг/I00 дал емк.	I,25

Продолжение табл. 26

I	2	3	4
Обработка дубовой тары	Раствор кальцинированной соды 5-10%	кг/100 дал емк.	1,25-2,5
Дезинфекция емкостей	Раствор антиформина, в т.ч.	кг/100 дал емк.	
	антиформин		0,64
	кальцинированная сода		0,8
	каустическая сода		0,8
	вода		
	Сернистая кислота — 0,1% раствор	г/100 дал емк.	40
Обработка виноводов	Сернистая кислота — 0,1% раствор	г/п.м	5
	Раствор антиформина, в т.ч.		
	антиформин	г/п.м	5
	кальцинированная сода	-"-	8
	каустическая сода	-"-	8
Обработка клепки	Раствор кальцинированной соды - 1%		
	Сода кальцинированная ГОСТ 5100-85	кг на 1000 клепок разм. 1150х160х х35мм	50
Оклейка коньяков рыбьим клеем	Клей рыбий пищевой ГОСТ 2776-67[X] (до 01.01.87г.)	кг/1000 дал коньяка	0,3
Оклейка желатином	Желатин пищевой ГОСТ 11293-78[X]	г/гл	2,0-3,0
Фильтрация через фильтр-картон	Фильтр-пластины КТФ-1, КТФ-2 для тонкой фильтрации ГОСТ 12290-80[X]	кг/1000 дал коньяка	5,0
Парафинирование пунтов бочек	Парафин ГОСТ 23683-79[X]	г/бочку	20,0
Обработка барды серной кислотой	Переработки барды серная кислота (подсолнечное масло)	г/1г винной кислоты	0,8

Продолжение табл. 26

I	2	3	4
Обработка барды хлористым кальцием	Хлористый кальций технический (твердый ГОСТ 450-77)	г/дал барды	5,0
Обработка барды известковым молоком	Негашеная известь ГОСТ 8677-76	г/дал барды	I3,0
Расход клепки при выдержке в резервуаре коньячного спирта или коньяка	Обработанная клепка ГОСТ 247-58*, тип 3	м3	I,05 на 1000 дал I,6I на 1000 дал б/с
Розлив, укупорка отделка	Бутылка ГОСТ I0II7-80*	шт/I000 бут.коньяка	I025
Укупорка бутылок с коньяком	Пробка корковая ГОСТ 5541-76*, полиэтиленовая укупорочная ОСТ I8-I37-73	шт/I000 бут коньяка	I040
То же	Колпачки алюминиевые ОСТ I8-I75-74 и колпачки "Алка"	шт/I000 бут.коньяка	I050
Наклейка этикеток	Этикетка ГОСТ I6353-70	шт/I000 бут.коньяка	I030
Наклейка кольеретов	Кольеретка ГОСТ I6353-70	-"-	I030
Отдалка этикеткой и кольеретой	Декстрин ГОСТ 6034-74*	кг/I000шт. бутылок	0,3
То же	Крахмал картофельный ГОСТ 7699-78	кг/I000шт. бутылок	0,3
Обертывание в бумагу бутылок с коньяком	Бумага оберточная ГОСТ 8273-75*	-"-	7,0
Обтяжка деревянных ящиков с коньяком	Лента металлическая упаковочная ГОСТ 3560-73	кг/Iящик с коньяком	0,24
Прибивка крышки к ящику и обтяжка ящика	Гвозди проволочные тарные ГОСТ 4034-63*	кг/Iящик с коньяком	0,24
Заклейка ящиков из гофрированного картона	Бумажная лента шириной 60-75 мм ГОСТ I0459-72*	п.м/Iящик с коньяком	3,5

Продолжение табл. 26

I	2	3	4
Мойка бутылок I,5% раствором соды	Натр едкий технический ГОСТ 2263-79 (каустическая сода)	кг/I000 бутылок	I,35
Мойка бутылок 2% раствором соды	Сода кальцинированная ГОСТ 5I00-85*	кг/I000 бутылок	2,0

6.2. Нормативы запаса вспомогательных материалов даны в табл. 27.

Таблица 27

Наименование	Количество рабочих дней предприятия, на которое обеспечивается запас, сутки	Вид хранения
I	2	3
Кальцинированная сода	2I	Бумажные мешки 4-5-6 слойные до 50 кг
Фильтр-картон	42	Ящики емк. 50 кг.
Рыбий клей	42	Ящики деревянные емк. до 50 кг.
Желатин	42	Ящики деревянные емк. до 30 кг. или фанерные барабаны до 50 кг.
Бентонит	42	Ящики деревянные емк. до 50 кг. Бумажные битумированные мешки до 50 кг.
Серная кислота	42	Бутыли по 20-30 л. или склянки по 0,8- I,7 кг
Негашеная известь	I0	
Хлористый кальций	I0	
Каустическая сода	2I	Металлические барабаны емк. от 25-I70 л. контейнеры, цистерны
Парафин	2I	

Продолжение табл. 27

I	2	3
Декстрин	2 месяца	Мешки от 50 до 80 кг или бумажные 4-х слойные 30-40 кг.
Пробка корковая	I	Четырехслойные крафт-мешки по 50 кг. Фанерные ящики, рогожные кули
Пробки полиэтиленовые	I	Бумажные мешки по 30 кг.
Этикетки и кольеретки	I	К и п ы
Колпачки алюминиевые	I	М е ш к и
Крахмал картофельный	I	Мешки льняные, бязевые, джутовые, канафные и бумажные 25-60 кг, деревянные ящики до 30 кг.
Бумага оберточная	I	Рулоны диаметром 500-800 мм

6.3 Нормативы потерь бутылок принимаются в соответствии с утвержденными Минпищепромом СССР "Предельно допустимыми нормативами потерь (боя) стеклянных бутылок на предприятиях системы Минпищепрома СССР" и изменениями

Нормативы укладки бутылок в ящики

6.4 Количество и размещение бутылок в дощатых открытых ящиках (ГОСТ 18575-81*) дано в табл. 28.

Таблица 28

Номер ящика	Количество бутылок в ящике, шт			Емкость бутылок, л	Типы бутылок
	по длине	по ширине	всего	по ГОСТ 10117-80*	
1	2	3	4	5	6
3	5	4	20	0,50	тип III и XIУ
4	6	5	30	0,25	тип III
6	5	4	20	0,70	тип XIУ

6.5 Количество и размещение бутылок в полимерных ящиках (ГОСТ 17358-80) указано в табл.29.

Таблица 29

Номер ящика	Количество бутылок в ящике, шт			Емкость бутылок, л	Типы бутылок
	по длине	по ширине	всего	по ГОСТ 10117-80*	
1	2	3	4	5	6
1	6	5	30	0,25	тип III
3	4	3	12	0,5, 0,7	тип XIУ
4	5	4	20	0,5	тип III
6	4	3	12	0,7, 0,5	тип XIУ

6 6 Количество и размещение бутылок в ящиках из гофрированного картона (ГОСТ 13516 - 72[X]) представлено в табл. 30.

Таблица 30

Номер ящика	Количество бутылок в ящике, штук			Типы бутылок по ГОСТ 10117-80[X]
	по длине	по ширине	всего	
I	2	3	4	5
4	4	3	I2	тип XIУ
20	6	5	30	тип Ш
24	5	4	20	тип Ш
25	4	3	I2	тип XIУ

РАЗДЕЛ 7

НОРМАТИВЫ РАЗМЕЩЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

7.I. Цехи выдержки и хранения коньяков и коньячных спиртов должны размещаться в зданиях не выше трех этажей с установкой бочек в 3 яруса, а эмалированных резервуаров - в I-2 яруса по высоте. Вместимость эмалированных резервуаров для коньяка не должна превышать 5000 дал.

Возможна установка бочек и резервуаров для коньячного спирта и коньяка на этажерках и стеллажах.

7 2. Цехи выдержки коньячных спиртов и приготовления коньяков должны быть разделены на отдельные секции несгораемыми стенами и перекрытиями, пределами огнестойкости не менее I,5 часа.

Вместимость дубовой тары или эмалированных резервуаров в каждой секции не должна превышать 250 тыс.дал (по аналогии с утвержденным проектом Межреспубликанского винзавода в г.Москве).

7.3. Расположение оборудования должно обеспечивать безопасность и удобство его обслуживания, ремонта и своевременную эвакуацию работающих при аварийных ситуациях.

7.4. При установке оборудования необходимо предусматривать:

проходы с местами постоянного пребывания работающих, а также по фронту обслуживания щитов управления (при наличии постоянных рабочих мест) - шириной не менее 2 м,

проходы по фронту обслуживания машин (компрессоров, насосов, воздуходувок и т п) и аппаратов, имеющих "гребенки" управления, местные контрольно-измерительные приборы и т.п. при наличии постоянных рабочих мест - шириной не менее I,5 м;

проходы между аппаратами, а также между аппаратами и стенами помещений при необходимости кругового обслуживания - шириной не менее I,0 м,

проходы у оконных проемов, доступных с уровня пола или площадки, - шириной не менее I,0 м.

проходы между насосами - шириной не менее 0,8 м; при небольших размерах насосов разрешается установка двух или более насосов на одном фундаменте, в этом случае расстояние между насосами, устанавливаемыми на одном фундаменте, определяется условиями обслуживания насосов;

при размещении прямоугольных аппаратов длиной свыше I м вдоль стены здания, расстояние между стеной и аппаратом следует принимать не менее I,0 м,

проходы от электрощитов до выступающих частей оборудования - не менее I,5 м.

7.5 Для резервуаров, установленных в I-2 яруса, проходы между резервуарами в одном ряду - не менее 0,3 м, между термоизолированными резервуарами в одном ряду - не менее 0,3 м;

между термоизолированными резервуарами, установленными в два яруса, в случае опоры второго яруса на самостоятельные конструкции - не менее 0,4 м,

между двумя рядами резервуаров (тыльная сторона)-не менее I,0 м (и термоизолированными резервуарами-не менее I,0 м);

между рядом резервуаров (тыльная сторона) и стеной-не менее - I,0 м (и термоизолированными резервуарами - I,0 м).

в проходах между рядами резервуаров, в случае перемещаемого оборудования, ширина прохода должна быть не менее ширины этого оборудования, увеличенной на I м, но не менее I,8 м до выступающих частей арматуры резервуаров или труб при нижней разводке трубопроводов;

между верхом резервуара и выступающими конструкциями покрытий и перекрытий - не менее I,0 м,

от верха обслуживающей 2-й ярус резервуаров площадки до низа выступающих конструкций-не менее I,8 м.

7.6. Для бочек, установленных на этажерках или в стеллажах

между бочками в одном ряду - не менее 0,05 м;

между двумя рядами бочек (тыльная сторона) - не менее I,0 м,

между рядом бочек (тыльная сторона) и стеной - не менее I,0м,

в проходах между рядами бочек, в случае перемещаемого оборудования, ширина прохода должна быть не менее ширины оборудования, увеличенной на I м, но не менее I,8 м;

между верхом бочек (при хранении на этажерках) и выступающими конструкциями покрытий и перекрытий-не менее I,0 м.

Ограждающие устройства

7.7. При расположении обслуживаемого оборудования (аппаратов, приборов, арматуры и пр.) на высоте более I,8 м для доступа к нему должны быть устроены стационарные лестницы и площадки с ограждением.

7.8 Площадки, расположенные на высоте 0,5 м и более над уровнем пола, а также ведущие к ним лестницы и переходные мостики должны быть со всех сторон ограждены перилами высотой не менее 0,9 м и со сплошной зашивкой их снизу бортом на высоту не менее 0,I5 м.

7.9. Лестницы должны быть снабжены перилами ширина лестницы должна быть не менее 0,7 м, а если по ней возможна переноска тяжестей - не менее I,0 м. Шаг ступеней должен быть не более 0,25 м, а ширина ступени- не менее 0,I2 м. Уклон лестниц должен быть не более 45°.

7.I0 Для доступа к редко обслуживаемому оборудованию, находящемуся на высоте не более 3 м, допускается устройство лестниц с уклоном 60°, а в отдельных случаях - пользование стремянками.

7.II. Расстояния от моечно-розливных автоматов до стен помещения должны быть не менее 2 м.

7.I2. У автоматов на рабочем месте оператора должны быть установлены ящики для сбора стеклобоя и на полу - уложены деревянные решетчатые настилы. Рабочие места должны отвечать требованиям ГОСТ I2.2-032-78 и ГОСТ I2.2 033-78.

7 I3. Размеры магистральных проездов между штабелями и рабочих проездов для работы электропогрузчиков с пакетами I000xI200 мм определяют радиусы поворота по наружному габариту с грузом применяемых погрузчиков и штабелеров в зависимости от принятой схемы механизации.

Исходные данные для расчета приведены в табл 3I

Таблица 3I

Наименование транспортных устройств	Характеристика транспортного устройства			Ширина проезда, м	
	грузоподъемность, т	наибольшая ширина, м	наименьший внешний радиус поворота, м	при повороте на 180°	при повороте на 90°
I	2	3	4	5	6
Электропогрузчики фронтальные	0,5	I,0	I,3	3,5	3,0
то же	I,0	I,2	I,8	4,0	3,5
-"-	3,0	I,4	2,2	5,0	4,5
-"-	5,0	I,5	2,5	5,5	4,5
Электроштабелеры напольные с фронтальным выдвижным грузоподъемником	I,0	I,0	I,5	3,0	2,5
Электропогрузчики с боковым выдвижным грузоподъемником	3,2	I,9	3.I	7,5	-
Краны штабелеры подвесного и опорного типов, управляемые с пола	0,I25	0,8	-	2,0	I,5

Продолжение табл. 31

I	2	3	4	5	6
о же	0,25	0,85	-	2,0	I,5
"-	0,5	I,I	-	2,5	I,5
"-	I,0	I,I	-	2,5	I,5
раны-штабелеры подвес-ого и опорного типов кабиной	I,0	I,9	-	3,5	3,0
лектротележки плат-орменные самоходные	3,0	0,8	2,3	5,0	-
То же	5,0	0,9	2,5	5,5	-
Электротележки вилочные, амоходные, управляемые пола	0,5	0,65	I,I5	2,0	2,0
Автопогрузчики фрон-альные	I,0	I,0	I,6	4,0	3,5
То же	2,0	I,4	2,2	4,5	4,0
- " -	3,2	2,2	3,5	6,0	6,5

Примечания

1. Ширина проезда при одностороннем движении без разворота напольного транспортного устройства должна быть не менее ширины этого транспортного устройства, с учетом находящегося на нем груза плюс 0,6 м (но не менее I,3 м). При двухстороннем движении ширина проезда принимается равной удвоенной ширине транспортного средства плюс 0,9 м.

2 Проходы для обслуживающего персонала между штабелями и стеллажами принимать от 0,8 до I,2 м (в зависимости от характера выполняемых операций).

3 Электропогрузчики фронтальные указанной грузоподъемности наиболее широко применяются в складах. Применение оборудования другой грузоподъемности требует соответствующего изменения величины проездов.

4. Величины проездов указаны при работе транспортных устройств со стандартными поддонами размерами1000xI200 мм, грузоподъемностью до I000 кг и размерами I200xI600 мм грузоподъемностью до 3000 кг.

5. Данные для автопогрузчиков с поддоном I200xI600 мм приведены для работы на открытых площадках.

РАЗДЕЛ 8
НОРМАТИВЫ РАСХОДОВ ВОДЫ, ПАРА, ХОЛОДА И СЖАТОГО ВОЗДУХА

8.I. Расходы холодной и горячей воды на одну операцию даны в табл. 32.

Таблица 32

Наименование операции	Единица измерения	Расход воды в литрах на единицу измерения: холодной	горячей $\leq 70^0$С
1	2	3	4
1. Основное производство			
Наружная обмывка бочек	I дал емк.	I,2	0,8
Внутренняя обмывка бочек (новых)			
по малой схеме	"	3,0	-
по средней схеме	"	3,3	2,2
Мойка металлических резервуаров емк. до I000 дал	"	I,2	0,8
то же, от I000 до 5000	"	0,8	0,6
-"- 5000-"- I0000-"-	"	0,6	0,5
-"- I0000 дал и выше	"	0,5	0,3
Мойка насосов	I насос	I50	I00
-"- фильтров	I фильтр	400	300
-"- теплообменников	I аппарат	400	200
-"- транспортеров	I п.м.	2,0	I,0
-"- винопроводов и шлангов	I -"-	3,6	2,4
-"- мерников	I дал емк.	I,2	0,8
-"- разливочно-укупорочных машин	I маш.	500	250
Обработка пробок	I0 шт.	0,I5	0,35
Мойка бутылок в бутыломоечной машине	см. паспорт машины		
Мойка полов	I м2	I,5	0,5
Перегонка виноматериалов в аппаратах Шарантского типа, марок ПУ-500, К-5М (НРЬ)	I аппарат в час	см. паспорт аппарата	

Продолжение табл. 32

I	22	33	4
2 Переработка отходов			
Промывка ВКИ (виннокислой извести) на центрифугах	на промывку I кг массы	0,5	
Мойка оборудования и емкостей	по нормам основного производства		

Расходы тепла

8.2. Расход тепла на технологические нужды определяется расчетом в зависимости от принимаемых температурных режимов, температур продукта и теплоносителя, конструкций и материала нагревающих устройств.

Для расчета расхода тепла следует пользоваться табл 33

Температурные режимы технологических операций приведены в табл. 33.

Таблица 33

Наименование операций	Температура, °С		Время нагревания в сутки, ч	Вид теплоносителя	Время выдержки, сутки
	начальная	конечная			
I	2	3	4	5	6
Нагревание коньячных спиртов, спиртованных вод	+I5	+45	8	горячая вода	-
Выдержка коньячных спиртов, спиртованных вод в резервуаре с рубашкой	+45	+45	-	-"-	45-50
Нагрев воды в резервуаре для приготовления сахарного сиропа	+I5	+I00	пар	-	-

8 3 Расход пара приведен в табл. 34.

Таблица 34

Наименование операции	Расход пара, кг/ч	Давление пара, МПа
I	2	
I Основное производство		
Пропарка I бочки (новой) емк. 50 дал	I0	не более 0,05
Перегонка виноматериалов на аппаратах шарантского типа и марок ПУ-500, К-5М в расчете на I аппарат	см паспорт	
Мойка бутылок в бутыломоечной машине	см. паспорт	
Сушка дубовых клепок при высокой температуре, в расчете на I сушильную камеру	340-500	0,4 - 0,6
2 Переработка отходов		
Сушка I кг ВКИ	2,0	0,03

Расходы холода

8.4. Расход искусственного холода определяется расчетом в зависимости от принимаемых режимов и температур продукта, характера хладоагента, конструкций и материала охлаждающих устройств.

Температурные режимы технологических операций для расчетов расходов холода даны в табл. 35.

Таблица 35

Наименование операции	Рекомендуемый хладоагент		Температура продуктов, °С	
	наименование	температура, °С	начальная	конечная
1	2	3	4	5
Охлаждение коньячного спирта или спиртованных вод после тепловой обработки (в пастеризационно-охладительной установке)	охлажденная вода	+8	+45	+16
Охлаждение коньяка при обработке холодом	в рекуперативе охлажденный коньяк	минус 8	+18	+3
	рассол	минус 12	+3	минус 8
Поддержание постоянной температуры при выдержке коньяка на холоде	то же	минус 12	минус 8	минус 8

8.5. Расход сжатого воздуха указан в табл. 36.

Наименование операций	Расход сжатого воздуха, м3/ч	Давление сжатого воздуха, МПа
1	2	3
Операции по мойке бутылок, розливу коньяков, отделке и упаковки готовой продукции	Расходы сжатого воздуха следует принимать по паспортам машин	

РАЗДЕЛ 9

МЕХАНИЗАЦИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

9.I. Для приема коньячных виноматериалов, поступающих в автомобильных или железнодорожных цистернах, следует предусматривать приемные устройства, насосные станции и стационарные винопроводы для перекачек виноматериалов в отделение хранения.

9.2. Внутризаводские транспортировки виноматериалов в процессе обработки и подача в аппаратное отделение на перегонку осуществляется по стационарным винопроводам.

Перекачка виноматериалов производится насосами, установленными на центральной насосной станции.

9.3 Необходимо предусмотреть механизированную мойку емкостей для хранения виноматериалов с применением моющих головок типа ВМ2-И и ВМС или моющими переносными устройствами.

9.4. Для разгрузки и внутрицехового перемещения бочек и малогабаритных грузов следует применять погрузчики, оборудованные специальными захватными приспособлениями.

9.5. Для механизации комплекса операций технологического процесса розлива вин в бутылки· мойки бутылок, инспекции вымытых бутылок, розлива коньяка, укупорки, инспекции коньяка в бутылках, отделки бутылок этикеткой, мехмашинное транспортирование бутылок используются линии розлива.

9.6. Для механизации комплекса операций технологического процесса укладки бутылок в тару и ее пакетирование, в том числе упаковка готовой продукции в картонные ящики, а также отгрузки на автотранспорт и железную дорогу следует применять специальные машины и механизмы.

Пакетоформирующие и пакетораформировывающие машины целесообразно устанавливать на линиях розлива производительностью не менее 6000 бут/ч и годовым объемом производства 100 тыс.дал и более.

9.7. В составе линий упаковывания бутылок с коньяком в картонные ящики необходимо предусматривать участки изготовления или сшивки картонных ящиков из заготовок.

9.8. Разрабатываемые в проектах схемы механизации погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ со стеклотарой и готовой продукцией, ящиками и другими вспомогательными материалами должны обеспечивать:

максимальный уровень механизации ПРТС работ на основных грузопотоках тары и готовой продукции;

прямоточное направление основных грузопотоков тары и готовой продукции;

прямоточное направление основных грузопотоков тары и готовой продукции,

пакетную работу внутри цехов посуды и готовой продукции,

пакетный прием посуды и отпуск готовой продукции,

рациональное использование емкости складских помещений,

минимальный уровень шума на рабочих местах

9 9 Выбор подъемно-транспортного, складского, погрузочно-разгрузочного оборудования производится на основании расчетов, объемно-планировочных решений и принятой схемы механизации.

9 I0 Транспортные операции по перемещению грузов рекомендуется проводить с помощью средств механизации, указанных в табл 37

Таблица 37

Вид транспортируемого груза или транспортировки	Рекомендуемые средства механизации и оборудование
I	2
Сырье. Вспомогательные материалы в тарно-штучной упаковке	Непрерывный транспорт - различные виды конвейеров (ленточные, цепные и т п.) Напольный транспорт - электропогрузчики, электроштабелеры, электротележки и тягачи. Подвесной транспорт - тали, краны, краны - штабелеры и др. Межэтажный транспорт - под"емники, грузовые лифты, элеваторы и др. Средства малой механизации - ручные тележки, вилочные тележки с гидравлическим подъемом вил, захваты и др механизмы.

Продолжение табл. 37

I	2
Тара (бутылки, ящики) готовая продукция в бутылках и ящиках	Непрерывный транспорт - системы бутылочных и ящичных конвейеров, входящих в состав линий розлива и отделки бутылок с учетом дополнительных конвейеров Межэтажный транспорт - элеваторы, подъемники, наклонные конвейеры и др.
Контейнеры и пакеты бутылками и готовой продукцией	Напольный транспорт-фронтальный электропогрузчик с вилочным захватом, погрузчик с боковой обработкой груза, электроштабелер Межэтажный транспорт - грузовые лифты, элеваторы, подъемники и др.

9 II С целью увеличения производительности труда, сокращения простоев транспорта под погрузко* (разгрузкой), потерь тары и готовой продукции, а также для комплексного решения вопросов механизации ПРТС работ в системе индустриального товародвижения, рекомендуется применять укрупненные транспортно-складские единицы (ТСЕ) - тару - оборудование (контейнеры) и пакеты на унифицированных поддонах.

Пакетирование грузов должно производиться в соответствии требованиями ГОСТ 24597-81, ГОСТ 23285-78, ГОСТ 21929-76

9 I2 Расчет уровня механизации ПРТС работ производится исходя из среднесуточных объемов ручных, полумеханизированных и механизированных операций и численности работающих

Автоматизация технологических процессов

9 I3 При проектировании систем автоматизации технологических процессов следует руководствоваться "Нормативами объема и технического уровня автоматизации предприятий винодельческой промышленности", утвержденными Минпищепромом СССР

9 I4 Для метрологического обеспечения производства, включающего эксплуатацию, совершенствование и внедрение систем и средств измерения и автоматизации следует проектировать метрологические службы предприятий.

Штаты, оснащение, размещение и площади помещений метрологических службы должны проектироваться в соответствии с "Типовым положением о метрологической службе предприятия пищевой промышленности" РдТП 184-80 и временными методическими указаниями "Проектирование метрологических служб производственных предприятий. Основные требования", разработанными институтом "Пищепромавтоматика".

9 I5 Следует предусматривать отдельные помещения для щитов контроля и управления во взрывоопасных категорийных и токсичных помещениях, м^2.

для приема и хранения виноматериалов	20-25
для аппаратного отделения	- 30
для спиртоприемного и спиртоотпускного отделения	- 25
для цеха хранения и выдержки коньячных спиртов	- 20
для коньячного цеха	- 30
в розливном цехе для учета тары и готовой продукции	- 35
для отделения регенерации щелочи	- 20
в напорном отделении для коньяка	- I5

9.I6 Для размещения службы КИПиА необходимо предусматривать помещения площадью 75-I00 м2.

РАЗДЕЛ IO

ЦЕНТРАЛЬНЫЕ И ЦЕХОВЫЕ ЛАБОРАТОРИИ

IO.I. Для винодельческих предприятий установлены 2 разряда лабораторий.

Разряд лаборатории устанавливается в зависимости от типа и мощности винодельческого предприятия. При проектировании коньячных заводов для выбора лаборатории следует руководствоваться данными табл. 38.

Таблица 38

Разряд лаборатории	Наименование и площади рабочих помещений, м²									
	склад реактивов	моечное отделение	химическая лаборатория			микробиологич. лаборатория			препараторная	кабинет зав. лабораторией
			энохимич. отд.	весовая	исследователь	микробиологич. отд.	бокс	тамбур		
I	2	3	4	5	6	7	8	9	IO	II
I	I2	I2	72	I8	36	36	6	3	I8	I5
II	I0	I2	54	I8	26	30	6	3	I5	I2

Примечания.

I. I разряд – для заводов мощностью по розливу коньяков до 600 тыс.дал в год

2. II разряд – для заводов мощностью по розливу коньяков до 300 тыс.дал в год.

IO.2. Кроме помещений, указанных в табл 38, для всех разрядов предусматривается экспресс-лаборатория площадью I8,0 м², располагаемая в приемном отделении виноматериалов или в приемном отделении коньяков.

IO.3. Примерные штаты лаборатории ТХМК, рекомендованные ВНИИВиВ "Магарач" даны в табл. 39.

Таблица 39

Должность	Заводские лаборатории	
	I разряд	II разряд
I	2	3
Зав.лабораторией	I	I
Зам.зав лабораторией	I	I
Энохимик	2	I
Микробиолог	I	I
Лаборант-аналитик	2	2
Контролер	3	2
Исследовательская группа	3	2
Всего	I3	I0

10.4. В проектах следует предусматривать дегустационный зал с преддегустационным помещением и коллекционное отделение. Площади указанных помещений даны в табл. 40

Таблица 40

Наименование помещений	Для заводов мощностью до 300 тыс дал розлива коньяков в год, м2	Для заводов мощностью до 600 тыс.дал розлива коньяков в год, м2
I	2	3
Дегустационный зал	70	I00-I20
Преддегустационное отделение	20	30
Коллекционное отделение	I00	I90

РАЗДЕЛ II
ПОДСОБНО-ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ПРОИЗВОДСТВА И ПОМЕЩЕНИЯ

Ремонтно-механическая мастерская

II.I. Ремонтно-механическая мастерская коньячных заводов рассчитывается на планово-предупредительный ремонт, текущий и средний ремонты установленного оборудования.

II.2 Перечень помещений и размер площадей ремонтно-механической мастерской коньячных заводов полного профиля приводится в табл 4I

Таблица 4I

Наименование помещений	Площадь помещений в кв.м для коньячных заводов мощностью по розливу коньяков до 300 тыс. дал в год	до 600 тыс. дал в год
I	2	3
Механический цех	72	I00
Сварочная, термическая	I8	24
Жестяницкое и труборемонтное отделения	I8	24
Инструментальная	I2	I8
Электроремонтное отделение	-	24
Ремонт приборов КИП и А	24	36
Кабинет начальника	I2	I8
Ремонтно-строительный участок	I8	24

Примечания I. При размещении ремонтно-механических мастерских в подсобном корпусе в главном корпусе необходимо предусмотреть помещение для дежурных слесарей.

2. Для заводов коньячного спиртокурения, хранилищ коньячного спирта и других заводов неполного профиля ремонтно-механические мастерские сокращаются по набору помещений и размерам площадей в соответствии с производственной мощностью и характером производственных операций.

Зарядная станция

II.3.Зарядную станцию следует проектировать согласно "Указаниям по проектированию зарядных станций тяговых и стартерных аккумуляторных батарей", разработанных институтом "Тяжпромэлектропроект"(№ 1844 от 5 марта 1974г.) с учетом дополнений и изменений.

Зарядная станция должна размещаться в непосредственной близости от помещений, где работают электропогрузчики.

В состав зарядной станции входят следующие помещения: зарядная, ремонта электропогрузчиков, агрегатная, электролитная, венткамера, бытовки.

Материальный склад

II.4. Материальный склад предназначен для хранения нормативных запасов материалов, запчастей, метизов, необходимой производству номенклатуры.

Площади материального склада в зависимости от мощности завода даны в табл. 42.

Таблица 42

Наименование помещений	Площади помещений для коньячных заводов по розливу коньяка мощностью, м2	
	до 300 тыс.дал в год	до 600 тыс.дал в год
1	2	3
Материальный склад	216	432

Отделения приема и регенерации щелочи и водоподготовки

II.5. Отделение приема и регенерации щелочи служит для приема концентрированной щелочи, приготовления щелочного раствора и регенерации загрязненного щелочного раствора.

II.6. Отделение водоподготовки служит для снижения жесткости воды, поступающей на шприцы бутыломоечных машин.

Мастерская по ремонту ящиков

II.7. Ящичная мастерская предназначена для ремонта и замены оборотных ящиков, пришедших в негодность.

II.8. Ремонт деревянных оборотных ящиков производится в объеме 10 % от суточной потребности.

Бондарная мастерская и склад бочек

II.9. Бондарная мастерская предназначена для мелкого, среднего и капитального ремонта стационарной и оборотной дубовой тары (бочек).

II.10. Размеры площади бондарной мастерской зависят от наличия стационарной и оборотной дубовой тары и от мощности завода.

II.II. Общий склад старых и новых коньячных бочек на заводе должен быть предусмотрен из расчета не менее 5% к общему количеству стационарной дубовой тары, не менее 20% к общему количеству оборотной (транспортной) тары

II.I2. Склад бочек можно сблокировать с помещением хранением клепки под навесом или в неотапливаемом здании с облегченными конструкциями.

II.I3. С учетом требований "Устава железной дороги" в проектах необходимо предусматривать возможность 45-дневного хранения транспортных бочек до отправки последних заводу-поставщику.

II.I4. Место для хранения транспортны бочек должно быть вблизи железнодорожной платформы.

Отделение хранения и обработки дубовой клепки

II.I5. Потребность в обработке дубовой клепки определяется с учетом мощности завода и количества коньячных спиртов, находящихся на выдержке в эмалированных резервуарах.

II I6. Выдержку клепки предусмотреть в течение не менее 3-х лет в штабелях под навесом или в неотапливаемых помещениях с облегченными конструкциями.

II I7. На коньячных заводах при хранении (выдержке) клепки, бочек, ящиков необходимо соблюдать следующие противопожарные требования

а) При хранении тары на открытом воздухе размер штабеля должен быть не более I0x20x5 м при разрывах внутри штабеля через каждые два ряда бочек, ящиков - не менее I м Количество штабелей на площадке должно быть не более I0.

Расстояния (проезды) между штабелями принимаются,исходя из условий работы и ширины транспортных устройств по табл.3I.

б) При хранении тары в закрытых помещениях размер штабеля должен быть не более I0x6x4 м. Разрывы между штабелями должны быть не менее 2 м, внутри штабеля между рядами - не менее I м, расстояние до выступающих конструкций - не более 0,5 м, расстояние от штабеля до стен - не менее I м.

в) Помещение хранения и обработки дубовой клепки должно быть отделено от других помещений противопожарными перегородками и противопожарными перекрытиями.

Данные требования относятся также и к помещениям изготовления тары, склада бочек, бондарной мастерской.

Прочие подсобно-вспомогательные производства

II.I8. Для заводов с бутылочным розливом в главном корпусе надо предусмотреть ряд помещений вспомогательного характера. отделение хранения и подготовки отделочных материалов для розлива, коллекционное, отделение приема и регенерации щелочи и водоподготовки, отделение приема и хранения картонных комплектов и отделение сшивки картонных коробов (при упаковке в картонные короба), склад упаковочных материалов, помещение для укладки и обработки пробок, помещения для начальников цехов, цеховые кладовые.

II I9. Как в подсобном, так и в главном корпусе, предусматриваются помещения тепловых пунктов и бойлерных, венткамер и вент.установок, помещения трансформаторных подстанций и т.п.

II.20 В подсобном корпусе, кроме указанных помещений, необходимо предусмотреть материальный склад.

II.2I. В соответствии с требованием противопожарной безопасности, материальный склад должен быть отделен от других помещений противопожарными перегородками и перекрытиями.

II.22 Размеры и состав прочих подсобно-вспомогательных помещений главного корпуса разрабатываются в каждом отдельном случае с учетом характера и объемов производства и видов подобранного оборудования.

РАЗДЕЛ I2

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЧИСЛЕННОСТИ РАБОЧИХ, ИТР и СЛУЖАЩИХ. КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ

I2.I. Численность инженерно-технических работников и служащих определяется в зависимости от принятой в проекте структуры предприятия по "нормативам численности инженерно-технических работников и служащих предприятий винодельческой промышленности", утвержденным приказом Минпищепрома СССР № 67 от I5 04 I974 г.

I2.2 Квалификационный перечень рабочих основного производства и санитарная категория по профессиям приведены в табл. 43.

Таблица 43

Наименований профессий	Разряд	Санитарная категория СНиП II-92-76	Категория работ по ГОСТ I2 I.005-76
I	2	3	4
Приемщик-сдатчик	2-4	Iб	I
Обработчик виноматериалов	I-4	IIв	IIа
Обработчик виноматериалов	5	Iб	I
Обработчик коньячных спиртов и коньяков	5	Iб	I
Обработчик коньячных спиртов и коньяков	I-4	IIв	I
Аппаратчик коньячного производства	3-5	Iв	I
Обработчик технологических емкостей и тары	2-3	IIв	IIб
Мойщик	I-3	IIв	IIа
Машинист моечных машин	2-3	IIв	IIа
Машинист разливочно-укупорочных машин	2-4	IIв	IIа
Оператор линии	4-5	Iб	IIа
Наладчик машин и оборудования	3-6	Iб	IIа
Контролер	2-4	Iб	I

Продолжение табл. 43

I	2	3	4
Транспортировщик	I–4	Iб	Пб
Укладчик-упаковщик	I–4	Iб	Па
Машинист штабелеформирующей машины	4	Iб	Пб
Водитель погрузчика	3–4	Iб	Пб
Обработчик пробок	3	Iб	Пб
Клеевар	2–3	Пв	Пб
Сортировщик-разборщик	3–4	Iб	Пб
Аппаратчик химводоочистки	3–4	Пв	Па
Подсобный рабочий	2	Iб	Пб
Сливщик-наливщик	3	Шв	Па
Аппаратчик очистки жидкостей	2–5	Шв	Па
Обработчик отходов виноделия	2–4	Iв	Пб
Обработчик отходов виноделия	2; 3	Пв	Па
Аппаратчик нейтрализации	2–5	Пв	Па
Аппаратчик сушки	I–5	Па	Па
Завертчик изделий	I–2	Iб	Па
Заготовщик упаковочных материалов	I–2	Пв	Пб
Машинист завертывающих машин	2–3	Пв	Па
Оператор комплексной автоматизированной линии розлива	6	Iб	I
Оформитель готовой продукции	I–3	Iб	Па
Бондарь	2–5	Iв	Пб

Раздел I3

ТРЕБОВАНИЯ НОТ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ

I3.I. При разработке проектов заводов научную организацию труда (НОТ) следует предусматривать в соответствии с"Требованиями НОТ, обязательными для исполнения при проектировании предприятий, технологических процессов, оборудования, зданий, сооружений, систем управления", разработанными Всесоюзным научно-исследовательским институтом виноделия и виноградарства "Магарач" и утвержденными Минпищепромом СССР

Раздел I4.

ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

I4 I При проектировании коньячных заводов следует руководствоваться нормативными документами и Государственными стандартами, утвержденными Госстроем СССР, а также министерствами и ведомствами по согласованию с Госстроем СССР СНиП-89-80, СН 463-74, СН 245-7I, СНиП II-90-8I, СНиП II-2-80, СНиП II-3-79 и др

I4 2 При проектировании вновь строящихся и реконструируемых вспомогательных зданий и помещений промышленных предприятий санитарно-бытовых, общественного питания, здравоохранения, культурного обслуживания, управлений, конструкторских бюро, учебных занятий и общественных организаций необходимо руководствоваться СНиП II-92-76.

I4 3 Внутризаводские автодороги, служащие для транспортировки сырья, бутылок и готовой продукции, площадки у мест приема и отпуска и главный въезд на завод должны быть асфальтированы.

I4.4 На территории завода необходимо предусматривать асфальтированную площадку для санитарной обработки автоцистерн, с подводом к площадке горячей и холодной воды.

I4 5 Подсобно-вспомогательные производства (ремонтное и тарное производство, энергетическое и складское хозяйство, системы связи и сигнализации и т.п), инженерные сооружения и коммуникации следует максимально кооперировать с соседними предприятиями промышленного узла или блокировать

I4 6 С целью достижения максимальной блокировки цехов рекомендуется располагать производственные и подсобно-вспомогательные службы в одном здании с учетом их технологической взаимосвязи и необходимости сокращения протяженности коммуникаций.

I4.7 В объемно-планировочных решениях рекомендуется широко применять одноэтажные здания большой высоты с увеличенной сеткой колонн (I2xI8м, I2x24м) для многоярусного размещения емкостей.

I4.8. В целях экономии энергоресурсов хранение оборотной и новой стеклотары частично предусматривается в неотапливаемых складских помещениях на основании Перечня, утвержденного Минпищепромом СССР и согласованного с Госстроем СССР.

I4 9 Грузовой двор, где осуществляются операции по приему посуды и отпуску готовой продукции должен иметь глубину,

обеспечивающую нормальную работу с большегрузными автомашинами и полуприцепами, при этом глубина двора должна быть равна 50-60 м, в зависимости от схемы движения автотранспорта и количества автомашин, проезжающих через него в час "пик".

I4.I0 Отделочные работы промышленных и административных помещений должны выполняться в соответствии с СН I8I-70 и таблицами унифицированной внутренней отделки помещений (серия Т-25-Г), разработанными институтом "Гипропищепром-2".

I4.II. Проектирование полов следует осуществлять в соответствии с "Рекомендациями по проектированию и устройству полов в цехах предприятий пиво-безалкогольной, винодельческой и ликеро-водочной промышленности", разработанными ЦНИИПромзданий Госстроя СССР и утвержденными Минпищепромом СССР.

I4.I2. Запрещается предусматривать отделку путей эвакуации масляными красками, нитрокрасками и др. сгораемыми материалами

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха

I4 I2 Метеорологические режимы (температура и относительная влажность) в производственных помещениях должны соответствовать требованиям технологии и принимаются согласно обязательному приложению I.

I4 I3 В помещениях категорий А и Б с возможным выделением больших количеств взрывоопасных или ядовитых паров или газов следует предусматривать аварийную вытяжную вентиляцию.

I4 I4 В целях экономии тепла в нерабочее время (вторая и третья смена) рекомендуется предусматривать дежурное отопление с температурой воздуха +5°С в следующих отделениях приготовления спиртованных вод, приготовления сахарного сиропа и колера, мойки бутылок, бочек, розлива, регенерации щелочи, обработки пробок, варки клея, обработки клепки, нейтрализационном, сушильном, а также посудном цехе и складе хранения ВКИ

Водоснабжение и канализация

I4.I5. В основу проектирования систем водоснабжения и канализации принимаются требования, изложенные в соответствующих нормативных документах, основными из которых являются СНиП П-30-76, СНиП П-32-74, СНиП П-34-76, ГОСТ 2874-82 и "Нормы водопотребления и водоотведения в винодельческой промышленности", разработанные ВНИИВиВ "Магарач" и утвержденные Минпищепромом СССР 08.04.1975г.

I4.I6. Напор в системе производственного водоснабжения определяется из условий нормальной работы технологического оборудования.

I4.I7. Вода для охлаждения продуктов в закрытых охладителях (трубчатых, пластинчатых, рубашках и т.п.), где исключена возможность её загрязнения, может быть питьевого качества, если она повторно используется на промывку выжимки и после подогрева на нужды горячего водоснабжения; или технической, используемой в системе оборотного водоснабжения.

I4 I8. В оборотной системе водоснабжения на охлаждение теплообменной аппаратуры, воздушно-компрессорной, холодильно-компрессорной и аммиачно-компрессорной станций и на полив территории используется техническая вода.

I4.I9. Мойка резервуаров предусматривается механизированной с помощью стационарных моющих головок. мойку оборудования нужно производить ручную поливочными кранами горячей и холодной водой, шлангом диаметром 25 мм.

I4.20. Систему пожаротушения и расчетные расходы воды на пожаротушение следует принимать согласно действующей "Инструкции по проектированию взрыво-пожароопасных производств спиртовых, ликеро-водочных и коньячных предприятий пищевой промышленности", ВСН I3-8I.

I4.2I. Внутри производственных корпусов необходимо проектировать две системы канализации. производственную и бытовую.

I4 22 Во избежание утечки и попадания продукта в канализацию, на выпусках из цехов хранения вина, коньячного спирта и коньяков устанавливаются задвижки - рабочее положение которых - закрытое. Задвижки открываются только в момент мойки полов, оборудования и емкостей.

I4.23. В многоэтажных зданиях трапы и подвесные трубы для сточных вод с верхних этажей не должны располагаться над рабочими местами и оборудованием.

I4.24. Необходимость локальной очистки сточных вод, отводимых с территории промплощадки, решается в каждом конкретном случае в соответствии с "Правилами приема производственных сточных вод в системе канализации населенных пунктов" (Минжилкомхоз РСФСР, I984г) и по согласованию с органами Госсаннадзора и УВКХ.

I4.25. Состав сточных вод следует принимать по действующим на момент разработки проекта нормативным материалам и данным научно-исследовательских институтов, утвержденным в установленном порядке.

I4 26 Разработка локальных очистных сооружений и их состав производится по утвержденному регламенту отраслевого научно-исследовательского института.

Электроснабжение, электрооборудование и электроосвещение

I4.27 Во взрывопожароопасных и пожароопасных помещениях не допускается прокладка электропроводок в пластмассовых трубах.

При необходимости и экономической целесообразности электропроводка может выполняться частично в стальных трубах в полу.

I4.28 Установки систем автоматической пожарной сигнализации и автоматического пожаротушения по надежности электроснабжения должны быть отнесены к I-ой категории.

Раздел I5

ТРЕБОВАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ, ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ САНИТАРИИ И ВЗРЫВО-ПОЖАРОБЕЗОПАСНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА.

I5 I При проектировании коньячных заводов необходимо предусматривать мероприятия по пожаро- и взрывобезопасности зданий и сооружений и технологических процессов в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

I5 2 Оборудование, на котором возможно образование статического электричества и требующее защиты от него, приведено ниже.

резервуары, мерники, установка для перекачки спирта,

металлические емкости для виноматериалов и коньячного спирта,

трубопроводы, используемые для транспортировки спирта, виноматериалов, коньячного спирта.

I5.3 Перечень помещений, подлежащих оборудованию автоматическими средствами пожаротушения и автоматической пожарной сигнализацией дан в приложении 2.

РАЗДЕЛ I6

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

I6.I. Основные технико-экономические показатели коньячных заводов приведены в табл. 44.

Таблица 44

Наименование показателей	Показатели по комбинату в г Тольятти
I	2
Выпуск продукции, тыс.дал	
розлив коньяка	300
выдержка коньячного спирта в а.а.	450
единовременное хранение коньячного спирта крепостью 62 %	725,8
Среднегодовая списочная численность промышленно-производственного персонала без лимита на вневедомственную охрану, чел.	I52
Производительность труда I работающего в натуральном выражении, дал	I973,7
Себестоимость переработки I дал коньяка (без затрат на сырье, вспомогательные материалы и внепроизводственные расходы), руб.	4,37

РАЗДЕЛ I7

П Р И Л О Ж Е Н И Я

Приложение I
Обязательное

Н О Р М Ы
метеорологических условий производственных помещений

Наименование	Температура воздуха, °С		Влажность воздуха в процентах	Вредности
	летом	зимой		
I	3	4	5	6
I Аппаратный цех				
Отделение приемки виноматериалов	По ГОСТу I2.I.005-76		По ГОСТу I2.I.005-76	
Отделение хранения виноматериалов	то же	I5	то же	-
Аппаратное отделение	-"-	I6	-"-	пары спирта
Спирто-приемное и спирто-отпускное отделение	-"-	5	-"-	-"-
2 Цех хранения и выдержки коньячных спиртов				
в бочках	-"-	I6	75	-"-
в эмалированных емкостях	-"-	I6	По ГОСТу I2.I.005-76	
Тепловая обработка	-"-	I7	то же	тепло, пары спирта
Отделение купажа коньячных спиртов	-"-	I8	-"-	пары спирта
3 Коньячный цех				
Купажное отделение	-"-	I8	-"-	-"-
Отделение приготовления [illegible] вод	-"-	I8	-"-	-"-
[illegible] приготовления [illegible] сиропа и колера	-"-	I8	-"-	тепло

Продолжение приложения I

I	2	3	4	5
Отделение обработки и хранения коньяков	По ГОСТу I2.I.005-76	I8	По ГОСТ I2.I.005-76	пары спирта
4 Моечно-разливочный цех				
Отделение мойки	то же	I6-20	то же	-
Отделение розлива-отделки	-"-	I8	-"-	пары спирта
Напорное отделение	-"-	I8	-"-	
Отделение регенерации щелочи	-"-	I6	-"-	-
Отделение обработки пробок и варки клея	-"-	I6	-"-	-
Отделение упаковки	-"-	I6	-"-	-
5 Цех розлива коньяка в бочки	-"-	I8	-"-	пары спирта
Отделение мойки бочек	-"-	I6	-"-	-
6 Цех готовой продукции				
Экспедиция бутылочной продукции	то же	I6	-"-	-
Экспедиция коньяка в крупной таре	-"-	I6	-"-	-
7 Посудный цех	-"-	I6	-"-	-
8 Лаборатория	-"-	I8	-"-	-
9 Коллекционное отделение	-"-	I8	-"-	-
I0 Отделение обработки клепки	-"-	I6	-"-	-
II. Цех переработки коньячной барды				
Нейтрализационное отделение	-"-	I6	-"-	-
Сушильное отделение	-"-	I6	-"-	-
Склад хранения ВКИ	-"-	I5	-"-	-

Приложение 2
Обязательное

Перечень помещений,

подлежащих оборудованию автоматическими средствами пожаротушения и автоматической пожарной сигнализацией

Наименование помещений	Установка автоматического пожаротушения при площади помещения, м2	Установка автоматической пожарной сигнализации при, площади помещения м2
I	2	3
Отделение приема виноматериалов	-	ЭПС ручного действия
Винохранилище (железобетонные и металлические резервуары, дубовые бочки)	-	то же
Аппаратный цех	При общей площади более 500 м2 или объеме более 3000 м3	При общей площади до 500 м2 ЭПС ручного действия
Спирто-приемное и спирто-отпускное отделение	При площади более 500	То же
Цех хранения и выдержки коньячных спиртов	При площади более I000	При площади от I00 до I000
в бочках		
в эмалированных резервуарах	то же	то же
Отделение купажа коньяков	то же	то же
Отделение хранения коньяков	-"-	-"-
Отделение приготовления спиртованных вод	-"-	-"-
Термическая обработка спиртованных вод	-"-	-"-
Отделение приготовления сахарного сиропа и колера с применением спирта	-"-	-"-

I	2	3
Цех розлива готовой продукции	При площади более I000	При площади от I00 до I000
Посудный цех	При площади I500м2 и более	При площади от I00 до I500

Примечание. Данный перечень подлежит уточнению на момент проектирования.

С О Д Е Р Ж А Н И Е

Раздел I	Общие положения	5
Раздел 2.	Мощность, состав и режим работы завода	6
Раздел 3	Основные положения, исходные нормативные материалы и руководящие указания	9
	Технологичекие схемы производства. Переработка отходов.	9 I5
Раздел 4	Продуктовый расчет Нормативы потерь	I8
Раздел 5.	Основные требования, применяемые при расчете технологического оборудования и площадей цехов	29
Раздел 6.	Нормативы расхода вспомогательных материалов.	45
Раздел 7.	Нормативы размещения оборудования.	52
Раздел 8.	Нормативы расходов воды, пара, холода и сжатого воздуха	56
Раздел 9.	Механизация, автоматизация технологических процессов	60
Раздел I0.	Центральные и цеховые лаборатории.	64
Раздел II.	Подсобно-вспомогательные производства и помещения	66
Раздел I2.	Определение численности рабочих, ИТР и служащих. Квалификационный перечень.	70
Раздел I3.	Требования НОТ при проектировании.	72
Раздел I4	Особые условия строительного проектирования.	73
	Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха	75
	Водоснабжение и канализация	75
	Электроснабжение, электрооборудование и электроосвещение.	76
Раздел I5	Требования по технике безопасности, производственной санитарии и взрыво- пожаробезопасности производства	77
Раздел I6	Основные технико-экономические показатели	78

Раздел 17. П р и л о ж е н и я 79

Приложение I. Нормы метеорологических условий производственных помещений 79
Обязательное

Приложение 2 Перечень помещений, подлежащих оборудованию автоматическими средствами пожаротушения и автоматической пожарной сигнализацией. 8I
Обязательное

gost.e-ecolog.ru