МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА СССР
ГЛАВСЕЛЬСТРОЙПРОЕКТ
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ

НОРМЫ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ ПЛОДОВ И ОВОЩЕЙ В КОЛХОЗАХ И СОВХОЗАХ

ВНТП—СХ—14—80
МИНСЕЛЬХОЗ СССР

МОСКВА «КОЛОС» 1981

gost.e-ecolog.ru

«СОГЛАСОВАНО»
Начальник Главного управления садоводства, виноградарства, чая и субтропических культур
_____А. В. Морозов
24 марта 1980 г.

«СОГЛАСОВАНО»
Начальник Главного управления по проектированию сельских зданий и сооружений «Главсельстройпроект»
_____С. С. Мерзляков
19 марта 1980 г.

НОРМЫ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ ПЛОДОВ И ОВОЩЕЙ В КОЛХОЗАХ И СОВХОЗАХ

ОПЕЧАТКИ

к "Нормам технологического проектирования предприятий по переработке плодов и овощей в колхозах и совхозах" БНТП I4-80

Стр.	Строка	Напечатано	Следует читать
4I	2-я снизу, 5-я графа	0,25	0,05
42	2-я снизу, 5-я графа	583	593
4	II-я сверху	793	763
7	9-я сверху	То же	то же (без кожицы)
5"	2-я сверху, 3-я графа	3.09	309
56	8-я снизу, 6-я графа	I5,2	17,2
58	6-я снизу, 6-я графа	0,505	1,0I
124	I-я снизу, приложение 5I	5,I-6,I	5,6-6,6
I24	2-я снизу, приложение 5I	5,I-6,9	5,I-6.I

УДК 664.84/85 : 658.512(0.83.75)

«Нормы технологического проектирования предприятий по переработке плодов и овощей в колхозах и совхозах» разработаны Всесоюзным проектным и научно-исследовательским институтом типового и экспериментального проектирования тепличко-парниковых хозяйств и предприятий по переработке сельскохозяйственных продуктов «Гипронисельпром» Главсельстройпроекта МСХ СССР в соответствии с планом пересмотра действующих и разработки новых нормативных документов и государственных стандартов по строительству и архитектуре Госстроя СССР.

С введением в действие настоящих Норм утрачивают силу «Нормы технологического проектирования предприятий по товарной обработке и переработке плодов и овощей в колхозах и совхозах» (НТП—СХ. 14—71).

© Министерство сельского хозяйства СССР, 1981

Министерство сельского хозяйства СССР (МСХ СССР)	Нормы технологического проектирования предприятий по переработке плодов и овощей в колхозах и совхозах	ВНТП 14-80 МСХ СССР Взамен НТП-СХ 14-71

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящие нормы обязательны для организаций, разрабатывающих проекты на строительство новых и реконструкцию действующих предприятий по переработке плодов и овощей в колхозах и совхозах и других предприятиях и организациях системы Министерства сельского хозяйства СССР, а также для организаций, осуществляющих строительство этих предприятий и утверждающих проектно-сметную документацию.

1.2. При реконструкции перерабатывающих предприятий и невозможности соблюдения настоящих норм допускаются частичные отступления от них с разрешения организаций, утверждающих проект. Эти отступления согласовываются также с органами Государственного санитарного и пожарного надзора.

1.3. В нормы включены основные положения и нормативы по проектированию технологической части перерабатывающего предприятия, а также специальные требования к другим частям проектов, не предусмотренные действующими общесоюзными нормами.

1.4. Предприятия по переработке плодов и овощей проектируются, как правило, в составе промышленной зоны агропромышленного объединения (комплекса). По сфере обслуживания комплексы следует подразделять на межхозяйственные и внутрихозяйственные.

1.5. Разработка проектов предприятий по переработке плодов и овощей возможна в сезонном и круглогодичном вариантах.

Примечания. 1. К сезонным относятся предприятия или участки, сроки работы которых соответствуют периоду поступления свежего сырья.

2. Для сезонных предприятий расчетные климатические характеристики внешней среды следует принимать в соответствии со СНиП «Здания и сооружения для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции».

1.6. Предприятия по переработке плодов и овощей специализируются по видам сырья и ассортименту готовой продукции в соответствии со специализацией сырьевой базы и подразделяются на овощные, фруктовые и овоще-фруктовые.

Специализация предприятий по ассортименту готовой продукции определяется по преимущественному выпуску консервной или винодельческой продукции.

Внесены Главсельстройпроектом МСХ СССР	Утверждены МСХ СССР от «2» апреля 1980 г.	Срок введения в действие «1» июля 1980 г.

2. ПРОЕКТНАЯ МОЩНОСТЬ И РЕЖИМ РАБОТЫ ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ

2.1. Производственные мощности перерабатывающих предприятий определяются количеством продукции, отвечающей требованиям ГОСТов, ОСТов или ТУ или переработанного сырья в единицу времени и рассчитываются в соответствии с инструкциями по определению производственных мощностей консервных предприятий (М., 1977 г.) и предприятий винодельческой промышленности (Ялта, 1978 г.). За единицу времени принимается календарный год или сезон переработки сырья.

2.2. Годовой фонд рабочего времени — число рабочих дней и смен в году — определяется в соответствии с графиком поступления сырья и режимом работы предприятия.

2.3. Необходимая мощность предприятий в колхозах и совхозах определяется из условия переработки нетранспортабельной части урожая (15—30% валового сбора).

2.4. Колхозно-совхозные перерабатывающие предприятия по производственной мощности делятся на 3 группы:

1. Консервные:

а) малой мощности — с выработкой консервов до 3 муб;
б) средней мощности — с выработкой консервов 3—10 муб;
в) большой мощности — с выработкой консервов свыше 10 муб.

2. Квасильно-засолочные:

а) малой мощности — с выработкой готовой продукции до 500 т;
б) средней мощности — с выработкой готовой продукции 500—1000 т;
в) большой мощности — с выработкой готовой продукции свыше 1000 т.

3. Винодельческие:

а) малой мощности — с выработкой готовой продукции до 100 тыс. дал;
б) средней мощности — с выработкой готовой продукции 100—200 тыс. дал;
в) большой мощности — с выработкой готовой продукции свыше 200 тыс. дал.

2.5. За единицу производственной мощности предприятий принимаются следующие учетные единицы:
по сырью — тонна;

по готовой продукции: по выработке консервов — учетная банка;
по выработке замороженных плодов и овощей, квашеной капусты, соленых огурцов и помидоров, моченых яблок — тонна;
по выработке плодово-ягодных виноматериалов, вина, сидров, игристых и шипучих напитков — декалитр.

Сокращенное обозначение учетных единиц

1 туб — 1 тысяча учетных банок
1 муб — 1 миллион учетных банок
1 дал — 1 декалитр

2.6. За учетную единицу (банку) принимается масса продукции 400 г для варенья, джема, повидла, фруктовых и томатных соусов, фруктовой пасты, пюре, натуральных соков и соков с мякотью, фруктовых и овощных маринадов, концентрированных томатопродуктов при содержании в них 12% сухих веществ (без учета добавляемой соли) и концентрированных фруктовых соков.
Для всех остальных консервов за учетную единицу (банку) принимается объемная величина, равная 353,4 см³.

Примечания. 1. Концентрированные томатопродукты с содержанием более 12% сухих веществ исчисляются в учетных единицах с применением поправочных коэффициентов, равных отношению фактического содержания сухих веществ в процентах к 12.

2. Концентрированные фруктовые соки исчисляются в учетных единицах с применением поправочных коэффициентов, равных отношению фактического содержания сухих веществ в процентах к 10.

2.7. Пересчет готовой продукции, учитываемой в туб, в весовые единицы учета производится по формулам:
а) для продукции, учетная единица которой принимается 400 г, $B=0{,}4N$;
б) для продукции, учетная единица которой принимается 353,4 см³

$$B=kbN,$$

где B — масса продукции, в т;
N — количество продукции, в туб;
k — переводной коэффициент учетных банок в физические (приложение 32);
b — масса нетто расфасованной продукции, в кг (приложение 66).

2.8. При расчете производственной мощности предприятия принимается следующий режим работы:
а) продолжительность смены — 8 ч, число рабочих дней в месяце — 21;
б) в хозяйствах, имеющих резервы рабочей силы, рекомендуется в «пик» сезона предусматривать работу в две или три смены;
в) санитарная обработка оборудования и уборка производственных помещений должна проводиться в конце смены при производстве фруктовых и овощных консервов — 0,5 ч в смену, скороморозильных аппаратов — 0,5 ч каждую четвертую смену, обжарочных механизированных печей — 0,5 ч каждую пятнадцатую смену, аппаратов для

химической чистки сырья — каждую седьмую смену, вакуум-аппаратов — в течение 12 ч во время межцикловой остановки линии для профилактического ремонта после каждых десяти смен работы;

г) санитарная обработка оборудования и уборка производственных помещений при производстве вина и виноматериалов должна проводиться в конце смены — 0,5 ч в смену; промывка винопроводов и резиновых шлангов — 10—15 мин каждую смену; мойка и дезинфекция емкостей — после каждого освобождения от виноматериалов в течение 2 ч при применении антиформина или в течение 26 ч при применении сернистой кислоты.

2.9. Ассортимент готовой продукции и полуфабрикатов выбирают, исходя из следующих факторов:

а) качества поступающего сырья (колхозы и совхозы перерабатывают стандартное, главным образом нетранспортабельное сырье, годное для выработки ограниченного ассортимента продукции);

б) трудоемкости и технологической сложности изготовления продукции;

в) минимальной потребности в дефицитных, основных и вспомогательных материалах;

г) учета коммерческой конъюнктуры.

Примечание. Перечень основного ассортимента приведен в приложении 1.

3. ОСНОВНЫЕ НОРМАТИВЫ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ЧАСТИ ПРОЕКТА

КОНСЕРВНЫЕ ПРЕДПРИЯТИЯ

3 1. Расход основного и вспомогательного сырья на производство консервов определяется по нормам, указанным в приложении 2 (табл. 1—22). Нормы потерь и отходов сырья определяются по действующим технологическим инструкциям.

3 2. Коэффициент неравномерности поступления сырья в течение рабочего дня 1,3—1,7.

3 3. Проекты должны предусматривать комплексное использование сырья. В зависимости от вида отходов определяется их использование и метод переработки (приложение 3).

3.4. Плодово-ягодное пюре, фруктовые и томатные соки, концентрированные томатные продукты, предназначенные для дальнейшей переработки на проектируемом предприятии, хранят в крупных емкостях с применением метода асептического консервирования.
Плодово-ягодное пюре и фруктовые соки хранят в крупных емкостях также с применением сорбиновой кислоты.
Допускается хранение плодово-ягодного пюре и фруктовых соков-полуфабрикатов в крупных емкостях с применением сернистого ангидрида или бензойнокислого натрия.

3 5 Нормативы на мытье и стерилизацию сосудов, теплообменников и трубопроводов, стерилизацию продуктов при асептическом консервировании в крупных сосудах (полуфабрикатов фруктово-ягодных соков, пюре и томатного сока) приведены в приложениях 4—7.

3 6. Нормы расхода сорбиновой кислоты на 1 т консервной продукции приведены в приложении 8.

3.7. Температура хранения соков и пюре, обработанных консервантом, должна быть 1—25°С.

3 8. Суммарная длительность хранения томатной пульпы на сезонном предприятии, транспортировки и хранения ее до переработки не должна превышать 4 ч.
Суммарная длительность транспортировки и хранения до переработки сока-полуфабриката не должна превышать 2 ч.

КВАСИЛЬНО-ЗАСОЛОЧНЫЕ ПРЕДПРИЯТИЯ

3.9. Квасильно-засолочные пункты можно строить как самостоятельно, так и совместно с консервными предприятиями.

3.10. Расход основного и вспомогательного сырья на производство квашеной капусты, соленых огурцов и соленых помидоров приведен в приложении 2 (табл. 15, 16, 17).

3.11. Для временного хранения капусты используют крытые навесы легкого типа с естественной вентиляцией, оборудованные разборными закромами. Капусту хранят в контейнерах и ящиках-клетках.

3.12. Квашение капусты осуществляется в дошниках (деревянных или железобетонных) вместимостью 2—20 т или в бочках вместимостью 100—300 л. Для улучшения качества продукции соление и квашение проводится в емкостях с полиэтиленовыми вкладышами.

Для более целенаправленного и интенсивного брожения применяют квашение капусты с внесением чистых культур молочнокислых бактерий.

3.13. Для сохранения качества продукции красные томаты рекомендуется солить в бочках вместимостью 25—50 л; бурые — в бочках до 150 л; огурцы и зеленые томаты — в бочках вместимостью 25—300 л.

3.14. Концентрация солевого раствора для засолки огурцов и томатов в зависимости от способа хранения приведена в приложении 9.

3.15. Ферментация огурцов и томатов проводится на площадках, которые могут быть бетонированными, асфальтобетонными, мощенными брусчаткой или клинкером. Размер площадок должен обеспечивать размещение необходимого количества бочек для ферментации огурцов и томатов в течение 48 ч.

3.16. Оптимальная температура хранения квашеной капусты, соленых огурцов и томатов от —2° до +2°С. Хранить соленую продукцию можно в ледниках, траншеях, подвалах и водоемах. Для хранения 1 т соленой продукции в траншеях со льдом необходимо 300—400 кг льда. Размеры траншеи: глубина 1 м, ширина по дну 4 м, ширина по верху 4,5 м.

3.17. На одну тонну продукции в бочковой таре необходимо 2 м³ объема помещения. При хранении бочек с продукцией в водоемах на каждые 100 бочек необходимо огородить сваями 18 м² площади водоема.

Высота слоя воды над бочками должна быть не менее 0,6 м.

3.18. Яблоки мочат в контейнерах с полиэтиленовыми вкладышами и в полиэтиленовых бочках. Тару подготавливают в соответствии с Временной технологической инструкцией по расфасовке консервной продукции в деревянную тару с применением полиэтиленовых вкладышей (Сборник технологических инструкций, т. 1, «Пищевая промышленность», М., 1977).

3.19. Яблоки, переложенные специями и залитые рассолом, подвергаются ферментации при температуре воздуха 22—26°С в течение 24—36 ч до накопления 0,3—0,4% молочной кислоты в рассоле. Хранят моченые яблоки в охлаждаемых складах при температуре от +1° до +3°С.

СУШИЛЬНЫЕ ПРЕДПРИЯТИЯ

3 20. Расход сырья на производство сушеных плодов и овощей приведен в приложении 2 (табл. 17).

3 21. Нормы технологических режимов обработки сырья после мойки и резки плодов и овощей перед сушкой приведены в приложении 10.

3 22. Сушка плодов в естественных условиях (солнечная сушка) длится 5—15 дней.

Нормы раскладки сырья на 1 м² сушильного сита приведены в приложении 11. Продолжительность сушки плодов и овощей приведена в приложении 12.

3.23. Потребная площадь и количество сит при солнечной сушке на 1 т сухих плодов приведены в приложении 13.

3 24. После сушки проводят выравнивание влажности в специальных ларях или ящиках в течение 2—5 суток. Вместимость ларей предусматривается до 200 кг.

3.25. Количество влаги в готовом продукте, %: слива — 25, вишня — 19, абрикосы — 19, чернослив — 25, груши — 24, курага — 21, яблоки — 20, урюк — 16, картофель 8—12, капуста сушеная 8—14, лук — 8—14, морковь — 8—14, свекла 8—14, белые коренья — 8—14.

3.26. Хранят сухие фрукты и овощи в сухих помещениях при температуре 5—20°С и относительной влажности не более 70%.

ПРЕДПРИЯТИЯ ПЛОДОВО-ЯГОДНОГО ВИНОДЕЛИЯ

3.27. Расход сырья и основных материалов на производство плодово-ягодного вина и виноматериалов определяется в соответствии с продуктовым расчетом, методика которого утверждена МПП СССР 15 июля 1969 г.

3.28. Коэффициент неравномерности поступления сырья в течение рабочего дня — 1,4.

3 29. Основанием для расчета продуктов является задание на проектирование, принятые технологические схемы производства и нормы выхода продуктов, отходов и потерь при переработке плодов и ягод (приложения 14, 15, 16).

3.30. Специфические свойства, которыми отличаются различные типы вин, зависят главным образом от вида плодово-ягодного сырья, технологических приемов его переработки на виноматериалы и дальнейшей обработки их при доведении до кондиции готовых вин.

3 31. Технологические схемы переработки плодов и ягод на сброженно-спиртованные, спиртованные соки, сидр и вино приводятся в приложении 17.

3.32. Продолжительность технологических операций при приготовлении плодово-ягодных вин приведена в приложении 18.

3.33. Нормы потерь при обработке виноматериалов приведены в приложении 19.

3.34. Нормы потерь при хранении и выдержке виноматериалов и вин приводятся в приложении 20.

3.35. Снижение спиртуозности крепленых вин в процессе обработки и выдержки учитывается при купажах соответствующим увеличением содержания спирта. Нормы потерь (снижение) спиртуозности виноматериалов приведены в приложении 21.

3.36. Нормы расхода и запаса вспомогательных материалов для производства вина приведены в приложениях 22, 23.

3.37. Спиртохранилище на винодельческих предприятиях устраивается, как правило, открытого типа. Закрытый тип спиртохранилищ допускается в исключительных случаях, при соответствующем обосновании или указании в задании на проектирование.

3.38. Вместимость резервуаров для хранения спирта рассчитывается на годовую потребность спирта для приготовления сброженно-спиртованных и спиртованных соков и крепленых вин.

3.39. При открытых спиртохранилищах во избежание повышенных потерь спирта необходимо предусматривать светлую защитную покраску наружных поверхностей и орошение резервуаров для их охлаждения в летнее время.

Нормы естественной убыли спирта при хранении, перемещениях и транспортировке приведены в приложении 24.

3.40. Плодово-ягодные виноматериалы в зимний период следует хранить при температуре выше точки замерзания каждого типа вина, но не ниже —8°С.

Температуры замерзания вин и виноматериалов приведены в приложениях 25, 26.

Нормы метеорологических условий, технологических режимов производственных помещений приведены в приложении 27.

3.41. Для южных районов страны возможно проектировать заводы первичного виноделия облегченного типа с открытыми винохранилищами из крупных металлических резервуаров.

ТАРА

3.42. Потребность в оборотной ящичной таре и контейнерах для транспортировки плодового и овощного сырья определяется по максимальному суточному поступлению сырья в ящиках и контейнерах с учетом цикла оборота тары 5 суток.

Техническая характеристика ящиков и поддонов, применяемых для транспортировки сырья, приведена в приложениях 28, 29.

3.43. При расчетах потребностей в наружной таре для консервов в стеклянных банках и вина принимается, что 75% консервов упаковывают в деревянные ящики, а 25% — в картонные; 50% вина в деревянные, а 50% — в ящики из синтетических материалов. Техническая характеристика ящиков приведена в приложениях 30, 31.

3.44. Потребность в таре для расфасовки и упаковки продукции определяется в соответствии с техническими характеристиками отдельных видов типоразмеров тары (приложение 32), а также с учетом того, что 50% потребности в банках и 100% потребности в бутылках удовлетворяется за счет возврата банок и бутылок, бывших в употреблении. Эта тара поступает на завод в деревянных ящиках, которые после ремонта используются для упаковки готовой продукции.

3.45. При определении потребности в стеклянной таре учитывается также бой и щербление ее во время транспортировки, хранения и обработки. Нормы боя стеклотары приведены в приложении 33.

3.46. Для расфасовки квашеной, соленой и моченой продукции используется бочковая тара согласно ГОСТ 8777—74 и ГОСТ 248—75 (приложения 34, 35).

Нормы расхода бочковой тары на 1 т соленых овощей приведены в приложении 36.

3.47. Упаковка, маркировка, хранение и транспортировка сухих фруктов производятся в соответствии с ГОСТ 12003—76. Потребное количество тары на упаковку 1 т сухих фруктов и овощей приведено в приложении 37.

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ПО СОСТАВУ И ПОДБОРУ ОБОРУДОВАНИЯ

3.48. Выбор и расчет основного технологического оборудования в колхозно-совхозных предприятиях производится в соответствии с техническими нормами производительности оборудования и объемами перерабатываемого сырья, обусловленными графиком его поступления. При этом следует учитывать применение новейшей технологии производства и универсальность использования оборудования. Техническая характеристика используемого оборудования приведена в приложении 38.

3.49. При разработке проектов плодоовощеперерабатывающих предприятий следует учитывать комплектную поставку колхозам и совхозам оборудования технологических линий в соответствии с Каталогом заказных спецификаций оборудования для комплектной поставки технологических линий предприятиям малой мощности по переработке плодоовощной продукции в колхозах и совхозах. (М., 1980 г., МСХ СССР) (приложение 39).

3.50. При комплектовании технологических линий подбор машин и оборудования должен ориентироваться на производительность ведущего оборудования:

линия фруктовых соков .	прессы
линия компотов и натуральных консервов . .	стерилизаторы
линия концентрированных томатопродуктов . . .	выпарные станции
линия варенья, джемов, повидла	варочная аппаратура
линия томатного сока . .	томатно-соковые агрегаты
линия производства вина .	емкости

3.51. Оборудование предприятий, действующих сезонно, по окончании сезона переработки должно быть законсервировано.

3.52. Кроме выбора и расчета технологического оборудования, требуемого для выполнения производственной программы, технологическая часть проекта должна предусматривать подбор оборудования для централизованного приготовления и распределения по потребителям моющих и дезинфицирующих растворов. Для промывания инвентаря и оборудования следует применять моющие средства, разрешенные Министерством здравоохранения для пищевой промышленности. Норма расхода моющих и дезинфицирующих веществ приведена в приложениях 40 и 41.

3.53. Для расчета нестандартизированного оборудования, а также других расчетов используют характеристики сырья и материалов, приведенные в приложениях 42, 43, 44, 45.

3.54. Аппаратура, оборудование и инвентарь должны быть изготовлены из материалов, разрешенных к применению в пищевой промышленности Министерством здравоохранения СССР Внутренние части машин, соприкасающиеся с пищевой продукцией, окрашивать запрещается.

3.55. Потребность производственных цехов в оргтехоснастке определяется для каждой технологической линии в зависимости от принятой в проекте технологической схемы и схемы механизации. В приложении 46 приведен примерный набор средств оргтехоснастки для линии производства компотов из косточковых плодов.

3.56. Машины и аппараты, являющиеся источником шума (сепараторы, центробежные насосы, компрессоры и т. д.), не должны создавать шума, превышающего допустимый уровень. Установка таких машин и аппаратов проектируется на отдельных фундаментах, не связанных с фундаментами здания.

3.57. При определении потребности в вертикальных стерилизаторах периодического действия (автоклавах) для укрупненных расчетов применяется следующая вместимость одной сетки:

Банки по ГОСТ 5717—70	Число банок при укладке рядами
1—82—500	435
1—82—1000	250
1—82—2000	115
1—82—3000	55

3.58. Расстояние между осями автоклавов (стерилизаторов) принимается в ряду между аппаратами 2 м, между рядами аппаратов 3,5 м. Высота автоклавов над уровнем пола должна быть не менее 0,8 м (до фланца крышки автоклава).

3.59. При расчете потребности в наполнителях, закаточных и моечных машинах для тары сменная производительность принимается с применением коэффициента 0,8.

3.60. Коэффициент использования винодельческого оборудования — 0,7.

3.61. Необходимая вместимость винохранилища рассчитывается на хранение 80% виноматериалов. При расчете в общий баланс включается также вместимость бродильных и отстойных резервуаров. Купажные резервуары при расчете общей вместимости учитывают с поправочным коэффициентом 0,7.

3.62. Горизонтальные резервуары устанавливают в два яруса.

3.63. Вместимость отдельных резервуаров подбирают в зависимости от мощности предприятия и вырабатываемого ассортимента. При расчете вместимости принимается следующий коэффициент заполнения:

для бродильных резервуаров	0,85
для отстойных резервуаров	1,00
для резервуаров винохранилищ:	
при хранении	1,00
при эгализации и купаже	0,7

3.64. Резервуары для спирта устанавливают на ленточные фундаменты. Фундаменты под резервуары должны иметь высоту не менее 1,2 м от поверхности, чтобы обеспечить надежный осмотр швов днища резервуаров.

3.65. При проектировании винодельческих предприятий предусматривается один из двух типов приемно-отпускных отделений для спирта:
для приема и отпуска спирта на железную дорогу;
для приема и отпуска спирта на автотранспорт.
Спирт по железной дороге перевозят в цистернах вместимостью 12, 25 и 50 т.
Автотранспортом спирт перевозят в автоцистернах-мерниках вместимостью 3 м³. Перевозка спирта в бочках не предусматривается.

3.66. Прием спирта из железнодорожных цистерн и отпуск его осуществляются при помощи специальных приемных устройств, устанавливаемых у полотна железной дороги.

3.67. Прием и отпуск спирта производится по объему через мерники первого класса точности.

3.68. Приемные устройства, мерники, насосы и трубопроводы должны быть отдельными для спирта-сырца, спирта-ректификата, виноматериалов.

3.69. Схема спиртохранилища и приемо-отпускного отделения должна предусматривать возможность опорожнения всех трубопроводов от перекачиваемого продукта. Для слива продукта из трубопроводов и насоса устанавливают отдельные сборники.

3.70. Для перекачивания спирта применяют центробежные насосы с взрывобезопасными моторами. Допускается установка моторов открытого типа при расположении их в отдельном изолированном помещении.

3.71. Спирт в спиртохранилище и из спиртохранилища на производство перекачивают по стационарным воздушным спиртопроводам, уложенным на опорах на высоте не менее 5 м от поверхности земли и с уклоном, равным 0,006, в сторону приемо-отпускного отделения. Спиртопроводы изготавливают из бесшовных стальных труб.

3.72. Потребность в производственной площади в квадратных метрах на 1000 дал виноматериалов в зависимости от типа тары приведена в приложении 47.

3.73. При размещении оборудования необходимо предусматривать:
основные проходы в местах постоянного пребывания работающих и по фронту обслуживания оборудования (между наиболее выступающими частями оборудования) — шириной не менее 1,5 м;
между стеной и оборудованием — не менее 1,0 м;
проходы между аппаратами, а также аппаратами и стенами помещений при необходимости кругового обслуживания — шириной не менее 1,0 м;
расстояние между резервуарами — не менее 0,3 м;
проходы у оконных проемов, доступных с уровня пола или площадки — шириной не менее 1,0 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 определяется условиями обслуживания насосов;
при размещении прямоугольных аппаратов длиной свыше 1,0 м вдоль стены зданий расстояние между стеной и аппаратом следует принимать не менее 0,8 м;

проходы от электрощитов до выступающих частей оборудования — не менее 1,25 м;
расстояние от верха резервуаров до выступающих конструкций покрытий — не менее 0,4 м;
расстояние между верхом резервуара и нижней поверхностью плит — не менее 1,0 м.

3.74. Если обслуживаемое оборудование (аппараты, приборы, арматура и пр.) расположено на высоте более 1,5 м, для доступа к нему должны быть устроены стационарные лестницы и площадки с ограждениями.

3.75. Площадки, расположенные на высоте 0,5 м и более над уровнем пола, а также ведущие к ним лестничные и переходные мостики должны быть со всех сторон ограждены перилами высотой не менее 0,9 м, со сплошной зашивкой их снизу бортом на высоту не менее 0,15 м.

3.76. Лестницы должны быть снабжены перилами. Ширина лестницы должна быть не менее 0,7 м, а если по ней возможна переноска тяжестей — не менее 1,0 м; шаг ступеней должен быть не более 0,25 м, а ширина — не менее 0,12 м. Уклон лестниц должен быть не более 60°.

МЕХАНИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ, ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫХ И ТРАНСПОРТНО-СКЛАДСКИХ РАБОТ

3.77. Проектирование перерабатывающих предприятий должно обеспечить механизацию технологических процессов путем применения технологических поточных линий по подготовке и переработке плодов и овощей, удалению отходов, подготовке и проведению вспомогательных технологических операций.

3.78. Число и виды подъемно-транспортного оборудования для механизации операций по перемещению и складированию грузов на сырьевой площадке, в складе готовой продукции, в складе основных и вспомогательных материалов и других складах определяют на основе схемы движения внутризаводского транспорта, схемы укладки грузов и допускаемых размеров штабелей этих грузов при механизированном способе укладки. Укрупненные нормы складирования сырья приведены в приложении 48.

3.79. Средняя норма укладки готовой продукции (в туб) на 1 м² площади склада с учетом проездов для электропогрузчиков и проходов для обслуживания при пакет-поддонном методе формирования штабеля приводится в приложении 49.

3.80. При использовании подъемно-транспортного оборудования периодического действия (погрузчики, штабелеры, тележки и т. п.) ширина проезда принимается равной габаритам груженых транспортных средств плюс 0,8 м при одностороннем движении, а при встречном — не менее двойной ширины груженого транспорта плюс 1,5 м.

3.81. Для гидравлического транспортирования томатов, яблок, картофеля и корнеплодов применяют безнапорные и напорные установки, расчет которых производится на основании исход-

ных данных, приведенных в приложении 50. При оборотном использовании воды принимают добавку в размере 20%. Радиус закругления — не менее 3 м. Уровень дна желоба в конце гидротранспортера должен быть выше уровня воды в моечной машине не менее чем на 200 мм Соединение гидротранспортера непосредственно с моечной машиной не допускается, между ними устанавливают металлическую решетку для удаления загрязненной воды.

Начальная скорость воды, поступающей в желоб, принимается не менее 2,5 м/с.

Для транспортирования корнеплодов, картофеля и плодоовощных отходов применяют напорные установки, оборудование которых подбирают по расчетам.

3 82 При применении в проектах конвейеров необходимо соблюдать следующие требования:

скорость движения лент инспекционных транспортеров принимают не более 6,9 м/мин, укладочных — 10 м/мин,

роликовые конвейеры для передвижения тарно-упаковочных грузов должны иметь уклон 2—5°, радиус закругления — не менее 2 м, ограждения с двух сторон — не менее 150 мм,

длина рабочего места при применении подсобных противней и тазов должна быть равной 1,4 м, без их применения — 0,8 м;

расстояние между отдельными приставками-столами должно быть 0,6 м;

расстояние между параллельно расположенными конвейерами должно быть при проезде тележек и электрокар не менее 2,5 м и без проезда тележек и электрокар — 1,8 м;

расстояние между конвейером и стеной при наличии рабочих мест между ними должно быть не менее 1,5 м, при отсутствии их — не менее 1,0 м;

высота конвейера и столов при ручной обработке сырья принимается равной 0,8 м, угол наклона ленточных конвейеров не должен превышать 30°;

расстояние между дробильно-прессовой линией и стеной — не менее 1,4 м;

расстояние от движущихся частей машин до стен — не менее 0,8 м;

расстояние между параллельно стоящими дробильно-прессовыми линиями — не менее 1,5 м.

3 83 Минимальное расстояние от пола до крюка тельфера, находящегося в верхнем положении, должно быть не менее 3 м, радиус закругления монорельса для тельфера должен быть не менее 1,5 м.

3 84. Места загрузки элеваторов оборудуют загрузочными бункерами, высота которых от уровня пола или площадки должна быть не менее 1,0 м.

3 85 Для ориентировочных расчетов при проектировании комплексной механизации ПРТС работ пользуются следующими данными: в одном пакет-поддоне со стеклянной тарой размещается 768 банок вместимостью 0,5 л; размеры в плане 1200×800 мм.

ПОТРЕБНОСТЬ В ПАРЕ, ВОДЕ, ХОЛОДЕ И ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

3 86. Потребность предприятия по переработке плодов и овощей в паре, электроэнергии и воде определяется по показателям, приведенным в приложениях 51, 52, 53 и другим материалам настоящих норм.

3.87. Потребность в холодной воде и искусственном холоде на охлаждение продуктов и обработку их холодом определяется теплотехническими расчетами в зависимости от начальных и конечных температур хладоагентов и продуктов, типов материала и изоляции оборудования, а при охлаждении бродящего сусла — количеством тепловыделений в результате сбраживаемого сахара. Температура хладоагента и продуктов приведена в приложении 54.

ШТАТЫ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ РАБОЧИХ, ИТР И СЛУЖАЩИХ

3.88. Штат производственных рабочих определяется в соответствии с производственной программой предприятия, графиком его работы, типовыми нормами выработки и времени на работы в подсобных производствах и промыслах колхозов и совхозов, утвержденными МСХ СССР (М., «Колос», 1977). Квалификационный перечень рабочих основного производства и санитарная категория по профессиям приведены в приложении 55.

3.89. Общая численность руководящих работников, специалистов и обслуживающего персонала устанавливается в соответствии с приказом МСХ СССР № 282 от 26.10.1977 г. и в зависимости от численности среднегодовых работников и годового плана производства консервов, соков и виноматериалов:

а) на предприятиях, имеющих среднегодовую численность работающих до 40 человек:
по одной единице на каждых 10 работающих;
по одной единице на каждые 1000 туб годового плана производства консервов и соков;
по одной единице на каждые 50 тыс. дал годового плана производства вина и виноматериалов.

б) на предприятиях, имеющих среднегодовую численность работающих более 40 человек:
по 2 единицы на производство независимо от его размеров;
по одной единице на каждых 20 работающих;
по одной единице на каждые 1000 туб годового плана производства консервов;

по одной единице на каждые 50 тыс. дал годового плана производства вина и виноматериалов.

3 90. Наименование должностей, которые могут быть введены в штаты консервных, винодельческих и других предприятий по переработке плодов и овощей, приведено в приложении 56.

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЛАБОРАТОРИИ

3.91. Лаборатории размещаются в главном производственном корпусе. Все кабинеты лаборатории следует располагать на одном этаже, лучше на северной стороне здания.

3.92. В лабораторных комнатах должна быть проводка электроэнергии, газа, воды холодной и горячей, пара, канализация и вентиляция.

3.93. Состав помещений, площади лабораторий принимаются в соответствии с приложением 57.

3.94. Лаборатория оснащается оборудованием и инвентарем, согласно приложениям 58 и 59.

3.95. Штат лаборатории зависит от мощности предприятия и ассортимента выпускаемой продукции в соответствии с приказом МСХ СССР № 282 от 26.10.1977 г. (приложение 56).

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ И ПРОМЫШЛЕННАЯ САНИТАРИЯ

3.96. При проектировании основных и вспомогательных производств необходимо учитывать правила и нормы по охране труда, технике безопасности и производственной санитарии как отраслевых, так и общих по народному хозяйству.

4. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНОЙ ЧАСТИ ПРОЕКТА

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН И ТРАНСПОРТ

4.1. Участок под строительство предприятий необходимо выбирать с учетом проектов планировки и застройки сельских населенных мест, максимально используя при этом возможность создания единой системы бытового и других видов обслуживания работающих, кооперирование подъездных дорог, головных инженерных сооружений и коммуникаций, а также подсобно-вспомогательных сооружений и служб.

4.2. Учитывая рост сырьевой базы, предприятия располагают на выбранной территории так, чтобы обеспечить последовательную очередность их строительства и возможность дальнейшего расширения.

4.3. Плотность застройки предприятия должна быть не менее 50%.

4.4. Здания и сооружения, технологически связанные между собой и имеющие общий внутрицеховой транспорт, блокируют в одном здании или размещают на смежных участках с минимально допустимыми санитарными и противопожарными разрывами, кратными строительному модулю основных зданий.

4.5. На территории предприятия, кроме основных и вспомогательных зданий и сооружений, предусматривают: площадки для очистки от грязи, мусора и пыли после каждого оборота всех видов тары и транспорта, предназначенных для перевозки сырья и готовой продукции, а также для периодической промывки их сильной струей воды из шланга. На этой же площадке периодически пропаривают и дезинфицируют раствором хлорной извести оборотную тару для плодоовощного сырья. Размер площадок определяют, пользуясь данными расчета потребности в ящичной таре и транспорте в период максимального поступления сырья на завод.

4.6. При проектировании генеральных планов предприятий следует предусматривать возможность размещения технологического оборудования, используемого сезонно (в теплый период) на сырьевых площадках производственных корпусов. При этом ширину платформы по фронту приемки сырья возле сырьевой площадки принимают не менее 4 м.

Планировочным решением генерального плана необходимо исключить возможность пересечения сырьевых площадок людскими потоками.

4.7. Учитывая влияние температурно-влажностного режима на сохранность сырья для зданий и сооружений в III и IV климатических районах, следует принимать широтную ориентацию зданий, а сырьевых площадок в пределах 345—45°. Не допускается ориентировать здания и сырьевые навесы в III и IV климатических районах в секторе 200—290°.

4.8. Решение генеральных планов предприятий и комплексов следует осуществлять с учетом требований унификации планировочных элементов (проездов, дорог, разрывов и т. д.). При этом разбивочные оси противостоящих зданий, как правило, должны совпадать. Это позволит при наращивании мощности перейти от павильонной застройки к блочной путем проектирования и строительства «вставок».

4.9. Покрытие проездов, площадок для хранения сырья, топлива, тары, отходов, для санитарной обработки транспорта и тары, а также площадок перед складами сырья (сырьевыми площадками) предусматривается асфальтобетонное.

4.10. Ширина проезжей части дорог к производственным корпусам должна быть не менее 6 м, а прочих дорог с односторонним движением автомобилей — 3,5 м.

Ширина дорожек для пешеходов должна быть не менее 1,0 м. Покрытие дорожек выполняется из асфальта, бетона, плиток или других твердых материалов.

4.11. Максимальный уклон проезда для движения авто- и электропогрузчиков не должен превышать 6°.

4.12. Расстояние от открытых сырьевых площадок, складов стеклотары, производственных помещений до складов твердого топлива и золы должно быть не менее 30 м.

4.13. На свободных площадках между зданиями и сооружениями устраивают газоны, цветники, сажают кустарники и деревья (не рекомендуется для посадки тополь).

ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ РЕШЕНИЯ

4.14. Все производственные, подсобные и складские помещения следует блокировать в одном здании.

4.15. Здания и сооружения вспомогательного назначения (склады ящичной и стеклотары, мастерские по ремонту тары, пункты зарядки аккумуляторных погрузчиков и т. д.) должны, как правило, размещаться в одном здании.

4.16. Отделение подготовки и мойки стеклянной тары, а также станции централизованного приготовления моющих и дезинфицирующих растворов размещаются в отдельных помещениях.

4.17. В производственных цехах предусматривают помещения для суточного запаса основных и вспомогательных материалов, хранения производственного (6 м²) и уборочного (6 м²) инвентаря, а также помещение для дежурного персонала (6—9 м²). Эти помещения выделяют из общего объема производственного цеха сетчатыми перегородками.

4.18. Внутренняя отделка помещений принимается согласно приложению 60.

4 19 Помещения вспомогательного назначения необходимо проектировать, как правило, встроенными блоками с приближением их к участкам технологического оборудования, для обслуживания которых они предназначены, при этом:
вспомогательные помещения, обслуживающие отдельный технологический участок, размещаются в блоке с этим участком параллельно технологической линии (размещение в параллельном пролете);
вспомогательные помещения, предназначенные для осуществления технологической связи между различными производственными участками, целесообразно включать в технологическую схему и размещать поперек пролетов здания, образуя самостоятельные технологические секции.

4.20. Цехи по переработке плодов и овощей блокируют по следующим схемам:
линейная (основная), то есть последовательное размещение взаимосвязанных секций предприятий, имеющих тесную технологическую связь, по продольной оси зданий;
параллельная схема — для секций, не имеющих тесной технологической связи или имеющих разомкнутую технологическую связь (технологические трубопроводы, напольный транспорт, пневмотранспорт и т. д.). При таком блокировании объединяются в технологические блоки производственные секции: отделения подготовки сырья, склады сырья, вспомогательных материалов, вспомогательные производства и помещения.

4 21. Ограждающие конструкции, отопление и вентиляцию зданий сезонных предприятий проектируют с учетом условий эксплуатации летом и в холодный период сезона переработки по климатическим характеристикам в соответствии с самым жарким и самым холодным месяцами сезона.

4.22. Типовой проект сезонного здания должен содержать таблицу с перечнем солнцезащитных мероприятий для каждого ограждения в соответствии с зоной строительства при наиболее выгодной ориентации здания.

4 23. Применение регулируемых стационарных или съемных затеняющих устройств для светопрозрачных ограждений обязательно. При консервации зданий предприятия в конце сезона затеняющие устройства должны быть сняты или полностью открыты.

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЦЕХИ

4.24. Производственные цехи предназначены для выполнения всех операций основного технологического процесса. Планировка производственного цеха должна предусматривать технологическую последовательность и поточность производственного цикла без взаимного пересечения транспортных потоков с минимальной протяженностью коммуникаций.

4 25 Покрытия полов проектируются из керамических плит толщиной 10—13 мм, асфальтобетонные, из линолеума и мозаичные (терраццо). Покрытия из керамических плит по прослойке из цементно-песчаного раствора проектируют во всех производственных помещениях, кроме отделений приготовления маринадной заливки и стерилизационных отделений с автоклавами периодического действия; в отделении приготовления

маринадной заливки проектируется покрытие из керамических плит по прослойке из раствора на жидком стекле с уплотняющей добавкой; в автоклавных отделениях проектируют мозаичные (терраццо) покрытия общего назначения; покрытия асфальтобетонные общего назначения проектируют на сырьевых площадках, в складских помещениях, ремонтных мастерских, вентиляционных камерах, тарных цехах и помещениях для хранения продукции в крупных емкостях (в том числе в асептических условиях); покрытия из линолеума проектируют в административных помещениях и лабораториях.

4.26. Уклон к трапам для стока вод должен составлять для цементных и асфальтовых полов 2%, а для остальных — 1%.

4.27. Приямки для автоклавов делаются проходные крытые. Глубина приямков при установке двухкорзиночных автоклавов — 1,8 м от уровня пола до выступающих конструкций перекрытий приямков. По периметру перекрытий приямков обязательно делают бортики высотой 3—4 см. Необходимо предусматривать трапы для удаления воды со дна приямка.

4.28. Отделение мойки стеклотары должно быть изолировано от общего производственного помещения. При отделении мойки должно быть предусмотрено теплое помещение на односуточный запас стеклотары.

4.29. Отделение спиртования на винодельческих предприятиях необходимо проектировать в отдельном помещении с выходом непосредственно наружу в соответствии с требованиями СНиП: «Противопожарные нормы проектирования зданий и сооружений», СН «Склады нефти и нефтепродуктов. Нормы проектирования», СН «Указания по проектированию и устройству молниезащиты зданий и сооружений», «Правила защиты от статического электричества в производствах химической промышленности», М., 1972; «Правила защиты от статического электричества и вторичного проявления молний в промышленности», М., 1966; «Правила устройства электроустановок (ПУЭ)», М., 1978.

4.30. Углы колонн прямоугольного сечения, около которых двигаются тележки, погрузчики и т. п., защищают от ударов угловой сталью на высоту 1,0 м.

4.31. Низ оконных проемов должен быть на высоте не менее 1,0 м от уровня пола.

4.32. Проемы в стенах, а также люки и вентиляционные отверстия должны быть приспособлены для крепления металлических сеток.

4.33. Во всех помещениях не менее $^1/_3$ оконных проемов должно быть обеспечено фрамугами или форточками. Форточки устраивают на высоте не менее 2 м, фрамуги должны открываться сверху вниз.

4.34. В зданиях перерабатывающих предприятий необходимо предусматривать: ограждающие конструкции без пустот из материалов, не разрушаемых грызунами; сплошные и без пустот полотна наружных дверей, ворот и крышек люков; устройства в заполнениях оконных проемов для крепления съемных сеток в местах открывающихся створок и фрамуг; устройства для закрывания отверстий каналов систем вентиляции и ограждения стальной сеткой (с ячейками не более 12×12 мм) вентиляционных отверстий в стенах и в воздухово-

дах, расположенных в пределах высоты 0,5 м над уровнем пола, и окон подвальных этажей.

В проектах необходимо предусматривать указания о тщательной заделке отверстий для трубопроводов (в стенах, перегородках, перекрытиях) и сопряжений ограждающих конструкций помещений (внутренних и наружных стен и перегородок между собой и с полами или перекрытиями).

СЫРЬЕВЫЕ ПЛОЩАДКИ

4.35. Сырьевые площадки включаются в состав площадей производственного корпуса. Они служат для кратковременного хранения и взвешивания сырья.

4.36. Размеры сырьевых площадок определяют, исходя из следующего:

а) предельных сроков хранения на сырьевой площадке овощного и фруктового сырья (приложение 61);

б) максимальной суточной потребности предприятия в сырье; из суточной потребности предприятия в сырье исключается сырье, доставляемое в виде полуфабрикатов с пунктов первичной переработки. В этом случае размеры сырьевой площадки определяются с учетом размещения на них приемных устройств для разгрузки цистерн с полуфабрикатами;

в) нормы складирования сырья на 1 м² площади пола (приложение 48);

г) площадей, занятых технологическим оборудованием с учетом его обслуживания.

4.37. Сырьевые площадки проектируют преимущественно открытыми (навесы), высотой не менее 3,6 м, из легких конструкций, с асфальтовым полом на отметке не менее +0,2 м от уровня грунта прилегающей территории. Допускается обшивать сырьевые площадки с одной или нескольких сторон. Размещают сырьевые площадки с учетом поточности технологического процесса.

4.38. Ширина платформы по фронту приемки сырья возле сырьевых площадок должна быть не менее 4 м. Двери, выходящие на сырьевую площадку, пакгаузного типа или двухстворчатые. Ширина дверных проемов принимается не менее 2 м, высота — не менее 2,4 м.

ЦЕХИ И СКЛАДЫ ДЕРЕВЯННОЙ ТАРЫ

4.39. Цехи по изготовлению деревянной тары проектируются для ремонта ящиков, поступающих на завод с возвратной стеклянной тарой, ремонта сырьевых ящиков и контейнеров, изготовления новых сырьевых ящиков в объеме до 20% годовой потребности, изготовления упаковочной тары в объеме до 25% годовой потребности и для ремонта бочек. Ящичную тару предусматривается изготавливать из комплектов.

4.40. Склады для хранения ящичной тары (деревянной) устраивают под навесом, а для деревянной ящичной нестроганой тары — на открытых асфальтовых площадках.

4.41. Бочки и разобранные бочкокомплекты хранят под навесом. Площадь склада бочек рассчитывают на хранение 100% потребности предприятия. Допускается временное хранение бо-

чек (не более 10 суток) на открытых площадках, при этом они должны быть предохранены от влаги и прямых солнечных лучей. Для защиты от косых дождей, снежных заносов и воздействия солнечных лучей открытые навесы должны быть дополнены укрепленными на столбах и стойках боковыми козырьками с вылетом не менее 110 см.

4.42. Площадь склада ящиков и картонной тары рассчитывают на хранение 50% сезонной потребности предприятия. При определении площади склада учитывают, что при ручной штабелевке высота штабеля ящиков не должна превышать 3 м, при механизированной штабелевке (с применением ящичных поддонов, контейнеров, электро- и автопогрузчиков и других погрузочных механизмов) высота штабеля не должна превышать 5 м. Общая площадь группы штабелей ящичной тары под навесом или на открытых площадках должна быть не более 500 м². Противопожарные разрывы между группами штабелей должны быть не менее 18 м, как и между зданиями V степени огнестойкости, согласно данным таблицы 3 главы СНиП «Генеральные планы сельскохозяйственных предприятий. Нормы проектирования». Склад ящичных комплектов рассчитывается на хранение 10% суммарной годовой потребности предприятия для замены 25% деталей сырьевых ящиков; 10% деталей ящиков, поступающих с возвратной стеклянной тарой, и для изготовления 100% крышек для этих ящиков. Норма укладки ящичных комплектов и клепки с учетом проходов — 2,5 м³ на 1 м² площади пола. Площадка для контейнеров и поддонов рассчитывается на хранение 50% потребности предприятия в контейнерной таре и поддонах.

СКЛАДЫ ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ

4.43. Склады готовой продукции рассчитывают на хранение 40—80% вырабатываемой продукции в зависимости от условий реализации и режима работы предприятия.

4.44. В складах готовой продукции предусматривают помещения площадью 12—18 м² для хранения и подготовки к уничтожению консервов, признанных негодными.

4.45. Площадь транспортных проездов и рабочих проходов принимается в размере 20% площади, занимаемой готовой продукцией.

4.46. Погрузочная платформа должна быть на одной отметке с полом склада готовой продукции и шириной не менее 4 м.

4.47. Дверные проемы в складах должны иметь ширину не менее 2 м, высоту — не менее 2,4 м.

4.48. В помещении склада готовой продукции рекомендуется устройство цементных, асфальтовых и асфальтобетонных полов.

4.49. Внутреннюю поверхность стен склада готовой продукции выполняют с подрезкой швов и окрашивают известковой краской.

4.50. Вентиляционные отверстия складских помещений закрывают металлической сеткой.

СКЛАДЫ СТЕКЛЯННОЙ ТАРЫ

4.51. Площадь склада стеклянной тары рассчитывают на хранение 75% потребности предприятия в стеклотаре.

4 52. До наступления сезона переработки стеклотару можно хранить в складе готовой продукции. Для этих целей используется до 50% складских помещений.

4 53. Для хранения стеклянной тары предусматривают склады из облегченных конструкций типа навесов, разделенные на изолированные отсеки для удобства организации учета и материальной ответственности.

4.54 Средняя норма укладки стеклянной тары на 1 м² площади склада такая же, как и для готовой продукции (см. п. 3.79).

ХОЗЯЙСТВЕННО-МАТЕРИАЛЬНЫЕ СКЛАДЫ

4.55. Для хранения основных и вспомогательных материалов, инвентаря, а также резервного оборудования и запасных частей в производственном корпусе предусматриваются хозяйственно-материальные склады. Площадь складов в зависимости от мощности предприятия составляет: для малой мощности 50—80 м², для средней мощности 70—100, для большой мощности 70—100 м².

4.56. Дезинфицирующие препараты, кислоты, щелочи хранят в отдельных помещениях в соответствии с правилами по технике безопасности и производственной санитарии для предприятий консервной и винодельческой промышленности.

РЕМОНТНЫЕ МАСТЕРСКИЕ

4.57. Ремонт технологического оборудования предприятия предусматривается в соответствии с заданием на проектирование.

4.58. Для выполнения текущего ремонта, хранения соответствующего материала и установки несложного оборудования в главном производственном корпусе предприятия необходимо предусмотреть помещение площадью 12—18 м². Полы в мастерской цементные, стены оштукатуривают и покрывают известковым раствором.

ЗАРЯДНЫЕ СТАНЦИИ

4.59. Число зарядных мест, площадь отделений, численность персонала зарядных станций определяют в зависимости от расчетного количества машин электрифицированного напольного транспорта, определяемого для двух смежных месяцев с максимальной производственной программой, в соответствии с Инструктивными указаниями по проектированию электротехнических промышленных установок. Тяжпромэлектропроект, М., 1977.

СЛУЖЕБНО-БЫТОВЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ

4 60. Бытовые помещения на колхозно-совхозных консервных и винодельческих предприятиях проектируют в соответствии с требованиями СНиП «Вспомогательные здания и помещения промышленных предприятий. Нормы проектирования» и с учетом следующих уточнений отдельных положений СНиП, обусловленных спецификой плодоовощных перерабатывающих предприятий.

4.61. Блок служебно-бытовых помещений следует размещать в здании главного производственного корпуса с таким расчетом, чтобы была исключена возможность направления основных людских потоков через сырьевые площадки и стерилизационное отделение.

4 62 При расчете бытовых помещений принимается следующий состав работающих: женщин 80%, мужчин 20%.

4 63 На предприятиях по переработке плодов и овощей проектируются общие гардеробные для всех видов одежды, ввиду того, что по условиям работы не возникает необходимости в полном (включая белье) переодевании. Хранение рабочей одежды предусматривается в одинарных открытых шкафах.

4 64 Для сезонных производств, размещаемых в отдельных зданиях из облегченных конструкций, разрешается устройство самостоятельных гардеробных с хранением уличной верхней одежды в них на крючках, из расчета по 2 крючка на каждого работающего в двух наиболее многочисленных смежных сменах. Хранение рабочей одежды предусматривается в одинарных открытых шкафах.

Остальные виды бытового обслуживания должны предусматриваться в общехозяйственных вспомогательных зданиях и помещениях.

4.65. Прачечные в составе бытовых помещений, как правило, не предусматриваются. Спецодежду стирают в прачечных хозяйств.

4 66. При проектировании бытовых помещений необходимо предусматривать комнату для медицинского осмотра площадью 12 м^2.

5. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К САНТЕХНИЧЕСКОЙ ЧАСТИ ПРОЕКТА

ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ

5.1. При проектировании систем отопления и вентиляции предприятий по переработке плодов и овощей следует руководствоваться требованиями настоящего раздела, указаниями глав СНиП: «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Нормы проектирования», «Котельные установки. Нормы проектирования», «Тепловые сети. Нормы проектирования»; СН «Санитарные нормы проектирования промышленных предприятий. Нормы проектирования», «Вспомогательные здания и помещения промышленных предприятий. Нормы проектирования» и «Здания и сооружения для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции».

5.2. В основных производственных помещениях может предусматриваться отопление воздушное, совмещенное с приточной вентиляцией; воздушное с отопительно-рециркуляционными агрегатами; водяное и паровое высокого и низкого давления с радиаторами; водяное со встроенными в строительные конструкции нагревательными элементами и стояками. В зданиях сезонных предприятий в дополнение к перечисленным можно предусматривать отопление воздушное с огневоздушными газовыми воздухонагревателями; газовое с инфракрасными излучателями; лучистое с высокотемпературными темными излучателями, расположенными под потолком.

5.3. В качестве нагревательных приборов применяют радиаторы и гладкие трубы, а также греющие панели.

5.4. Внутренние температуры воздуха производственных помещений для расчета отопления, ограждающих конструкций и вентиляции принимаются согласно данным, приведенным в приложениях 27, 62.

5.5. Склады материальные, стеклянной, деревянной, картонной тары, ящиков и упаковочных материалов не отапливаются.

5.6. Для расчетов наружных ограждающих конструкций, отопления и вентиляции относительную влажность воздуха во всех производственных помещениях в холодный и переходный периоды принимать равной 60%. Для расчета в теплый период года относительная влажность воздуха не нормируется.

5.7. Метеорологические условия для производственных помещений принимаются согласно данным главы СНиП «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Нормы проектирования» и СН «Санитарные нормы проектирования промышленных предприятий». Тепловой режим в помещении сезонных предприятий в холодный период года следует принимать по приложению 62.

5.8. Вентиляция производственных помещений проектируется механическая и естественная (приточно-вытяжная). Воздухообмен решается из условия поглощения избыточного тепла и влаги и компенсации вытяжки, создаваемой местными отсосами. Системы вентиляции должны быть обеспечены регулируемыми жалюзийными устройствами и обводными воздуховодами для обеспечения свободного притока наружного воздуха в помещение и его отвода для уравнивания упругостей водяного пара наружного и внутреннего воздуха в межсезонный период.

При проектировании вентиляции помещений сезонных предприятий для летнего периода следует предусматривать сквозное естественное проветривание помещений в ночные нерабочие часы, достаточное для снижения температуры ограждений и оборудования до температуры наружного воздуха.

5.9. Оборудование с тепловыделениями должно иметь местные отсосы.

5.10. Тепловыделение и количество отсасываемого воздуха принимается согласно данным, приведенным в приложении 38.

5.11. Для очистки приточного воздуха от пыли приточные установки должны быть оборудованы матерчатыми или масляными фильтрами.

5.12. Теплоснабжение зданий и сооружений предприятий по переработке плодов и овощей следует предусматривать от тепловых сетей ТЭЦ и котельных хозяйств, а при отсутствии их или в случаях обоснованной экономической целесообразности — от индивидуальных котельных. В качестве теплоносителя следует принимать горячую воду с температурой до 150° или пар. Предприятия по переработке плодов и овощей следует отнести ко II категории надежности по теплоснабжению.

ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ

5.13. Вода для технологических и хозяйственно-бытовых нужд должна соответствовать требованиям ГОСТ 28-74—73 «Вода питьевая».

5.14. Допускается использование технической воды:
в водопотребляющих аппаратах, в которых исключается непосредственный контакт воды с пищевыми продуктами (пластинчатые и трубчатые теплообменники, барометрические конденсаторы, пастеризаторы, вакуум-насосы и т. п.);
для гидротранспортеров и автоклавов при дефиците питьевой воды в районе строительства предприятия. Техническая вода, используемая для указанных целей, по бактериологическим показателям должна отвечать требованиям, предъявляемым к питьевой воде. Требования к физико-химическим показателям технической воды (жесткость, мутность и т. п.) устанавливают на основании данных заводов-изготовителей соответству-

ющего технологического оборудования. Выбор источников водоснабжения, места забора воды, а также зоны санитарной охраны источника водоснабжения подлежит в каждом отдельном случае обязательному согласованию с местными органами санитарно-эпидемиологической службы Министерства здравоохранения СССР.

5 15 Для всех водопотребляющих аппаратов, в которых исключается непосредственный контакт воды с пищевыми продуктами, нужно предусматривать, как правило, оборотное водоснабжение. Допускается повторное использование воды после мойки овощей и фруктов для первичных гидротранспортеров. Вода, применяемая в системах повторного и оборотного водоснабжения, должна подвергаться предварительной обработке с целью доведения ее бактериологических показателей до норм, предусмотренных ГОСТ 18963—73.

5.16. Расходы воды на производственные нужды и количество производственных сточных вод принимают на основании технологических расчетов с использованием показателей водопотребления оборудования, указанных в приложении 38

5.17. Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды и коэффициент часовой неравномерности принимают по СНиП «Внутренний водопровод здания. Нормы проектирования».

5.18. Расход воды на внутреннее и наружное пожаротушение зданий определяется в соответствии с действующими нормами проектирования и СНиП.

5.19. Напор воды в сети водопровода должен проектироваться на основании паспортных данных технологического оборудования. Допускается при соответствующем обосновании установка насосов-повысителей перед отдельными аппаратами, требующими высокого напора.

5.20. В производственных помещениях и на сырьевых площадках предусматривается установка кранов со смесителями, к которым подводят горячую и холодную воду для мытья помещений и оборудования К раковинам для мытья рук подводится горячая и холодная вода Число кранов со смесителями принимают с учетом радиуса действия одного шланга для мойки пола не более 10 м.

5.21. Очистку и сброс сточных вод производят в соответствии с требованиями СНиП «Канализация. Наружные сети и сооружения. Нормы проектирования», II-32—74 и «Правилами охраны поверхностных вод от загрязнения сточными водами», М., 1975. Запрещается устраивать на территории предприятия поглощающие колодцы. Метод очистки сточных вод и расположение очистных сооружений, предусмотренных не по действующим нормам, в каждом отдельном случае должны согласовываться с местными органами санэпидслужбы и другими организациями в установленном порядке.

5 22 Ориентировочный состав сточных вод для расчетов очистных сооружений приведен в приложении 63.

5 23 Внутренние водопроводные, канализационные и технологические сети сезонных производств должны быть обеспечены системой защитных мероприятий, исключающих их размораживание.

6. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ ЧАСТИ ПРОЕКТА

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

6.1. Электроснабжение и электрооборудование предприятий по переработке плодов и овощей проектируют в соответствии с требованиями: СНиП «Электротехнические устройства», «Правила устройства электроустановок (ПУЭ)», М., 1978, СН «Инструкции по проектированию электроснабжения промышленных предприятий», СНиП «Инструкции по проектированию силового и осветительного электрооборудования», СН «Инструкции по проектированию и устройству молниезащиты зданий и сооружений».

6.2. По степени обеспечения надежности электроснабжения группа электроприемников оборудования для выработки консервной продукции в герметической таре относится к потребителям II категории, а остальные потребители — к III категории. Проводки во взрывопожароопасных помещениях нужно выполнять в соответствии с «Инструкцией по монтажу электрооборудования силовых и осветительных сетей взрывоопасных зон», М., 1976.

6.3. Для электроснабжения предприятий малой мощности необходимо использовать подстанции комплексов или хозяйств, для средней и большой мощности — встроенные комплектные двухтрансформаторные подстанции, на которых следует предусматривать компенсацию реактивной мощности и учет. Число, мощность и место установки трансформаторной подстанции должны приниматься на основе технико-экономического сравнения вариантов.

6.4. При расчете мощности трансформаторов коэффициент спроса при максимальной нагрузке следует принимать равным 0,6—0,7. По видам потребителей используется следующий коэффициент спроса:

технологическое оборудование	0,40—0,50
компрессоры, насосы	0,65—0,70
вентиляторы сантехнические	0,70
зарядные агрегаты	0,80
нагревательные элементы	0,85

6.5. Классификация помещений по условиям среды и исполнения электрооборудования приведена в приложении 64.

ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ

6.6. Проектирование электрического освещения должно осуществляться в соответствии с требованиями «Правил устройства электроустановок (ПУЭ)», М., 1978; СНиП «Искусственное освещение. Нормы проектирования», СН «Инструкция по проектированию силового и осветительного электрооборудования промышленных зданий».

6.7. В одном помещении должны быть только люминесцентные лампы или только лампы накаливания. В помещениях, где требуется различать цветовые оттенки (инспекция, сортировка сырья), устанавливаются только люминесцентные лампы.

6.8. Во всех производственных помещениях, где происходят технологические процессы и операции с сырьем, материалами и консервной тарой, должны быть предусмотрены мероприятия, исключающие возможность попадания в продукт стекла от разбитых ламп.

6.9. Освещенность производственных помещений должна быть не менее освещенности, приведенной в приложении 65.

6.10. При необходимости устройства аварийного освещения для продолжения работы оно должно обеспечивать освещенность на рабочих поверхностях не менее 5% норм, установленных для этих поверхностей. Аварийное освещение для эвакуации должно обеспечивать не менее 0,5 лк на полу и ступенях лестниц. Кроме аварийного, в производственных помещениях необходимо предусматривать ремонтное освещение на пониженном напряжении (12—36 В).

АВТОМАТИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ

6.11. Проект должен предусматривать наиболее полный, экономически целесообразный охват автоматизацией основных и вспомогательных участков технологического процесса при рациональной степени централизации контроля и управления.

6.12. При применении агрегатов, машин и установок, поставляемых комплектно с оборудованием контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИП и А), допускается предусматривать автоматизацию только отдельных участков с соответствующим обоснованием экономической целесообразности.

6.13. Содержание и объем автоматизации производственных процессов определяются в зависимости от заводской комплектации приборами КИП и А оборудования, принятого в проекте. Обязательным минимумом комплектации оборудования приборами КИП и А следует считать:

а) оснащение сборников сиропов и заливок приборами для контроля и сигнализации уровня и приборами управления устройствами заполнения и опорожнения сборников;

б) оснащение вакуум-аппаратов для варки варенья, джема и повидла приборами автоматического контроля и регулирования режимов варки;

в) оснащение паромасляных печей сигнализаторами уровня раздела воды-масла и приборами автоматического контроля и регулирования температуры масла;

г) оснащение стерилизаторов периодического действия щитовыми приборами для измерения и записи температуры и местными приборами для измерения давления пара и тем-

пературы в стерилизаторах, а также устройствами для регулирования процессов стерилизации.

6.14 При выявлении объема автоматизации технологических процессов винодельческих предприятий следует руководствоваться Нормативами объема и технологического уровня автоматизации предприятий винодельческой промышленности, утвержденными МПП СССР 20 июня 1972 г.

6.15. Электродвигатели поточных технологических линий должны быть оборудованы блокировочными устройствами, обеспечивающими при остановке какой-либо одной машины остановку всех других машин на участке от начала линии до данной машины. Кроме того, линии производства жидких и пюреобразных продуктов должны иметь блокировочные устройства, предотвращающие переполнение сборных баков.

СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ

6.16. Виды связи и размещение абонентов предусматриваются согласно заданию на проектирование в зависимости от мощности предприятия и необходимого уровня автоматизации управления производственным процессом.

6.17. В проекте рекомендуется предусматривать следующие виды связи и сигнализации: телефонную, радиотрансляционную, автоматическую пожарную сигнализацию или охранно-пожарную сигнализацию, которая должна соответствовать требованиям данных главы СНиП «Складские здания и сооружения общего назначения. Нормы проектирования», «Перечня зданий и помещений МСХ СССР, подлежащих оборудованию автоматической пожарной сигнализацией», утвержденного МСХ СССР 11.08.1975 г.

6.18. Телефоны рекомендуется устанавливать у руководителей производства, на проходных, в пункте приема сырья. Репродукторы рекомендуется устанавливать во всех цехах и отделениях.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ОСНОВНОЙ ГРУППОВОЙ АССОРТИМЕНТ ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ И ПОЛУФАБРИКАТОВ, РЕКОМЕНДУЕМЫЙ ДЛЯ КОЛХОЗОВ И СОВХОЗОВ

1. Томат-пюре с содержанием 12% сухих веществ
2. Томат-паста с содержанием 30% сухих веществ
3. Сок томатный
4. Томаты натуральные
5. Огурцы консервированные
6. Кабачки консервированные
7. Маринады овощные
8. Консервы овощные закусочные
9. Салаты овощные
10. Зелень консервированная
11. Соки натуральные осветленные
12. Соки натуральные неосветленные
13. Соки концентрированные
14. Соки с мякотью
15. Компоты
16. Маринады фруктовые
17. Повидло
18. Варенье
19. Джем
20. Капуста квашеная
21. Томаты соленые
22. Огурцы соленые
23. Сушеные фрукты
24. Пюре фруктовое
25. Соки спиртованные
26. Соки сброженно-спиртованные
27. Вино плодово-ягодное натуральное
28. Вино плодово-ягодное крепленое
29. Вино плодово-ягодное шипучее
30. Сидр
31. Сок-полуфабрикат фруктовый
32. Томатная пульпа

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

НОРМЫ РАСХОДА ОСНОВНОГО И ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ

Таблица 1. **Расход сырья на производство плодово-ягодных соков**

Сок	Расход сырья на 1000 кг сока, кг				
	для натуральных пастеризованных без обработки ферментами (с обработкой ферментами)	для соков с сахаром пастеризованных		для консервированных ангидридом или бензойнокислым натрием	
				неотстоенных	отстоенных
		сырье	сахар	без обработки ферментами (с обработкой ферментами)	без обработки ферментами (с обработкой ферментами)
Айвовый	2222/2000	1600	81	—	—
Абрикосовый	—	—	—	1818/1539	2000/1667
Вишневый	1640/1539*	984	110	1471	1539
Виноградный	1561/1797**	1070	107	1443/1661*	1543/1795
Грушевый	1695	1594	61	1563	1667
Гранатовый	2632	1842	91	2084	2273
Сливянничный	1449, неосветленный 1493, осветленный	1160	81	1316	1408
Клюквенный	1449/1352	797	183	1352/1265	1408/1316
Красносмородиновый	1563	938	122	1429	1515
Крыжовниковый	1923	1154	102	1667	1818
Сливовый	1923/1755	1538	71	1613/1493	1852/1695
Черноплодно-рябиновый	2044	1225	122		—
Черносмородиновый	1852/1588	953	122	1818/1408	2000/1515
Яблочный	1787, осветленный 1668, неосветленный	1583	51	1563	1695

* С применением рисовой лузги.
** Пресс гидравлический/пресс шнековый.

Примечания. 1. При обработке мезги и сока ферментными препаратами расход ферментного препарата составляет 310 г на 1000 кг сырья. Для осветления яблочного сока требуется 310 г ферментного препарата и 100 г желатина на 1000 кг сырья.

2. Норма расхода сернистого ангидрида на 1000 кг сока — 2 кг. Норма расхода бензойнокислого натрия на 1000 кг сока — 1 кг.

3. Расход сырья *для производства плодово-ягодных соков* составлен по «Сборнику технологических инструкций по производству консервов», т. 2, Пищепром, М., 1977.

Таблица 2. Расход сырья на производство плодово-ягодных соков с мякотью

Сок	Массовая доля сухих веществ в сырье, %	Расход сырья на 1000 кг соков, кг			
		свежих плодов и ягод	полуфабрикатов		
			целых	протертых	сахара
Соки натуральные					
Сливовый	12	1266	—	—	—
Яблочный	12	1429	—	—	—
Яблочный (полученный способом центрифугирования)	—	1540*	—	—	—
Соки с сахаром					
Абрикосовый	12	658	602	532	91
Вишневый	13	844	798	—	142
Виноградный «Приморский»	15	735	—	—	127
Клюквенный	7	714	682	619	195
Персиковый	12	809	728	—	91
Сливовый из Венгерки и других темноокрашенных сортов	12	760	706	—	93
Сливовый из Ренклода	13	934	859	—	76
Черносмородиновый	10	714	641	538	178
Яблочный с сахаром	10	1357	—	—	51
Яблочный с сиропом	10	1071	—	—	102

* В том числе 300 кг используемых отходов в виде яблочного пюре.

Примечания. 1. Расход аскорбиновой кислоты на 1000 кг яблочного сока — 0,5 кг, абрикосового, сливового (из светлых сортов) и персикового — 0,3 кг, яблочного, полученного способом центрифугирования, — 0,77 кг.

2. Расход лимонной кислоты на 1000 кг сливового сока — 1,5 кг, абрикосового — 1,7 кг.

3. При малой массовой доле сухих веществ в сырье нормы расхода сырья и сахара пересчитывают.

4. Расход сырья составлен по «Сборнику технологических инструкций по производству консервов», т. 2, Пищепром, М., 1977.

Таблица 3. **Расход сырья на производство полуфабрикатов для соков с мякотью и плодово-ягодного пюре**

Сырье	Расход сырья на 1000 кг полуфабрикатов и пюре, кг	
	полуфабрикаты для соков с мякотью	
	целые плоды	протертые
Айва	—	1299
Абрикосы	1087	—
Вишня	1064	—
Груша	—	—
Земляника	—	—
Клюква	1053	1149
Слива Венгерка	1075	—
Слива Ренклод	1087	—
Персики	1111	—
Черная смородина	1111	1233
Яблоки	—	—

Примечание. Расход сырья составлен по «Сборнику технологических инструкций по производству консервов», т. 2, Пищепром, М., 1977.

Таблица 4. **Расход сырья на производство плодово-ягодных маринадов**

Маринад	Расход сырья на 1000 кг готовой продукции, кг				
	сырье	слабокислые		кислые	
		сахар	80%-ная уксусная кислота	сахар	80%-ная уксусная кислота
Груши очищенные	1000	96,0	6,5	—	—
Груши неочищенные	714	96,0	6,5	—	—
Сливы	700	102,0	4,0	192,0	9,0
Яблоки очищенные	857	102,0	6,5	—	—
Яблоки неочищенные	598	100,0	6,5	—	—
Виноград гроздьями	739	64,0	4,0	144,0	9,0
Ассорти № 1:	—	102,0	6,5	204,0	9,0
груши очищенные	350	—	—	—	—
сливы или	226	—	—	—	—
вишня	233	—	—	—	—
кизил или	194	—	—	—	—
виноград без гребней	225	—	—	—	—

Продолжение

Маринад	Расход сырья на 1000 кг готовой продукции, кг				
	сырье	слабокислые		кислые	
		сахар	80%-ная уксусная кислота	сахар	80%-ная уксусная кислота
Ассорти № 2:	—	102,0	6,5	204,0	9,0
сливы	226	—	—	—	—
вишня или	233	—	—	—	—
кизил	226	—	—	—	—
виноград или	225	—	—	—	—
черная смородина	196	—	—	—	—

Примечания. 1. При расчете норм расхода сахара, уксусной кислоты учтены потери в производстве в размере 2%.

2. При расфасовке маринадов из бочек в банки нормы расхода сырья и заливки увеличивают на 5%.

3. Нормы расхода пряностей для всех видов маринадов на 1000 кг приняты в кг корицы — 0,45, гвоздики — 0,18, перца душистого — 0,2.

4. Отходы и потери пряностей для всех видов маринадов составляют 1%.

5. Расход сырья составлен по Сборнику технологических инструкций по производству консервов», т. 2, Пищепром, М., 1977.

Таблица 5. Расход сырья на производство плодовых и ягодных пюре, консервированных сернистым ангидридом или бензойнокислым натрием, кг

Сырье	Расход сырья на 1000 кг пюре при массовой доле сухих веществ в сырье, %												Массовая доля сухих веществ в пюре, %
	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Абрикосы	—	—	—	—	—	1136	1049	976	909	852	802	757	12
Абрикосы (мелкоплодные, среднеазиатские сорта и жердели)	—	—	—	—	—	1205	1112	1033	964	904	—	—	12
Вишня	—	—	—	—	—	1191	1099	1021	953	893	—	—	12
Груша	—	—	—	1124	1022	937	865	—	—	—	—	—	10
Клубника	1136	944	884	796	—	—	—	—	—	—	—	—	7
Слива	—	—	—	1136	1033	947	874	812	758	—	—	—	10
Персики	11	—	—	1177	1070	980	905	840	—	—	—	—	10
Черная смородина	—	—	—	1220	1109	1016	938	—	—	—	—	—	10
Яблоки культурных сортов	—	—	—	—	1111	1010	926	855	794	—	—	—	10
Яблоки дикорастущих сортов	—	—	—	—	1220	1109	1016	938	871	—	—	—	10

Примечания. 1. Расход консерванта на 1 т пюре в кг: сернистого ангидрида — 2,2, бензойнокислого натрия — 1,2.

2. Расход составлен по «Сборнику технологических инструкций по производству консервов», т. 2, Пищепром, М., 1977.

Таблица 6. Расход сырья на производство плодово-ягодного варенья

Плоды и ягоды	Сырье и материалы	Массовая доля сухих веществ, %	Норма расхода на 1000 кг варенья, кг			
			с добавлением патоки		без добавления патоки	
			для стерилизованного варенья	для нестерилизованного варенья	для стерилизованного варенья	для нестерилизованного варенья
Абрикосы половинками	Плоды	13,0	513	542	513	542
	Сахар	99,85	581	614	651	688
	Патока	78,0	89	95	—	—
	Плоды	14,0	509	539	509	539
	Сахар	99,85	577	611	647	684
	Патока	78,0	89	94	—	—
	Плоды	15,0	506	535	506	535
	Сахар	99,85	573	607	642	680
	Патока	78,0	88	93	—	—
Абрикосы целыми плодами	Плоды	15,0	468	495	468	495
	Сахар	99,85	573	607	642	680
	Патока	78,0	88	93	—	—
	Плоды	16,0	465	492	465	492
	Сахар	99,85	570	603	639	676
	Патока	78,0	88,0	93	—	—
	Плоды	17,0	462	489	462	489
	Сахар	99,85	566	599	635	671
	Патока	78,0	87	92	—	—
Виноград	Плоды	16,0	641	678	641	678
	Сахар	99,85	561	593	624	661
	Патока	78,0	82	86	—	—
	Ванилин	—	—	0,05	0,05	0,05
	Плоды	17,0	636	673	636	673
	Сахар	99,85	556	589	620	656
	Патока	78,0	81	86	—	—
	Ванилин	—	—	0,05	0,05	0,05
	Плоды	18,0	631	668	631	668
	Сахар	99,85	553	585	615	651
	Патока	78,0	81	85	—	—
	Ванилин	—	0,05	0,05	0,05	0,05
Вишня без косточек	Плоды	14,0	798	845	798	845
	Сахар	99,85	549	581	619	655
	Патока	78,0	89	95	—	—
	Плоды	15,0	791	837	791	837
	Сахар	99,85	544	576	614	649
	Патока	78,0	89	94	—	—
	Плоды	16,0	786	829	786	829

Продолжение

Плоды и ягоды	Сырье и материалы	Массовая доля сухих веществ, %	Норма расхода на 1000 кг варенья, кг			
			с добавлением патоки		без добавления патоки	
			для стерилизованного варенья	для нестерилизованного варенья	для стерилизованного варенья	для нестерилизованного варенья
	Сахар	99,85	540	571	609	643
	Патока	78,0	88	93	—	—
Вишня с косточками	Плоды	16,0	680	719	680	719
	Сахар	99,85	540	571	608	643
	Патока	78,0	88	93	—	—
	Плоды	17,0	673	713	673	713
	Сахар	99,85	535	566	603	638
	Патока	78,0	87	92	—	—
	Плоды	18,0	668	707	668	707
	Сахар	99,85	530	561	598	632
	Патока	78,0	86	91	—	—
Земляника (клубника)	Ягоды	7,0	545	577	545	577
	Сахар	99,85	603	639	676	715
	Патока	78,0	93	98	—	—
	Ягоды	8,0	542	573	542	573
	Сахар	99,85	600	634	672	710
	Патока	78,0	92	98	—	—
	Ягоды	9,0	538	570	538	570
	Сахар	99,85	596	631	668	707
	Патока	78,0	91	97	—	—
Крыжовник	Ягоды	13,0	484	512	484	512
	Сахар	99,85	581	614	651	688
	Патока	78,0	89	95	—	—
	Ванилин	—	0,05	0,05	0,05	0,05
	Ягоды	14,0	481	509	481	509
	Сахар	99,85	577	611	547	684
	Патока	78,0	89	94	—	—
	Ванилин	—	0,05	0,05	0,05	0,05
	Ягоды	15,0	478	506	478	506
	Сахар	99,85	573	607	642	680
	Патока	78,0	88	93	—	—
	Ванилин	—	0,05	0,05	0,05	0,05
Малина и ежевика	Ягоды	9,0	497	525	497	525
	Сахар	99,85	596	630	668	706
	Патока	78,0	92	97	—	—
	Ягоды	10,0	493	522	493	522
	Сахар	99,85	592	626	663	701
	Патока	78,0	91	96	—	—

Продолжение

Плоды и ягоды	Сырье и материалы	Массовая доля сухих веществ, %	Норма расхода на 1000 кг варенья, кг			
			с добавлением патоки		без добавления патоки	
			для стерилизованного варенья	для нестерилизованного варенья	для стерилизованного варенья	для нестерилизованного варенья
	Ягоды	11,0	490	519	490	510
	Сахар	99,85	588	622	659	697
	Патока	78,0	90	96	—	—
Персики без косточек	Плоды	12,0	788	834	788	834
	Сахар	99,85	578	612	644	681
	Патока	78,0	84	89	—	—
	Плоды	13,0	782	827	782	827
	Сахар	99,85	573	606	639	675
	Патока	78,0	84	88	—	—
	Плоды	14,0	776	821	776	821
	Сахар	99,85	569	602	634	670
	Патока	78,0	83	88	—	—
Сливы Ренклод	Плоды	15,0	561	594	561	594
	Сахар	99,85	562	597	629	666
	Патока	78,0	82	87	—	—
	Плоды	16,0	557	589	557	589
	Сахар	99,85	561	593	624	661
	Патока	78,0	82	86	—	—
	Плоды	17,0	553	585	553	585
	Сахар	99,85	556	589	620	660
	Патока	78,0	81	86	—	—
Рябина Невежинская	Ягоды	15,0	512	542	512	542
	Сахар	99,85	573	607	643	680
	Патока	78,0	88	93	—	—
	Ягоды	16,0	509	538	509	538
	Сахар	99,85	570	603	639	670
	Патока	78,0	88	93	—	—
	Ягоды	17,0	506	535	506	535
	Сахар	99,85	566	599	635	672
	Патока	78,0	87	92	—	—
Сливы без косточек	Плоды	12,0	621	658	621	658
	Сахар	99,85	578	612	644	681
	Патока	78,0	84	89	—	—
	Плоды	13,0	617	652	617	652
	Сахар	99,85	573	606	639	675
	Патока	78,0	84	88	—	—
	Плоды	14,0	612	647	612	647
	Сахар	99,85	569	602	634	670
	Патока	78,0	83	88	—	—

Продолжение

Плоды и ягоды	Сырье и материалы	Массовая доля сухих веществ, %	Норма расхода на 1000 кг варенья, кг			
			с добавлением патоки		без добавления патоки	
			для стерилизованного варенья	для нестерилизованного варенья	для стерилизованного варенья	для нестерилизованного варенья
Сливы с косточками	Плоды	14,0	565	598	565	598
	Сахар	99,85	569	602	634	670
	Патока	78,0	83	88	—	—
	Плоды	15,0	561	594	561	594
	Сахар	99,85	565	597	629	666
	Патока	78,0	82	87	—	—
	Плоды	16,0	557	589	557	589
	Сахар	99,85	561	593	624	661
	Патока	78,0	82	86	—	—
Черешня с косточкой	Плоды	16,0	557	589	557	589
	Сахар	99,85	561	593	624	661
	Патока	78,0	82	87	—	—
	Ванилин	—	0,05	0,05	0,05	0,05
	Лимонная кислота	—	3,75	3,75	3,75	3,75
	Плоды	17,0	553	585	553	585
	Сахар	99,85	556	589	620	656
	Патока	78,0	81	86	—	—
	Ванилин	—	0,05	0,05	0,05	0,05
	Лимонная кислота	—	3,75	3,75	3,75	3,75
	Плоды	18,0	549	581	549	581
	Сахар	99,85	553	585	615	651
	Патока	78,0	81	85	—	—
	Ванилин	—	0,05	0,05	0,05	0,05
	Лимонная кислота	—	3,75	3,75	3,75	3,75
Черешня без косточек	Плоды	14,0	658	696	658	696
	Сахар	99,85	569	602	634	670
	Патока	78,0	83	88	—	—
	Ванилин	—	0,05	0,05	0,05	0,05
	Лимонная кислота	—	3,75	3,75	3,75	3,75
	Плоды	15,0	653	691	653	691
	Сахар	99,85	565	597	629	666
	Патока	78,0	82	87	—	—
	Ванилин	—	0,05	0,25	0,05	0,05
	Лимонная кислота	—	3,75	3,75	3,75	3,75

Продолжение

Плоды и ягоды	Сырье и материалы	Массовая доля сухих веществ, %	Норма расхода на 1000 кг варенья, кг			
			с добавлением патоки		без добавления патоки	
			для стерилизованного варенья	для нестерилизованного варенья	для стерилизованного варенья	для нестерилизованного варенья
	Плоды	16,0	649	686	649	686
	Сахар	99,85	561	593	624	661
	Патока	78,0	82	86	—	—
	Ванилин	—	0,05	0,05	0,05	0,05
	Лимонная кислота	—	3,75	3,75	3,75	3,75
Черная смородина	Ягоды	12,0	487	515	487	515
	Сахар	99,85	585	619	655	693
	Патока	78,0	90	95	—	—
	Ягоды	13,0	484	512	484	512
	Сахар	99,85	581	514	651	688
	Патока	78,0	89	95	—	—
	Ягоды	14,0	481	509	481	509
	Сахар	99,85	577	610	647	684
	Патока	78,0	89	94	—	—
Яблоки	Плоды	12,0	610	645	610	645
	Сахар	99,85	595	629	657	694
	Патока	78,0	78	82	—	—
	Плоды	13,0	606	641	606	641
	Сахар	99,85	592	625	652	690
	Патока	78,0	77	82	—	—
	Плоды	14,0	602	637	602	637
	Сахар	99,85	588	621	648	686
	Патока	78,0	77	81	—	—
Айва	Плоды	14,0	867	917	867	917
	Сахар	99,85	569	602	634	670
	Патока	78,0	83	88	—	—
	Плоды	15,0	860	910	860	910
	Сахар	99,85	565	597	629	666
	Патока	78,0	82	87	—	—
	Плоды	16,0	854	904	854	904
	Сахар	99,85	561	583	624	661
	Патока	78,0	82	86	—	—

Примечание Расход сырья составлен по «Сборнику технологических инструкций по производству консервов», т. 2, Пищепром, М., 1977.

Таблица 7. Расход сырья на производство джемов

Плоды и ягоды	Наименование сырья и материалов	Массовая доля сухих веществ, %	Норма расхода на 1000 кг джема, кг			
			с добавлением желирующих соков		без добавления желирующих соков	
			стерилизованного	нестерилизованного	стерилизованного	нестерилизованного
Абрикосы	Плоды	13,0	604	639	674	713
	Сахар	99,85	625	661	625	661
	Сок	10	79	83	—	—
	Плоды	14,0	600	635	664	703
	Сахар	99,85	620	656	620	656
	Сок	10	78	83	—	—
	Плоды	15,0	595	630	654	693
	Сахар	99,85	615	651	615	651
	Сок	10	77	82	—	—
	Плоды	16,0	591	625	647	684
	Сахар	99,85	611	646	611	646
	Сок	10	77	81	—	—
	Плоды	17,0	587	621	639	676
	Сахар	99,85	607	642	607	642
	Сок	10	76	81	—	—
Вишня	Плоды	14,0	767	812	849	898
	Сахар	99,85	605	641	605	641
	Сок	10	92	97	—	—
	Плоды	15,0	760	804	836	885
	Сахар	99,85	601	636	601	636
	Сок	10	91	96	—	—
	Плоды	16,0	754	798	825	872
	Сахар	99,85	596	630	596	630
	Сок	10	90	95	—	—
Груши	Плоды	12,0	796	842	896	948
	Сахар	99,85	629	666	629	666
	Сок	10	79	84	—	—
	Плоды	13,0	790	836	881	932
	Сахар	99,85	625	661	625	661
	Сок	10	79	83	—	—
	Плоды	14,0	784	830	868	919
	Сахар	99,85	620	656	620	656
	Сок	10	78	83	—	—
Ежевика, малина	Ягоды	8,0	701	742	833	881
	Сахар	99,85	639	676	639	676
	Сок	10	97	102	—	—
	Ягоды	9,0	695	735	811	857
	Сахар	99,85	634	670	634	670

Продолжение

Плоды и ягоды	Наименование сырья и материалов	Массовая доля сухих веществ, %	Норма расхода на 1000 кг джема, кг			
			с добавлением желирующих соков		без добавления желирующих соков	
			стерилизованного	нестерилизованного	стерилизованного	нестерилизованного
	Сок	10	96	101	—	—
	Ягоды	10,0	689	728	792	838
	Сахар	99,85	628	664	628	664
	Сок	10	95	100	—	—
	Ягоды	11,0	683	722	775	820
	Сахар	99,85	622	658	622	658
	Сок	10	94	100	—	—
Земляника (клубника)	Ягоды	7,0	770	815	886	937
	Сахар	99,85	648	685	648	685
	Сок	7	98	104	—	—
	Ягоды	8,0	793	808	863	913
	Сахар	99,85	642	679	642	679
	Сок	7	97	103	—	—
	Ягоды	9,0	756	800	844	893
	Сахар	99,85	636	673	636	673
	Сок	7	96	102	—	—
Крыжовник	Ягоды	12,0	—	—	522	553
	Сахар	99,85	—	—	643	680
	Ягоды	13,0	—	—	518	549
	Сахар	99,85	—	—	639	676
	Ягоды	14,0	—	—	515	545
	Сахар	99,85	—	—	634	671
	Ягоды	15,0	—	—	512	541
	Сахар	99,85	—	—	630	667
Персики	Плоды	12,0	772	817	869	919
	Сахар	99,85	629	666	629	666
	Сок	10	79	84	—	—
	Плоды	13,0	767	812	855	905
	Сахар	99,85	625	661	625	661
	Сок	10	79	83	—	—
	Плоды	14,0	761	805	848	891
	Сахар	99,85	620	656	620	656
	Сок	10	78	83	—	—
Слива	Плоды	11,0	723	764	821	868
	Сахар	99,85	622	658	622	658
	Сок	10	94	99	—	—
	Плоды	12,0	716	758	806	853
	Сахар	99,85	617	653	617	653

Продолжение

Плоды и ягоды	Наименование сырья и материалов	Массовая доля сухих веществ, %	Норма расхода на 1000 кг джема, кг			
			с добавлением желирующих соков		без добавления желирующих соков	
			стерилизованного	нестерилизованного	стерилизованного	нестерилизованного
	Сок	10	93	99	—	—
	Плоды	13,0	710	751	792	838
	Сахар	99,85	611	647	611	647
	Сок	10	92	98	—	—
	Плоды	14,0	704	745	779	824
	Сахар	99,85	606	641	606	641
	Сок	10	92	97	—	—
Черная смородина	Ягоды	12,0	—	—	440	465
	Сахар	99,85	—	—	648	686
	Ягоды	13,0	—	—	437	462
	Сахар	99,85	—	—	644	682
	Ягоды	14,0	—	—	434	460
	Сахар	99,85	—	—	640	677
Яблоки (с очисткой плодов)	Плоды	10,0	751	794	863	913
	Сахар	99,85	639	676	639	676
	Сок	10	80	85	—	—
	Плоды	11,0	745	788	846	895
	Сахар	99,85	634	671	634	671
	Сок	10	80	84	—	—
	Плоды	12,0	739	782	832	880
	Сахар	99,85	629	666	629	666
	Сок	10	79	84	—	—
	Плоды	13,0	734	776	818	866
	Сахар	99,85	625	661	625	661
	Сок	10	79	83	—	—
	Плоды	14,0	728	771	806	853
	Сахар	99,85	620	656	620	656
	Сок	10	78	83	—	—
Яблоки сортов Антоновка, Пепировка, Белый налив (без очистки плодов)	Плоды	12,0	602	637	677	716
	Сахар	99,85	629	666	629	666
	Сок	10	79	84	—	—

Примечания. 1. При расчете норм принята следующая массовая доля сухих веществ в джеме: в стерилизованном — 69%, в нестерилизованном — 73%.

2. При варке джема из персиков и абрикосов на 1 т плодов расходуют 1,25 кг лимонной кислоты.

3. При переработке сульфитированных плодов на джем нормы отходов и потерь сырья увеличиваются по сравнению с нормами отходов и потерь свежего сырья: для косточковых плодов и ягод, сульфитированных раствором сернистой кислоты (кроме персиков), на 4%, а для персиков, сульфитированных раствором сернистой кислоты, и косточковых плодов, сульфитированных во фруктовом пюре (кроме абрикосов), на 2%; для абрикосов, сульфитированных во фруктовом пюре, на 1%; для яблок и груш, сульфитированных раствором сернистой кислоты, на 3,5%; для яблок, сульфитированных окуриванием или в пюре, при очистке плодов от кожицы — на 4%. При переработке яблок, сульфитированных окуриванием, без очистки от кожицы нормы расхода сырья аналогичны нормам на свежее сырье.

4. Отходы кожицы и сердцевины после механической очистки свежих яблок и груш должны быть использованы для приготовления пюре. Выход пюре из отходов яблок, очищенных от кожицы, 50%, груши 40%.

5. При переработке сульфитированных плодов с массовой долей сухих веществ ниже указанного минимального предела для свежего сырья недостающее количество сухих веществ компенсируют добавлением сахара.

6. Расход сорбиновой кислоты для консервирования джема — 505 г на 1 т продукта с учетом 1% потерь.

7. Расход сухого пектина для джема из вишни, груш, малины, персиков — 3 кг на 1 т.

8. Расход сырья составлен по «Сборнику технологических инструкций по производству консервов», т. 2, Пищепром, М., 1977.

Таблица 8. Расход сырья на производство повидла

Массовая доля сухих веществ в пюре, %	Расход сырья на 1000 кг повидла, кг			
	для повидла в бочках и банках		для ящичного	
	пюре	сахар	пюре	сахар
9	921	600	1064	587
10	829	600	1047	578
11	754	600	1032	570
12	747	593	1016	561
13	738	586	1001	553
14	730	581	987	545
15	721	574	983	533
16	715	568	960	530
17	708	562	946	523
18	701	557	933	516

Примечания. 1. Массовая доля сухих веществ в повидле 67,5%.

2. Расход составлен по «Сборнику технологических инструкций по производству консервов», т. 2, Пищепром, М., 1977.

Таблица 9. **Расход сырья на производство плодово-ягодных компотов**

Сырье	Массовая доля сухих веществ в сырье, %	Концентрация сиропа при заливке, %	Норма расхода, кг	
			сырья	сахара
Абрикосы среднеазиатские мелкоплодные (целые плоды)	15	32	682	125
	16	30	682	118
	17	28	682	110
Абрикосы (целые плоды)	11	40	657	161
	12	38	657	155
	13	36	657	145
Абрикосы (половинки)	11	52	857	144
	12	50	857	138
	13	48	857	133
Вишня без косточек	15	60	888	187
	16	58	888	181
	17	56	888	175
Груши (половинки или 1/4 плода с кожицей)	10	35	857	106
	11	33	857	100
	12	31	857	94
То же	10	35	1053	116
	11	33	1053	109
	12	31	1053	103
Персики (целые плоды) без кожицы	10	35	710	128
	11	33	710	121
	12	31	710	114
Персики (половинки без кожицы)	10	35	957	117
	11	33	957	111
	12	31	957	104
Сливы сорта Венгерка итальянская, Анна Шпет и Виктория (целые плоды)	13	32	723	107
	14	30	723	100
	15	28	723	93
Сливы сорта Венгерка итальянская, Виктория и других сортов (половинки плодов)	13	30	757	106
	14	28	757	99
	15	26	757	92
Ренклод зеленый (целые плоды)	14	40	732	133
	15	38	732	126
	16	36	732	120
Ренклод зеленый (половинки плодов)	14	42	832	125
	15	40	832	119
	16	38	832	113
Другие помологические сорта слив (половинки плодов)	11	45	784	156
	12	43	784	149
	13	41	781	142

Продолжение

Сырье	Массовая доля сухих веществ в сырье, %	Концентрация сиропа при заливке, %	Норма расхода, кг	
			сырья	сахара
Другие помологические сорта слив (целые плоды)	11	45	650	184
	12	43	650	176
	13	41	650	167
Черешня с косточкой	14	35	796	101
	15	33	796	95
	16	31	796	89
Черешня без косточки	15	35	906	101
	16	33	906	95
	17	31	906	89
Яблоки (целые плоды с кожицей)	10	32	676	140
	11	30	676	132
	12	28	676	123
Яблоки (целые плоды без кожицы)	10	32	835	140
	11	30	835	132
	12	28	835	123
Яблоки (половинки или $^1/_4$ плода с кожицей)	9	32	783	117
	10	30	783	109
	11	28	783	102
	12	26	783	95
Яблоки (половинки или $^1/_4$ плода без кожицы)	9	32	986	117
	10	30	986	109
	11	28	986	102
	12	26	986	95
Айва (дольки или кусочками с кожицей)	13	45	945	133
	14	43	945	127
	15	41	945	121
Айва (дольки или кусочками без кожицы)	13	45	1289	133
	14	43	1289	127
	15	41	1289	121

Примечания. 1. Отходы и потери сиропа в количестве 1,5% учтены в нормах расхода сахара.

2. Расход лимонной или виннокаменной кислоты на 1000 кг компота: из груш и яблок — 1,25 кг, из черешни светлых сортов — 0,8 кг, абрикосов — 3,5 кг.

3. Расход альбумина на 100 кг сахара — 4 г.

4. При использовании сырья с отклонениями в массовой доле сухих веществ по сравнению с базисным проводят расчет концентрации сахарного сиропа и соответственно норм расхода сахара.

5. При переработке плодов, обработанных при выращивании фосфорорганическими и хлорорганическими пестицидами, рекомендуется предварительно обработать 0,5%-ным водным раствором NaOH в течение одной минуты.

6. Расход сырья составлен по «Сборнику технологических инструкций по производству консервов», т. 2, Пищепром, М., 1977.

Таблица 10 Расход сырья на производство консервов из томатов

Консервы	Расход сырья на 1000 кг готовой продукции, кг					
	томаты с массовой долей сухих веществ, %	соль	уксусная кислота 80%-ная	чеснок	зелень	хлористый кальций
Томаты натуральные с кожицей, залитые протертой томатной массой	1106	20,8	2,52	—	—	0,9
Томаты натуральные без кожицы, залитые протертой томатной массой	1203	20,8	2,52	—	—	0,9
Томаты натуральные с кожицей и зеленью	1106	20,8	2,52	3,5	30,1	—
Томаты натуральные без кожицы с зеленью	1203	20,8	1,52	3,5	30,1	—
Сок томатный	1663	—	—	—	—	—
Сок томатный с солью	1656	6,5	—	—	—	—
Томатная паста 30%-ная	6500	—	—	—	—	—
Томат-пюре 12%-ное	2620	—	—	—	—	—

Примечание. Отходы в количестве 35%, получаемые при производстве томатного сока, используются в производстве концентрированных томатопродуктов. Расход составлен по технологическим инструкциям по производству консервов «Сок томатный натуральный», утвержденной 8 июля 1974 г., и «Томаты натуральные целые», утвержденной 11 ноября 1973 г.

Таблица 11 Расход сырья на производство концентрированных плодовых и ягодных соков

Сырье и способ получения соков	Массовая доля сухих веществ в сырье, %	Отходы и потери сырья, %	Нормы расхода сырья, кг	
			неосветленного	осветленного
Клюква				
Сок без обработки ферментами	6	35	—	14 102
	7	35	—	12 088
	8	35	—	10 577

Продолжение

Сырье и способ получения соков	Массовая доля сухих веществ в сырье, %	Отходы и потери сырья, %	Нормы расхода сырья, кг	
			неосветленного	осветленного
Сок с обработкой ферментами	6	30	—	13 095
	7	30	—	11 224
	8	30	—	9 821
Яблоки				
Сок без осветления	9	47	11 740	—
	10	47	10 566	—
	11	47	9 605	—
	12	47	8 805	—
	13	47	8 128	—
	14	47	7 547	—
Сок с осветлением	9	51	—	16 100
	10	51	—	14 490
	11	51	—	13 172
	12	51	—	12 075
	13	51	—	11 146
	14	51	—	10 350
Вишня	10	42	—	12 241
	11	42	—	11 128
	12	42	—	10 201
	13	42	—	9 416
	14	42	—	8 744
Виноград				
Сок, полученный на гидравлических прессах	14	44	—	9 056
	15	44	—	8 462
	16	44	—	7 924
	17	44	—	7 458
	18	44	—	7 044
Сок, полученный на шнековых прессах	14	52	—	10 565
	15	52	—	9 861
	16	52	—	9 245
	17	52	—	8 701
	18	52	—	8 217

Примечания. 1. При расчете норм расхода сырья принята следующая массовая доля сухих веществ (в %) в концентрированных соках:

в клюквенном	55
в яблочном неосветленном	56
в яблочном осветленном	71
в вишневом	71
в виноградном	71

2. При другой массовой доле сухих веществ в сырье нормы рассчитывают по формуле:

$$X = \frac{a \cdot 100 \cdot 1000}{(100-b) \cdot c},$$

где X — норма расхода сырья, кг;
a — сухие вещества концентрированного сока, %;
b — отходы и потери при производстве, %;
c — сухие вещества сырья, %.

3. Расход сырья составлен по «Сборнику технологических инструкций по производству консервов», т. 2, Пищепром, М, 1977.

Таблица 12. Расход сырья на производство зелени, консервированной поваренной солью

Консервы	Нормы расхода сырья на 1000 кг готовой продукции, кг			
	укроп	петрушка	сельдерей	соль
Укроп веточками	960,0	—	—	285,7
Укроп измельченный	935,0	—	—	285,7
Петрушка веточками	—	960,0	—	285,7
Петрушка измельченная	—	935,0	—	285,7
Сельдерей веточками	—	—	960,0	285,7
Сельдерей измельченный	—	—	935,0	285,7
Смесь укропа и петрушки измельченная	467,5	467,5	—	285,7
Смесь укропа, петрушки и сельдерея измельченная	467,5	233,7	233,7	285,7

Примечание. Расход сырья составлен по «Сборнику технологических инструкций по производству консервов», т. 1, Пищепром, М, 1977.

Таблица 13. Расход сырья на производство овощных слабокислых маринадов

Маринад и сырье	Нормы расхода сырья и материалов на 1000 кг маринадов, кг			
	сырье	уксусная кислота, 80%-ная	соль	сахар
Баклажаны целые маринованные.	—	6,8	22,4	24,0
баклажаны	630	—	—	—
зелень	24	—	—	—
чеснок	7	—	—	—

Продолжение

Маринад и сырье	Нормы расхода сырья и материалов на 1000 кг маринадов, кг			
	сырье	уксусная кислота, 80%-ная	соль	сахар
Баклажаны резаные маринованные:	—	8,8	22,4	24,0
баклажаны	665	—	—	—
зелень	24	—	—	—
чеснок	7	—	—	—
Кабачки целые молодые маринованные	636	6,4	20,4	20,4
Кабачки резаные маринованные	687	6,4	20,4	20,4
Капуста белокочанная маринованная	839	7,7	20,4	25,5
Огурцы маринованные свежие	594	6,4	20,4	20,4
Огурцы маринованные резаные свежие	653	6,4	20,4	20,4
Огурцы целые маринованные соленые	582	6,4	—	20,4
Огурцы маринованные резаные соленые	639	6,4	—	20,4
Томаты маринованные красные	620	5,1	20,4	20,4
Томаты маринованные зеленые	620	6,4	20,4	20,4
Ассорти № 2:	—	6,4	20,4	20,4
томаты	440	—	—	—
огурцы	203	—	—	—
Ассорти № 3:	—	6,4	20,4	20,4
огурцы	323	—	—	—
томаты	256	—	—	—
лук	52	—	—	—
морковь	37	—	—	—

Примечания. 1. Нормы расхода пряностей для маринадов (за исключением консервов «Баклажаны маринованные») на 1000 кг готового продукта вместе с заливкой, кг:

корица	0,31
гвоздика	0,21
перец душистый	0,21
перец горький	0,16
лавровый лист	0,41
укроп свежий	5,5
листья сельдерея или петрушки	4,2
перец стручковый горький	0,2
чеснок	1,8
эстрагон	0,7
хрен	2,5

2. Нормы расхода пряностей (кг на 1000 кг готовой продукции) для консервов «Баклажаны маринованные»:

петрушка	11,1
сельдерей	13,3
чеснок	7,14
перец стручковый горький	0,5
лавровый лист	0,2

3. Пряности, завезенные из других стран, могут быть заменены на отечественные. Норма расхода отечественных пряностей на 1000 кг готового продукта, включая заливку, кг:

хрен измельченный	1,8
укроп свежий	5,0
семена укропа	0,16
листья сельдерея и петрушки (или измельченный корень петрушки)	3,75 (1,80)
перец стручковый	0,20
лавровый лист	0,18
чеснок	1,60
эстрагон (или семена аниса)	0,60 (0,16)

4. Расход сырья составлен по «Сборнику технологических инструкций по производству консервов», т. 1, Пищепром, М., 1977.

Таблица 14. Расход сырья и полуфабрикатов на производство 1000 кг яблочного сока с асептическим хранением сока

Сырье	Сок-полуфабрикат		Готовый сок	
	осветленный	неосветленный	осветленный	неосветленный
Яблоки свежие	1541	1464	1630	1541
Сок-полуфабрикат	—	—	1059	1052
Ферментный препарат активностью 3000 ед/г *	310	—	310	—

Примечания. * На осветление готового сока ферментный препарат можно расходовать только в том случае, если осветление полуфабриката не проводилось.

Расход сырья составлен по «Сборнику технологических инструкций по производству консервов», т. 2, Пищепром, М., 1977.

Таблица 15. Расход сырья на производство соленых огурцов

Сырье и материалы	Норма расхода сырья и материалов на 1000 кг консервов, кг
Огурцы соленые	
длиной до 90 мм	604,4
» 91—120 мм	550,0

Продолжение

Сырье и материалы	Норма расхода сырья и материалов на 1000 кг консервов, кг
Зелень (укроп сушеный)	2,1
Перец стручковый горький сушеный	0,2
Чеснок свежий	2,1
Соль для приготовления дополнительного рассола из расчета на 100 л, не более	3,54
Молочная кислота 70%-ная или молочная кислота 40%-ная	1,3 2,3

Примечания. 1. При расчете норм расхода сорбиновой кислоты для засолки свежих огурцов учитывают потери в размере 1,5%.

2. Расход сырья составлен по «Сборнику технологических инструкций по производству консервов», т. 1, Пищепром, М, 1977.

Таблица 16. Расход неподготовленного свежего сырья, приправ и пряностей на производство 1 т квашеной капусты

Ассортимент квашеной капусты	Капуста свежая неочищенная в зависимости от количества добавок		Соль поваренная	Морковь неочищенная	Лавровый лист
Капуста квашеная	1214	1205	12—20	—	—
То же, с 5% моркови	1160	1151	12—20	59	—
То же, с 3% моркови	1182	1173	12—20	35	—
Капуста квашеная с лавровым листом и морковью	1182	1173	12—20	35	0,3

Примечания. 1. Расход на 1 т квашеной капусты, кг: краски трафаретной — 0,15, соды каустической — 0,9 или кальцинированной — 2,2, серы — 0,1, парафина — 0,25, топлива условного — 33, (например, дров 0,2 м^3), бочек в пересчете на 100 л — 11 шт.

2. Расход сырья составлен по «Сборнику технологических инструкций по производству консервов», т. 1, Пищепром, М, 1977.

Таблица 17. Расход сырья на производство 1000 кг сушеных плодов и овощей

Плоды и овощи	Расход сырья, т
Яблоки	
без семенной коробки	8,0
с семенной коробкой	6—7

Продолжение

Плоды и овощи	Расход сырья, т
Слива Венгерка молдавская	4,5
Слива Венгерка итальянская	5,0
Абрикосы	5,0
Картофель	
(с влажностью 11—12%)	6,7
(с влажностью 6—7%)	7,5
Морковь	
(с влажностью 13—14%)	9,5
(с влажностью 6—7%)	10,5
Лук репчатый	6,8
Капуста белокочанная	
(с влажностью 13—14%)	14,0
(с влажностью 6—7%)	16,3
Петрушка } белые коренья	7,8
Сельдерей } (с влажностью не более 14%)	8,0
Пастернак }	6,5

Примечание. Расход сырья составлен по «Сборнику технологических инструкций по производству консервов», т. 3, Пищепром, М., 1963.

Таблица 18. Расход сырья на производство огурцов консервированных

Сырье и материалы	Норма расхода на 1000 кг готовой продукции, кг
Огурцы	627,0
Соль	31,0
Уксусная кислота 80%-ная или спиртовый уксус 9%-ный	6,2 57,2
Зелень:	
петрушка	3,2
укроп	13,3
сельдерей	8,0
листья хрена	8,0
листья мяты	0,7
чеснок	3,5
Пряности:	
перец стручковый сухой	0,9
перец черный горький	0,4
лавровый лист	0,2

Примечания. 1. При замене отдельных пряностей CO_2-экстрактами потери при фасовке составляют 1% массы экстрактов.

2. Расход сырья составлен по «Сборнику технологических инструкций по производству консервов», т. 1, Пищепром, М., 1977.

Таблица 19. Расход сырья на производство кабачков консервированных

Сырье и материалы	Нормы расхода на 1000 кг консервов, кг
Кабачки целые	636
Кабачки нарезанные	687
Соль поваренная	25,5
Уксусная кислота 80%-ная	7,7
Зелень, всего	36,9
в том числе:	
петрушка	3,3
укроп	13,3
сельдерей	8,0
лист хрена	8,0
лист мяты	0,8
чеснок	3,5
Пряности, всего	1,51
в том числе:	
перец стручковый горький	0,9
перец черный горький	0,41
лавровый лист	0,2

Примечания. 1. Допускается взаимная замена листьев петрушки и сельдерея, перца стручкового и перца черного.

2. Расход сырья составлен по «Сборнику технологических инструкций по производству консервов», т. 1, Пищепром, М., 1977.

Таблица 20. Нормы расхода сырья и материалов на производство салатов овощных на 1000 кг готовой продукции, кг

Компоненты	«Украинский»	«Донской»	«Кубанский»	«Нежинский»	«Херсонский»	«Ташкентский»	«Белоцерковский»		Из свеклы с луком	
							кварталы года			
							III–IV	I–II	III–IV	I–II
Капуста свежая	—	—	380	—	—	—	670	670	—	—
Перец сладкий свежий	245	3,09	216	—	129	314	245	—	—	—
Перец сладкий свежезамороженный	289	364	254	—	152,5	370	288	288	—	—
Огурцы свежие	—	—	—	744	370	327	—	—	—	—
Томаты бурые молочной стадии зрелости	681	850	620	—	558	426	—	—	—	—
Томаты красные	—	—	—	—	—	299	—	—	—	—
Свекла	—	—	—	—	—	—	—	—	935	1000,7
Морковь	215	—	—	—	—	—	215	223	—	—
Лук репчатый	154	210	160	401	182	204	150	152	61	62
Масло подсолнечное или хлопковое, л	80,8	55,6	55,6	55,6	80,8	55,6	80,8	80,8	35,4	35,4
80%-ная уксусная кислота, л	4,04	3,03	4,04	5,05	3,53	3,53	5,15	5,15	5,86	5,86
Соль поваренная	28,5	28,5	28,5	22,1	28,5	28,5	28,5	28,5	10,8	10,8
Сахар-песок	—	—	—	—	—	—	—	—	7,9	7,9
Лист лавровый	0,489	0,511	—	0,444	—	0,522	0,256	0,256	0,444	0,444
Перец черный (горошек)	—	0,242	0,252	0,505	0,252	0,232	—	—	—	—
Перец черный молотый	—	—	—	—	—	—	—	—	0,404	0,404
Перец душистый (горошек)	0,232	—	—	0,505	0,252	—	0,232	0,232	—	—
Перец красный молотый	—	—	0,252	—	—	—	—	—	—	—
Гвоздика	0,232	—	—	—	—	—	0,242	0,242	—	—

Примечание. Расход сырья составлен по «Сборнику технологических инструкций по производству консервов», т. 1, Пищепром, М., 1977.

Таблица 21. Расход сырья на производство икры овощной

Сырье и материалы	Нормы расхода, кг на 1000 кг икры овощной					
	кабачковая		баклажанная			
	с зеленью	с эфирным маслом	с зеленью	с эфирным маслом	баклажанная полольская	из свеклы
Баклажаны	—	—	1163,3	1163,3	1610	—
Кабачки или патиссоны	1555,2	1555,2	—	—	—	—
Морковь	102,5	104,4	103,4	105,4	—	448,3
Свекла	—	—	—	—	—	803,8
Белые коренья	26,6	26,6	26,6	26,6	—	—
Лук репчатый	81,7	81,7	80,8	80,8	—	256,2
Зелень	4,4	—	4,4	—	—	—
Смесь эфирных масел (при 2% потерь)	—	0,0284	—	0,0284	—	—
В том числе:						
масло укропа	—	0,0071	—	—	—	—
масло петрушки	—	0,0142	—	0,0142	—	—
масло сельдерея	—	0,0071	—	0,0071	—	—
Соль поваренная	15,2	15,2	15,2	15,2	15,2	15,2
Сахар-песок	7,6	7,6	7,6	7,6	—	—
Перец черный молотый	0,505	0,505	0,505	0,505	0,505	0,505
Перец душистый молотый	0,505	0,505	0,505	0,505	—	—
Томат-пюре 12%	—	—	187,1	187,1	—	238,7
Томат-паста 30%	74,5	74,5	—	—	12,3	—
Масло растительное (при 6% потерь)	110,4	112,9	112,2	114,3	131,1	115,0
Уксусная кислота 80%-ная	—	—	—	—	1,01	—

Примечания. 1. При совместном обжаривании моркови, белых кореньев и лука кусочками и кабачков с плодоножками норма расхода составляет (в кг): для икры кабачковой — кабачков 1469,6, моркови 91,3, белых кореньев 25,3, лука 73,9, масла растительного 108,0; для икры баклажанной при совместном обжаривании баклажанов 1163,3, моркови 91,8, белых кореньев 25,4, лука 74,3, масла растительного 108,6.

2. При добавлении в икру перца сладкого обжаренного и измельченного взамен основного сырья в количестве 5% норма расхода составит (в кг): для икры из баклажанов — перца 82,5, баклажанов 1079,8; для икры из кабачков — перца 82,1, кабачков — 1364,2.

3. При расчете норм расхода соли, сахара и пряностей учтены потери в производстве, равные 1%.

4. При расчете нормы расхода масла, добавляемого по рецептуре в овощную икру, потери при прокаливании приняты равными 2%.

5. Расход сырья составлен по «Сборнику технологических инструкций по производству консервов», т. 1, М., Пищепром, 1977.

Таблица 22. Расход сырья на производство консервов «Овощи резаные в томатном соусе»

Сырье и материалы	Норма расхода на 1000 кг готового продукта, кг	
	баклажаны, нарезанные кружками, в томатном соусе	кабачки, нарезанные кружками, в томатном соусе
Баклажаны	996,0	—
Кабачки	—	1603,5
Лук репчатый	68,0	19,4
Зелень	6,1	2,0
Томатная пульпа 8%-ная	341,0	—
Томат-пюре 12%-ное	—	196,2
Соль	17,0	15,7
Сахар	26,4	12,7
Перец душистый	—	0,071
Перец горький	0,085	0,050
Мука пшеничная	7,2	4,0
Масло подсолнечное (при 6% потерь)	161,8	86,1

Примечания. 1. При расчете норм потери томатного соуса при розливе приняты равными 5%, соли, сахара, перца душистого, перца горького — 1%.

2. При закладке томатопродуктов другой концентрации проводят соответствующий пересчет норм и их расхода.

3. Расход сырья составлен по «Сборнику технологических инструкций», т. 1, Пищепром, М., 1977.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОТХОДОВ И МЕТОДЫ ИХ ПЕРЕРАБОТКИ, УЧИТЫВАЕМЫЕ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ ПРЕДПРИЯТИЙ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ

Технологический процесс	Виды отходов	Назначение отходов и метод их переработки
Очистка сырья	Кожица томатов, листья капусты, плодоножки, кожица и семенные камеры плодов, кожица корнеплодов	На корм скоту без переработки
Резка плодоовощного сырья	Семена сладкого перца, мелочь при отсеве кореньев	На корм скоту

Продолжение

Технологический процесс	Виды отходов	Назначение отходов и метод их переработки
Протирание томатов	Семена, кожица томатов	Кожица на корм скоту
Удаление косточек из плодов	Плодовые косточки	Плодопитомническим хозяйствам по их заявкам или на свалку
Измельчение овощей на икру	Семена и кожица баклажанов и кабачков	На корм скоту
Прессование	Выжимки	Сушка и отгрузка пектиновым заводам или для приготовления силоса на корм
Декантирование сока	Отстой сока	Осадок на корм скоту (за исключением осадков с бентонитом, которые отправляются на свалку).
Фильтрация и центрифугирование сока	Осадок	На корм скоту
Извлечение сока при производстве сока	Кожица и семена семечковых плодов	То же
	Семена косточковых плодов	На свалку
Сбраживание сусла	Дрожжевые осадки	На спиртозавод для отгонки спирта
Осветление соков и виноматериалов	Клеевые осадки	На свалку

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

НОРМАТИВЫ НА ОДНОКРАТНОЕ МЫТЬЕ И СТЕРИЛИЗАЦИЮ ТЕПЛООБМЕННИКОВ И ТРУБОПРОВОДОВ ПРИ АСЕПТИЧЕСКОМ ХРАНЕНИИ ПОЛУФАБРИКАТОВ

Вид обработки	Место обработки и объем	Расход			
		пара, кг	воды, м³	щелочи, кг	электроэнергии, кВт ч
Мытье теплообменников производительностью 2,5—5 т/ч	Станция стерилизации продуктов	200	2	10	10

Продолжение

Вид обработки	Место обработки и объем	Расход			
		пара, кг	воды, м³	щелочи, кг	электроэнергии, кВт·ч
То же, 10—15 т/ч	То же	320	3	15	10
Мытье продуктопроводов	10 пог. м	16	0,1	0,6	0,1
Стерилизация теплообменников производительностью 2,5—5 т/ч	Станция стерилизации продуктов	70	—	—	2
То же, 10—15 т/ч	То же	120	—	—	2
Стерилизация продуктопроводов	10 пог. м	5	—	—	0,1

Примечание. Нормативы составлены по «Технологической инструкции по асептическому консервированию в крупных сосудах полуфабрикатов фруктово-ягодных соков, пюре и томатного сока», утвержденной объединением «Молдплодоовощпром» 25 октября 1974 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

НОРМАТИВЫ НА ОДНОКРАТНОЕ МЫТЬЕ СОСУДА ДЛЯ АСЕПТИЧЕСКОГО ХРАНЕНИЯ ПОЛУФАБРИКАТОВ

Вместимость сосуда, м³	Длительность мытья, мин		Расход			
	2—3%-ным раствором щелочи	водой	воды, м³	щелочи, кг	пара, т	электроэнергии, кВт·ч
5—28	20—30	10—15	8	3	0,3	20
50	30	15	8	3	0,3	20

Примечание. Нормативы составлены по «Технологической инструкции по асептическому консервированию в крупных сосудах полуфабрикатов фруктово-ягодных соков, пюре и томатного сока», утвержденной объединением «Молдплодоовощпром» 25 октября 1974 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

НОРМАТИВЫ НА ОДНУ СТЕРИЛИЗАЦИЮ СОСУДА ДЛЯ АСЕПТИЧЕСКОГО ХРАНЕНИЯ ПОЛУФАБРИКАТОВ

Вместимость сосуда, м³	Страна-изготовитель сосуда	Расход		
		пара, кг	электроэнергии, кВт·ч	спирта, л
15—28	СССР, ЧССР, ГДР, НРБ, ВНР	200	10	0,5
50	Югославия	300	20	0,5
50	Франция	350	20	0,5
50	СССР	460	20	0,5

Примечание. Нормативы составлены по «Технологической инструкции по асептическому консервированию в крупных сосудах полуфабрикатов фруктово-ягодных соков, пюре и томатного сока», утвержденной объединением «Молдплодоовощпром» 25 октября 1974 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

НОРМАТИВЫ РАСХОДА НА ТЕПЛОВУЮ ОБРАБОТКУ — СТЕРИЛИЗАЦИЮ ПРОДУКТА ПРИ АСЕПТИЧЕСКОМ КОНСЕРВИРОВАНИИ

Вещество, электроэнергия или материал	С рекуперацией тепла		Без рекуперации тепла	
	сок фруктовый	пюре и томатный сок	сок фруктовый	пюре и томатный сок
Пар, кг/т	53	63	167	210
Вода, м³/т	1,4	1,6	4,5	5,5
Электроэнергия, кВт·ч	2	2	2	2
Ткань для обеспложивания воздуха, м²/т	0,012	0,012	0,012	0,012
Вата, кг/т	0,01	0,01	0,01	0,01
Марля, м²/т	0,07	0,07	0,07	0,07
Спирт, л/сосуд любой вместимости	0,5	0,5	0,5	0,5

Примечание. Нормативы составлены по «Технологической инструкции по асептическому консервированию в крупных сосудах полуфабрикатов фруктово-ягодных пюре, соков и томатного сока», утвержденной объединением «Молдплодоовощпром» 25 октября 1974 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 8

РАСХОД СОРБИНОВОЙ КИСЛОТЫ на 1 т КОНСЕРВИРОВАННОГО ПРОДУКТА

Продукт	Количество сорбиновой кислоты, добавляемой на 1000 кг продукта, кг	Содержание сорбиновой кислоты в готовой продукции, %
Соки плодовые и ягодные натуральные с сахаром и мякотью, кроме виноградного	0,5	0,05
Соки плодовые и ягодные концентрированные и экстракты	0,5	0,05
Варенье, джемы, повидло, соусы фруктовые, плоды и ягоды дробленые и протертые с сахаром	0,5	0,05
Сок виноградный полуфабрикат	0,6	0,06
Томат-паста	0,5	0,05
Квашеная капуста, соленые огурцы и помидоры	0,6	0,06

Примечания. 1. Норма потерь сорбиновой кислоты в производстве — 1,5%.

2. Расход сырья составлен по «Сборнику технологических инструкций по производству консервов», т. 2, Пищепром, М., 1977.

ПРИЛОЖЕНИЕ 9

КОНЦЕНТРАЦИЯ СОЛЕВОГО РАСТВОРА ДЛЯ ЗАСОЛКИ ОГУРЦОВ И ТОМАТОВ, %

Готовый продукт	Ледник или холодильная камера	Подвал
Огурцы крупные в бочках	7	9,0—10,0
Огурцы средние в бочках	6	8,5—9,0
Огурцы мелкие в бочках	6	7,0—7,5
Огурцы в стеклянной таре	6	8,0—9,0
Томаты зеленые и бурые в бочках	7	8,0—8,5
Томаты красные в бочках	7	8,5—10,0

ПРИЛОЖЕНИЕ 10

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕЖИМЫ ПОДГОТОВКИ СЫРЬЯ ПЕРЕД СУШКОЙ

Сырье	Время бланширования, мин	Температура бланширования, град С	Количество глицерина на 1 т фруктов, кг	Время сульфитации в 0,3%-ном растворе, мин	Количество раствора на 1 т сухих фруктов, кг	Время выдержки (мин) в 0,5%-ном растворе кальцинированной соды или 0,75%-ном растворе гашеной извести
Слива	0,5—1,5	98—100	—	—	—	—
Чернослив	1,5—2,0	98—100	5	—	—	—
Яблоки	—	—	—	1,0—2,0	2,0	—
Вишня	—	—	—	0,5	2,0	—
Груша	10—15	98—100	—	—	—	—
Абрикосы	2—4	90—92	—	8—10	2,0	—
Урюк	2—4	90—92	—	8—10	2,0	—
Курага	2—4	90—92	—	8—10	2,0	—
Картофель	2—3	95—98	—	2—3	2,0	—
Морковь	—	—	—	—	—	—
мелкая	9—10	95—98	—	—	—	10
средняя	17—18	95—98	—	—	—	10
крупная	22—23	96—98	—	—	—	10

ПРИЛОЖЕНИЕ 11

НОРМЫ РАСКЛАДКИ СЫРЬЯ НА 1 м² СУШИЛЬНОГО СИТА, кг

Сырье	Нормы раскладки сырья
Яблоки резаные	10—15
Груши целые	14—16
Груши дольками	10—12
Груши (дички)	8—10
Слива	12—14
Вишня	8—10
Абрикосы	6—8
Абрикосы (урюк)	10—13
Картофель	16—16,5
Морковь	8—14
Лук репчатый	13—14
Белые коренья	12—14
Капуста белокочанная	7—9

Примечание. Нормы для овощей взяты из «Сборника технологических инструкций», т. 3, М., 1963.

ПРИЛОЖЕНИЕ 12

СРЕДНЯЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ СУШКИ СЫРЬЯ

Сырье	Температура сушки, град С	Продолжительность сушки	
		искусственная, ч	воздушная, сутки
Яблоки	80—85	4—6	1,5—3,5
Груши целые	80—85	20—24	4,0—6,0
Слива:			
подвяливание	40—45	3—4	3,0—5,0
досушка	55—60	4—5	3,0—5,0
Вишня	70—75	10—12	3,0—5,0
Абрикосы целые	70—75	16—20	5,0—8,0
Абрикосы (половинки плодов)	70—75	8—10	4,0—7,0
Картофель	57—60	3,5	—
Морковь	56—65	3,5	—
Лук репчатый	48—55	3,5	—
Капуста белокочанная	45—55	4,5	—
Белые коренья	45—48	3,5	—

Примечание. Продолжительность искусственной сушки предусмотрена для паровых сушилок СПК

ПРИЛОЖЕНИЕ 13

СРЕДНЯЯ НОРМА ПЛОЩАДЕЙ ДЛЯ СУШКИ 1 т СУХИХ ФРУКТОВ

Сырье	Число сит размером 60×54 см, шт.	Число сит размером 60×90 см, шт.	Площадь м²
Яблоки	117—120	96—100	70—75
Абрикосы	170—175	140—150	80—90
Вишня	130—135	105—110	80—85
Слива	120—125	95—100	75—80
Груши целые	125—130	110—115	80—85
Груши дольками	118—120	95—100	70—75

ПРИЛОЖЕНИЕ 14

СРЕДНИЙ ВЫХОД СОКА ИЗ 1 т СЫРЬЯ

Сырье	Выход неосветленного сока, %	Выход готового продукта, %
Слива (без обработки ферментами)	53	45
Слива (с обработкой ферментами)	58	50
Барбарис	58	47

Продолжение

Сырье	Выход неосветленного сока, %	Выход готового продукта, %
Брусника (без обработки ферментами)	70	64
Брусника (с обработкой ферментами)	72	66
Вишня	68	61
То же (с применением рисовой лузги)	70	65
Груши культурных сортов	64	59
То же (с применением рисовой лузги)	70	65
Груши дички	54	45
Голубика (без обработки ферментами)	72	67
Голубика (с обработкой ферментами)	79	74
Ежевика	62	56
Земляника (сок неосветленный)	76	69
Земляника (сок осветленный)	76	67
Клюква (без обработки ферментами)	74	69
Клюква (с обработкой ферментами)	79	74
Кизил (без обработки ферментами)	58	47
Кизил (с обработкой ферментами)	62	51
Калина	58	45
Крыжовник	60	52
Красная смородина	70	64
Малина	62	56
Облепиха	74	67
Рябина (без обработки ферментами)	59	49
Рябина (с обработкой ферментами)	61	51
Слива (без обработки ферментами)	62	52
Слива (с обработкой ферментами)	66,5	56,5
Тери	53	43
Черешня	61	54
Черная смородина (без обработки ферментами)	62	54
Черная смородина (с обработкой ферментами)	71	63
Черника (без обработки ферментами)	74	69
Черника (с обработкой ферментами)	76	71
Яблоки культурных сортов (сок неосветленный)	64	56
Яблоки культурных сортов (сок осветленный)	64	60
То же, с применением рисовой лузги	70	65
Яблоки дички	58	50
Черноплодная рябина	59	49

Примечание. Выход сока составлен по «Сборнику технологических инструкций по производству консервов», т. 2, Пищепром, М., 1977.

НОРМЫ РАСХОДА СЫРЬЯ И МАТЕРИАЛОВ НА ПРОИЗВОДСТВО 1000 дал ПЛОДОВО-ЯГОДНЫХ СБРОЖЕННО-СПИРТОВАННЫХ СОКОВ (ВИНОМАТЕРИАЛОВ)

Сброженно-спиртованный сок	Сусло до брожения			Сусло после брожения		Гущевые, дрожжевые, клеевые осадки, дал	Добавлено спирта, дал безводного спирта
	объем, дал	содержание сахара		объем, дал	содержание спирта, % об.		
		инвертный, % / сахароза, %	инвертный, кг / сахароза, кг				
Алычовый, сливовый, яблочный, кизиловый, черничный, черноплодно-рябиновый, вишневый, малиновый, земляничный, ежевичный, абрикосовый и *другие соки*, сбраживаемые до накопления спирта в количестве 5% объемных	919,9	8,789 / 8,35	808,5 / 768,1	892,3	5,0	18,4	117,2
Высококислотные соки амурского винограда, облепиховый, брусничный, рябиновый, красносмородиновый, черносмородиновый и другие соки, сбраживаемые до накопления спирта 8% объемных	948,7	13,882 / 13,1879	1316,99 / 1251,1	920,2	8,0	19,0	88,2

Продолжение

Сброженно-спиртованный сок	Контракция, дал	Объем скупажированного сброженно-спиртованного сока, дал	Выход готовой продукции, дал	Всего заложено спирта и сахара, в пересчете на сахарозу, кг	Спирт и сахар в пересчете на сахарозу в готовой продукции, кг	Потери		
						при брожении и обработке, дал	осадки, дал	спирта и сахара в перерасчете на сахарозу, кг
Алычовый, сливовый, яблочный, кизиловый, чернячный, черноплодно-рябиновый, вишневый, малиновый, земляничный, ежевичный, абрикосовый и другие соки, сбраживаемые до накопления спирта в количестве 5% объемных	9,4	1005,0	1000,0	2658,4	2606,2	14,2	18,4	52,2
Высококислотные соки амурского винограда, облепиховый, брусничный, рябиновый, красносмородиновый, черносмородиновый и другие соки, сбраживаемые до накопления спирта 8% объемных	7,1	1005,0	1000,0	2673,7	2606,9	14,5	19,0	66,8

ПРИЛОЖЕНИЕ 16

ВРЕМЕННЫЕ НОРМЫ

предельно допустимых потерь и отходов при производстве плодово-ягодных сброженно-спиртованных соков и вин из них

	Потери	Отходы
Нормы объемных потерь и отходов (осадков) при производстве сброженно-спиртованных соков (виноматериалов), % к объему, поступившему на операцию		
при брожении соков	1,0	2,0
при технической обработке сброженно-спиртованных соков	0,5	—
Нормы потерь спирта (снижение спиртуозности), % объемных, не выше		
при приготовлении сброженно-спиртованных соков (виноматериалов), включая спиртование и фильтрацию	0,2	—
то же, без фильтрации	0,1	—
при приготовлении вин из сброженно-спиртованных соков (виноматериалов), включая купаж и розлив	0,3	—
Нормы потерь кислоты при брожении, % от содержания кислоты в соках, поступающих на брожение	4,0	—

Примечание. Нормы потерь и отходов составлены в соответствии с приложением № 1 к Письму МПП СССР № 122-д от 15 июля 1969 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 17

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СХЕМЫ

переработки плодов и ягод на сброженно-спиртованные и спиртованные соки, сидр и вино

Технологическая операция	Последовательность технологических операций			
	сброженно-спиртованные соки	спиртованные соки	сидр	плодово-ягодное вино
Взвешивание	1	1	1	1
Разгрузка	2	2	2	2
Мойка *	3	3	3	3
Инспекция	4	4	4	4
Дробление	5	5	5	5
Тепловая или ферментативная обработка мезги **	6	6	6	6
Прессование	7	7	7	7
Отстаивание с добавлением SO_2 ***	8	8	8	8

Продолжение

Технологическая операция	Последовательность технологических операций			
	сброженно-спиртованные соки	спиртованные соки	сидр	плодово-ягодное вино
Пастеризация	—	—	9	—
Корректировка с подсахариванием ****	9	—	10	9
Брожение	10	—	11	10
Снятие с дрожжевого осадка	11	—	12	11
Обработка бентонитом или снятие с осадка	12	—	13	12
Спиртование	13	—	14	13
Отдых	14	9	—	14
Фильтрация	15	10	—	15
Хранение	16	11	15	16
Эгализация с обработкой бентонитом	17	12	16	17
Купаж	—	—	17	—
Обработка бентонитом	—	—	18	18
Отдых	—	—	—	19
Фильтрация	—	—	—	20
Охлаждение	—	—	19	21
Сатурация	—	—	20	—
Розлив	—	—	21	—
	—	—	22	22

* Нежные ягоды не моются.

** Тепловая или ферментативная обработка мезги применяется для отдельных видов плодов и ягод в соответствии с «Инструкцией по производству плодово-ягодных вин», утвержденной МПП 16 июня 1976 г.

*** После сульфитации в течение 3 часов возможна транспортировка сока на расстояние не более 100 км.

**** Расход сахара определяется на основании продуктового расчета.

ПРИЛОЖЕНИЕ 18

ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ ПРИ ПРИГОТОВЛЕНИИ ПЛОДОВО-ЯГОДНЫХ ВИН

Технологическая операция	Продолжительность в днях
Приготовление крепленых вин из сброженно-спиртованных соков (виноматериалов): выработка виноматериалов брожение сусла	8

Продолжение

Технологическая операция	Продолжительность в днях
обработка бентонитом или отстаивание	3
снятие с осадка	1
спиртование	1
отдых	3
фильтрация	1
хранение	Условно
Итого	17
приготовление вин из виноматериалов	
купаж с доведением до кондиции	1
обработка бентонитом или фильтрация	3
отдых	15
фильтрация и розлив	2
Итого	21
Всего	38
Приготовление крепленых вин из свежих соков:	
брожение сусла	8
обработка бентонитом или отстаивание	3
снятие с осадка	1
фильтрация (условно)	1
купаж с доведением до кондиции	2
отдых	15
фильтрация и розлив	2
Итого	32
Приготовление фруктовых и ароматизированных вин:	
приготовление вин из виноматериалов	
купаж с доведением до кондиции, приготовление настоя ингредиентов (для ароматизирования вин)	2
обработка бентонитом или фильтрация	3
отдых	10
фильтрация и розлив	2
Итого	17
приготовление вина из свежих соков	
брожение	8
обработка бентонитом или отстаивание	3
снятие с осадка	1
фильтрация	1

Продолжение

Технологическая операция	Продолжительность в днях
купаж с доведением до кондиций, прибавление настоя ингредиентов (для ароматизированных вин)	2
отдых	5
фильтрация и розлив	2
Всего	**22**

ПРИЛОЖЕНИЕ 19

НОРМЫ ПОТЕРЬ ПРИ ОБРАБОТКЕ ВИНОМАТЕРИАЛОВ

Операция	Нормы потерь в % к количеству (объему), поступающему на операцию
Переливка из тары вместимостью	
до 120 дал (бочки)	0,14
121—2000 дал	0,09
2000—10 000 дал	0,08
свыше 10 000 дал	0,07
Перемешивание (путем перекачивания в ту же емкость):	
при купаже, эгализации, спиртовании	0,06
при оклейке	0,07
Фильтрация,	
впитывание виноматериалов	
фильтро-картоном	0,15
фильтро-ватой	0,05
диатомитом	0,03
применение подставки при фильтрации	0,09
Термическая обработка (теплом и холодом):	
в потоке без выдержки	0,3
в потоке с последующей выдержкой 10 суток	0,42
Подача виноматериалов в цех розлива, снятие с осадков и другие перемещения	По нормам для переливки
Комплекс технологических операций, проводимых одновременно:	
а) купаж (эгализация), сопровождаемый закачиванием материалов в купажную емкость и перемешиванием:	
из тары вместимостью менее 120 дал	0,14+0,06=0,2

Продолжение

Операция	Нормы потерь в % к количеству (объему), поступающему на операцию
то же, с раскачкой на отстой:	
при вместимости резервуаров до 2000 дал	0,14+0,06+0,09=0,29
при вместимости резервуаров 2000—10 000 дал	0,14+0,06+0,08=0,28
б) фильтрация, сопровождаемая подачей виноматериалов на фильтр	
при фильтрации через фильтр-картон:	
из тары вместимостью до 120 дал с применением подставы	0,14+0,15+0,09=0,38
то же, без подставы	0,14+0,15=0,29
из тары вместимостью 121—2000 дал с применением подставы	0,09+0,15+0,09=0,33
то же, без подставы	0,09+0,15=0,24
при фильтрации через фильтрвату:	
из тары вместимостью 121—2000 дал с применением подставы	0,09+0,05+0,09=0,23
то же, без подставы	0,09+0,05=0,14
из тары вместимостью 2000—10 000 дал с применением подставы	0,08+0,05+0,09=0,22
то же, без подставы	0,08+0,05=0,13

Примечания. 1. При перемешивании виноматериалов механической мешалкой потери на перемешивание не начисляют.

2. Отходы при обработке виноматериалов (отфильтрованная и отпрессованная гуща, осадки при оклейке и т. п.) в нормы потерь виноматериалов не входят и оформляются актами с участием лаборатории завода.

3. Суммарная норма потерь слагается из соответствующих пооперационных норм с учетом особенностей технологических приемов и вида тары.

4. При спиртовании сока, виноматериалов и вин учитывают сжатие общего объема (контракция) на 0,08% на каждый объемный процент повышения крепости. Общий объем спиртования учитывается как сумма объемов сока или вина, спирта и других компонентов.

5. Нормы потерь составлены в соответствии с Приказом МПП СССР № 131 от 18.08.1975 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 20

НОРМЫ ПОТЕРЬ ПРИ ХРАНЕНИИ И ВЫДЕРЖКЕ ВИНОМАТЕРИАЛОВ И ВИН, % в год

Помещение и тара	Средняя температура при хранении, град. С			
	до 15	15,1—20	20,1—25	свыше 25
В подвальных помещениях				
Бутовая тара вместимостью свыше 120 дал	1,5	1,8	2,1	—
Железобетонные емкости	0,7	0,7	0,7	—
Металлические емкости	0,4	0,4	0,4	—
В наземных помещениях				
Буты и чаны вместимостью свыше 120 дал	2,0	2,3	2,6	2,9
Железобетонные емкости	0,8	1,0	1,2	1,4
Металлические емкости	0,5	0,6	0,7	0,8
При хранении на открытом воздухе				
Железобетонные емкости	0,9	1,2	1,5	2,0
Металлические емкости	0,65	0,85	1,0	1,3

Примечания. 1. Нормы потерь при хранении виноматериалов распространяются на дрожжевые осадки (гущу).

2. *Потери (в объемных процентах) за период хранения рассчитывают* ежемесячно с учетом среднемесячной температуры и среднемесячного количества виноматериалов на хранении и выдержке. Месячная норма потерь определяется путем деления годовой нормы на 12.

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

4. Годовые нормы потерь при длительной выдержке (хранении) виноматериалов со второго года выдержки снижаются по всем видам помещений и температурам: при выдержке в деревянной таре — на 0,2%, в железобетонных емкостях — на 0,1% и в металлических емкостях — на 0,05%.

ПРИЛОЖЕНИЕ 21

НОРМЫ ПОТЕРЬ (СНИЖЕНИЯ) СПИРТУОЗНОСТИ ВИНОМАТЕРИАЛОВ, В ОБЪЕМНЫХ ПРОЦЕНТАХ

Технологическая операция	Норма потерь в объемных процентах
Технологическая обработка крепленых вин (без термической обработки), включая купаж и розлив	0,3
То же без купажа	0,2

Продолжение

Технологическая операция	Норма потерь в объемных процентах
Длительное хранение (выдержка за год):	
для крепленых вин	0,3
для столовых вин (включая технологическую обработку)	0,2
Термическая обработка	0,2

Примечание. Нормы потерь спиртуозности составлены в соответствии с Приказом МПП СССР № 131 от 18.08.1975 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 22

НОРМЫ РАСХОДА ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Технологическая операция	Вспомогательный материал	Расход
Сульфитация сусла при отстое	Сернистый ангидрид (ГОСТ 2918—72), мг/л	125
Обработка сусла бентонитом при отстое	Глина алюмоселикатного происхождения, г/л	3
Обработка вин желтой кровяной солью	Калий железистосинеродистый (ГОСТ 4207—65), г/дал	0,6—1.25
Обработка сорбиновой кислотой	Соли сорбита кальция или натрия (СТУ 11-10-68—65). г на 1 л вина	0,2
Фильтрация вина с диатомитом (кизельгуром)	Гидратированный кремний с примесью песка и гидроокисью железа, г на 1 дал вина	10—15
Фильтрация через фильтр-картон	КТФ-1, КТФ-2 — для тонкой фильтрации, КОФ-3 — для обеспложивающей фильтрации, кг на 1000 дал вина КФШ — для фильтрации шампанских вин (ГОСТ 12290—66)	5,0
Оклейка желатином	Желатин пищевой (ГОСТ 11293—65), кг на 1000 дал вина	0,6—1,4
Осветление вина бентонитом	Глина алюмосиликатного происхождения, кг на 1000 дал	20
Сульфитация вина при переливках	Сернистый ангидрид, кг на 1000 дал	0,3

ПРИЛОЖЕНИЕ 23

НОРМЫ ЗАПАСОВ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Вспомогательный материал	Число дней (месяцев) работы предприятия, на которое обеспечивается запас	Тара для хранения
Сернистый ангидрид	42 сут (2 мес.)	Жидкий в баллоне давлением 3—4 атм при температуре 20°С. Масса баллона 17 кг
Кальцинированная сода	21 сут (1 мес.)	4—6-слойные бумажные мешки. Масса мешка 50 кг
Каустическая сода NaOH	21 сут (1 мес.)	Металлические барабаны вместимостью 25—170 л. Контейнеры, цистерны
Желтая кровяная соль	42 сут (2 мес.)	Деревянные бочки, баратаны вместимостью до 120 кг (допускается до 300 кг) или прорезиненные мешки вместимостью до 50 кг
Фильтр-картон	42 сут (2 мес.)	Ящики вместимостью 50 кг
Желатин пищевой	42 сут (2 мес.)	Ящики деревянные вместимостью до 30 кг
Бентонит	42 сут (2 мес.)	Ящики деревянные вместимостью до 50 кг. Бумажные битумированные мешки вместимостью до 50 кг
Серная кислота	21 сут (1 мес.)	Бутыли по 20—30 л или склянки по 0,8—1,7 кг
Негашеная известь	10 сут	4—6-слойные бумажные мешки
Хлористый кальций	10 сут	Металлические барабаны вместимостью 25—100 л

ПРИЛОЖЕНИЕ 24

НОРМЫ ЕСТЕСТВЕННОЙ УБЫЛИ ЭТИЛОВОГО СПИРТА ПРИ ХРАНЕНИИ, ПЕРЕМЕЩЕНИЯХ И ТРАНСПОРТИРОВКЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫМ И АВТОМОБИЛЬНЫМ ТРАНСПОРТОМ, % объемный

Операция	Южная зона		Вся остальная территория СССР, не вошедшая в южную зону	
	октябрь—март	апрель—сентябрь	октябрь—март	апрель—сентябрь
Хранение в стационарных цистернах (дал безводного спирта за каждый полный месяц на 1 м² поверхности зеркала испарения спирта) в закрытых спиртохранилищах	0,01	0,03	0,009	0,027
на открытых площадках	0,02	0,08	0,018	0,072
Хранение в железных бочках (% количества хранящегося безводного спирта за каждый полный месяц хранения). Потери за каждые сутки исчисляют в размерах $^1/_{30}$ месячной нормы	0,12	0,15	0,11	0,12
Однократные перемещения на заводах и базах (мерник — цистерна, цистерна — мерник, цистерна — цистерна), % к количеству перемещенного безводного спирта при перекачке центробежным насосом	0,025	0,04	0,017	0,025
при перекачке поршневым насосом	0,05	0,07	0,03	0,05
при сливе самотеком	0,015	0,025	0,01	0,02
Транспортные операции				
Налив из мерника в вагоны-цистерны из автоцистерны, а также слив из автоцистерны и пристанционных емкостей в вагоны-цистерны (% количества наливаемого и сливаемого безводного спирта):				
насосом	0,05	0,08	0,035	0,055
самотеком	0,03	0,05	0,025	0,04

Продолжение

Операция	Южная зона		Вся остальная территория СССР, не вошедшая в южную зону	
	октябрь—март	апрель—сентябрь	октябрь—март	апрель—сентябрь
Слив из вагона-цистерны в мерник, бочки или иную емкость (% количества сливаемого безводного спирта):				
насосом	0,10	0,12	0,08	0,11
сифоном	0,05	0,07	0,04	0,06
Наполнение из мерника железных бочек, слив из железных бочек в мерник, цистерну или иную емкость (% к количеству наливаемого и сливаемого безводного спирта)	0,09	0,10	0,08	0,09

Примечание. К южной зоне относятся: Дагестанская АССР, Кабардино-Балкарская АССР, Североосетинская АССР, Чечено-Ингушская АССР, Краснодарский и Ставропольский края, Приморский край (кроме районов: Кировского, Иманского, Красноармейского), Астраханская и Ростовская области; Николаевская, Херсонская, Одесская, Крымская, Джамбулская, Чимкентская, Алма-Атинская, Курганская области; Молдавская ССР, Армянская ССР, Грузинская ССР, Азербайджанская ССР, Узбекская ССР, Туркменская ССР, Киргизская ССР, Таджикская ССР.

ПРИЛОЖЕНИЕ 26

ТЕМПЕРАТУРА ЗАМЕРЗАНИЯ МАЛОСАХАРИСТЫХ ПЛОДОВО-ЯГОДНЫХ ВИНОМАТЕРИАЛОВ, град С

Содержание экстракта, г/100 мл	Концентрация пирта, % объемный							
	5	8	10	12	14	16	18	20
2	—1,9	—3,4	—4,4	—5,3	—6,3	—7,8	—8,4	—9,4
3	—2,2	—3,7	—4,7	—5,7	—6,8	—7,8	—8,9	—9,9
4	—2,4	—4,0	—5,1	—6,2	—7,2	—8,3	—9,3	—10,4
5	—2,8	—4,4	—5,4	—6,6	—7,7	—8,7	—9,8	—10,9
6	—3,1	—4,7	—5,6	—7,0	—8,1	—9,2	—10,4	—11,5

ПРИЛОЖЕНИЕ 26

ТЕМПЕРАТУРА ЗАМЕРЗАНИЯ КРЕПЛЕНЫХ ПЛОДОВО-ЯГОДНЫХ ВИНОМАТЕРИАЛОВ, град С

Концентрация сахара, г/100 мл	Концентрация спирта, % объемный				Поправки			
						Экстракт г/100 мл		
	15	16	17	18	спирт, % объемный	3	4	5	6
10	—	—10,4	—11,4	—12,4	15	—0,5	—0,9	—1,4	—1,8
12	—	—11,1	—12,1	—13,4	16	—0,5	—1,0	—1,4	—1,8
14	—	—11,8	—13,0	—14,3	17	—0,5	—1,0	—1,4	—1,8
16	—11,5	—12,6	—13,8	—15,3	18	—0,5	—1,0	—1,4	—1,8
17	—11,8	—13,0	—14,3	—15,8	—	—	—	—	—
18	—12,1	—13,4	—14,8	—16,3	—	—	—	—	—
19	—12,5	—13,8	—15,3	—16,8	—	—	—	—	—
20	—12,8	—14,2	—15,8	—	—	—	—	—	—

ПРИЛОЖЕНИЕ 27

НОРМЫ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕЖИМОВ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЙ

Помещение	Расчетная температура воздуха, град С		Влажность воздуха, %	Наличие углекислого газа или спирта
	летом	зимой		
Производство консервов				
1. Производственные помещения	Не нормируется	+16	Не нормируется	—
2. Склады готовой продукции	Не выше 25	Не ниже 0	Не более 75	—
3. Засолочно-квасильное отделение	Не нормируется	+16	Не нормируется	—
4. Хранение солений и квашений	От 0 до—2	От 0 до—20	То же	—

Продолжение

Помещение	Расчетная температура воздуха, град С		Влажность воздуха, %	Наличие углекислого газа или спирта
	летом	зимой		
5. Хранение натуральных соков в металлических емкостях	+2	+2	Не нормируется	—
6. Сортировочное отделение для обработки плодов	Не нормируется	+12	То же	—
7. Варочные и стерилизационные отделения	То же	+19	» »	—
8. Отделение мойки тары	» »	+19	» »	—
9. Лаборатория	» »	+18	» »	—
10. Ремонтные мастерские	» »	+16	» »	—
Производство плодово-ягодных вин				
11. Бродильное отделение	Не нормируется	+16	Не нормируется	Углекислый газ
12. Дрожжевое отделение	То же	+5	То же	То же
13. Винохранилище	» »	От +3 до —8	» »	Пары спирта
14. Спиртохранилище	» »	Не нормируется	» »	То же
15. Отделение мойки бочек	» »	+16	» »	—
16. Отделение розлива вин в бочки и автоцистерны	» »	+16	» »	—
17. Экспедиция готовой продукции	» »	+16	» »	—
18. Хранение сидровых материалов	Не выше +10	Не выше +10	» »	—

Примечание. Для позиций 7 и 8 $T_{расч}$ предназначены для проектирования систем отопления. Для расчета сопротивления теплопередаче ограждающих конструкций здания $T_{расч}$ назначать по метеорологическим условиям основных производственных помещений предприятия.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТАРЫ ДЛЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ ОВОЩЕЙ И ФРУКТОВ

№ ящика	ГОСТ	Размеры тары, мм						Объем ящика, дм³	Продукция, рекомендуемая для укладки в тару
		внутренние			наружные				
		длина	ширина	высота	длина	ширина	высота		
21	17812—72	570	380	380	602	400	410	79,6	Капуста кочанная, кабачки, баклажаны
22	То же	475	285	245	507	305	275	32,5	Огурцы, плоды семечковых культур, лук-репка, чеснок, картофель, цветная капуста
23	» »	475	286	190	507	305	220	25,7	Овощи
24	» »	475	285	126	507	305	156	16,8	Помидоры, плоды косточковых культур, виноград, груши, зелень
1	13359—73	475	285	126	501	291	142	17,1	Виноград, томаты, плоды косточковых культур, зелень
2	То же	570	380	152	596	396	168	32,9	Плоды цитрусовых культур, груши, яблоки, хурма
3	13359—73	570	380	266	596	396	282	57,6	Яблоки, свежие огурцы, кабачки, баклажаны, лук-репка, чеснок, картофель
5—1	То же	570	380	84	586	396	116	18,0	Виноград, томаты, зелень, плоды косточковых культур
5—2	» »				580	390	104		
6	» »	475	285	56	483	293	80	7,4	Земляника, крыжовник, черная смородина, плоды косточковых культур

ПРИЛОЖЕНИЕ 29

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДДОНОВ ЯЩИЧНЫХ ДЛЯ ПЛОДООВОЩНОГО СЫРЬЯ

ГОСТ	Условное обозначение поддонов	Размеры, мм		Вместимость, м³	Масса поддона, кг	Рекомендуемая продукция
		внутренние	наружные			
21133-75	СП-5-0,70-1	1150×740×1000	1240×835×1150	0,85	120	Картофель, капуста, корнеплоды
То же	СП-5-0,70-2	1150×740×1000	1240×835×1120	0,85	100	
» »	СП-5-0,45-1	1150×740×605	1240×835×750	0,52	95	Яблоки, лук, морковь, огурцы, кабачки, перец, баклажаны
» »	СП-5-0,45-2	1150×740×605	1240×835×720	0,52	75	
» »	СП-5-0,60-1	1160×780×765	1240×835×920	0,69	80	Картофель, капуста, корнеплоды
» »	СП-5-0,60-2	1180—775×790	1240×835×920	0,72	75	

ПРИЛОЖЕНИЕ 30

ЯЩИКИ ДОЩАТЫЕ ДЛЯ УПАКОВКИ ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ ГОСТ 13378—72

Номер ящика	Вместимость банки по ГОСТ 5717—70, мл	Число единиц тары в одном ящике, шт.	Размеры ящика, мм тип IIа						Масса одного порожнего ящика (ориентировочная), кг
			внутренние			наружные			
			длина	ширина	высота	длина	ширина	высота	
1	10 000	1	285	285	475	340	300	490	3,5
2	3 000	4	317	317	237	369	333	253	3,0
7	500	16	380	380	126	432	396	142	3,0
19	2 000	6	420	276	210	472	292	226	3,5
23	1 000	12	450	340	165	502	356	181	3,5
34	10 000	2	500	240	410	552	256	426	4,5

ПРИЛОЖЕНИЕ 31

ЯЩИКИ ИЗ ГОФРИРОВАННОГО КАРТОНА И ПОЛИМЕРНЫЕ МНОГООБОРОТНЫЕ ДЛЯ УПАКОВКИ ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ

Номер ящика	ГОСТ	Вид упаковываемой тары, емкость		Размеры ящика (внешние), мм			Объем, дм³	Масса одного ящика (ориентировочная), кг
		банки или бутылки (ГОСТ 5717—70), мл	число единиц тары в одном ящике	длина	ширина	высота		
3	9142—59	3000	4	330	330	260	23,8	0,9
18	То же	500	24	390	300	260	25,6	1,0
26	» »	—	20	400	320	255	28,6	1,0
35	» »	2000	6	430	285	230	24,3	0,8
42	» »	1000	12	465	350	185	25,5	1,1
4	» »	—	12	250	265	330	26,8	1,2
5	» »	1000	12	350	240	320	23,7	0,9
6	» »	—	20	355	285	255	22,2	1,0
24	» »	—	20	395	320	300	3,4	1,5
2	» »	—	12	400	300	345	37,8	1,6
27	» »	—	20	405	525	275	31,7	1,4
28	» »	—	30	420	350	220	28,7	1,0
32	» »	500	24	422	318	248	28,9	1,0
36	» »	—	20	435	360	280	38,6	1,6
9	17358-71	—	20	430	358	360	50,9	2,35
12	То же	—	20	405	328	307	37,6	1,77
13	» »	—	20	405	328	278	33,6	1,50

ПРИЛОЖЕНИЕ 32

ТАРА СТЕКЛЯННАЯ

Вид тары	Условное обозначение	Вместимость единицы тары		Наружные размеры	
		номинальная, мл	полная, мл	диаметр, мм	высота, мм
Банка ГОСТ 5717—70	I-82-500	500	560±15	89	118
	I-82-1000	1 000	1060±20	105	162
	I-82-2000	2 000	2080±30	133	207
Бутыль ГОСТ 5717—70	I-82-3000	3 000	3200±50	154	236
	I-82-10000	10 000	10300±±150	220	380
Бутыль ГОСТ 10—117—72	I-К-700	700	750±15	77	282
	I-К-500	500	520±10	70	260
	II-III-800	800	835±15	89	308
То же	IV-А-500	500	535±10	72	247
» »	X-КП-500	500	520±10	72	230
» »	XI-КП-500	500	520±10	72	230
» »	XIII-А-750	750	780±15	74	265

Продолжение

Вид тары	Условное обозначение	Наружный диаметр венчика горлышка, мм	Масса единицы тары, г	Переводной коэффициент	
				из учетных банок в физические единицы	из физических единиц в учетные банки
Банка ГОСТ 5717—70	I-82-500	82	255	0,654	1,53
	I-82-1000	82	410	0,353	2,83
	I-82-2000	82	750	0,176	5,66
Бутыль ГОСТ 5717-70	I-82-3000	82	960	0,118	8,48
	I-82-10000	82	2400	0,035	28,3
Бутыль ГОСТ 10—117—72	I-К-700	—	570	—	—
	I-К-500	—	460	—	—
	II-III-800	—	980	—	—
То же	IV-А-500	—	430	—	—
» »	X-КП-500	—	400	—	—
» »	XI-КП-500	—	400	—	—
» »	XIII-А-750	—	600	—	—

ПРИЛОЖЕНИЕ 33

НОРМЫ ПОТЕРЬ КРЫШЕК И БОЯ СТЕКЛОТАРЫ

Таблица 1. **Нормы потерь крышек 1-58 и 1-82 при производстве консервов**

Операция	Норма потерь, %
Поступление бракованных крышек	0,3
Повреждение крышек механизмами закаточной машины (магазин, маркировочное устройство, неправильная закатка)	0,4
Регулировка закаточных машин	0,2
Итого	0,9

Примечания. 1. Общие потери крышек при производстве консервов должны складываться из потерь, предусмотренных настоящими нормами, и потерь крышек в результате боя стеклотары на технологических операциях, начиная от укупорки банок, согласно «Предельным нормам боя и щербления стеклянной консервной тары при транспортировке, хранении и в производстве»

2. Настоящие нормы утверждены МПП СССР 03. 01. 1978 г.

Таблица 3. **Нормы боя и щербления бутылок для вина при транспортировке, %**

Расстояние	В открытых ящиках		В закрытых ящиках
	гнездовых	без гнезд	
При перевозке автомобильным транспортом			
До 5 км включительно	0,03	0,04	0,02
5—25 км включительно	0,05	0,06	0,03
25—200 км включительно	0,06	0,07	0,03
Свыше 200 км	За каждые последующие 100 км норма увеличивается на 0,05		0,03
При перевозке железнодорожным транспортом			
До 500 км включительно	0,04	0,05	0,01
500—1000 км включительно	0,05	0,06	0,02
1000—5000 км включительно	0,06	0,07	0,03
Свыше 5000 км	За каждые последующие 1000 км норма увеличивается на 0,005		0,04

Таблица 2. **Предельные нормы боя и щербления стеклянной консервной тары при транспортировке, хранении и в производстве, %**

Наименование операций	Бутылки узкогорлые для сока		Банки 0,5 л		Банки 1, 2 и 3 л		Бутылки вместимостью 10 л	
	новые	возвратные	новые	возвратные	новые	возвратные	новые	возвратные
Транспортировка в вагонах, контейнерах и баржах:								
в ящиках	0,8	1,2	1,0	1,4	0,3	0,7	0,5	0,8
в штабелях	1,5	1,8	2,0	2,2	0,7	0,1	0,9	1,2
Разгрузка вагона, контейнера и баржи:								
в ящиках	0,25	0,25	0,25	0,25	0,15	0,15	0,25	0,25
в штабелях	0,5	0,5	0,5	0,5	0,3	0,3	0,5	0,5
Транспортировка автомобильным или гужевым транспортом:								
в ящиках	0,3	1,2	0,3	1,4	0,2	0,7	0,3	0,8
Хранение в тарном складе:								
в ящиках	0,5	0,5	0,8	0,8	0,3	0,3	0,3	0,3
в штабелях	1,0	1,0	1,5	1,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Транспортировка из тарного склада в производственный цех всеми видами транспорта	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Мойка, шпарка и подача на фасовку	1,5	1,5	1,5	1,6	0,7	1,0	1,0	1,0
Итого: бой пустой посуды стеклянной тары при транспортировке и хранении:								
в ящиках	3,45	4,75	3,95	5,55	1,75	2,95	2,45	3,25
в штабелях	4,6	4,9	5,6	5,9	2,3	2,9	3,0	3,0

Продолжение

Наименование операций	Бутылки узкогорлые для сока		Банки 0,5 л		Банки 1, 2 и 3 л		Бутылки вместимостью 10 л	
	новые	возвратные	новые	возвратные	новые	возвратные	новые	возвратные
Расфасовка, укупорка, ополаскивание и подача на стерилизацию	1,5	1,5	0,3	0,3	0,5	0,7	0,5	0,5
Стерилизация, мойка, сушка наполненной стеклянной тары	0,3	0,3	0,2	0,45	0,3	0,6	—	—
Транспортировка готовой продукции в склад	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Оформление готовой продукции на механизированных линиях и укладка в ящики	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Хранение готовой продукции на складе	0,2	0,2	0,1	0,15	0,1	0,1	0,1	0,1
Транспортировка стеклянной тары с консервами при отгрузке	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Итого: бой стеклянной тары с продукцией	2,3	2,3	0,9	1,2	1,2	1,7	0,9	0,9

Примечания. 1. Если заводы расположены на расстоянии свыше 15 км, при транспортировке стеклянной тары автотранспортом к существующим нормам добавляется 0,1%.

2. При использовании в производстве полуфабрикатов, расфасованных в стеклянную тару, на всех операциях (транспортировка, мойка, шпарка и др.) принимаются приведенные нормы боя.

3. Настоящие нормы утверждены МПП СССР 28. 12. 1972 г.

Таблица 4. Нормы стеклобоя при производстве вина

Операция	Норма потерь, %
Производство вина:	
посуда 0,5 и 0,75 л	1,58
посуда 0,8 л	1,40
Производство сидра	1,41
Кислотная мойка	1,6
Хранение в посудных цехах и внутризаводское передвижение	0,67

Примечание. Нормы стеклобоя составлены в соответствии с приложением 6 к Приказу МПП СССР № 533 от 19.09. 1977 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 34

БОЧКИ ДЕРЕВЯННЫЕ

Вместимость бочки, л	Размеры бочки, мм: внутренние: диаметр	внутренние: высота	наружные: диаметр	наружные: высота	Толщина клепки, мм: боковой	Толщина клепки, мм: донника	Расход материала на 1 бочку: древесина (клепка), м³	Расход материала на 1 бочку: лента стальная (обручи), кг	Масса одной бочки, кг
Бочки по ГОСТ 8777—74									
25	310	357	334	420	15	16	0,011	1,7	9
50	384	468	414	540	18	19	0,018	2,4	14
100	479	603	515	675	18	19	0,023	4,4	19
120	489	698	525	770	18	19	0,027	5,4	23
150	625	575	613	710	19	19	0,031	6,3	26
200	685	625	663	770	19	19	0,037	7,0	30
250	702	685	740	770	19	19	0,041	8,0	34
Бочки по ГОСТ 248—75									
100	510	532	560	650	30	30	0,062	6,6	50
150	580	630	630	750	30	30	0,079	6,9	63
200	650	680	710	800	30	30	0,092	8,0	73
300	765	720	825	850	30	30	0,118	9,3	93
350	790	797	850	925	30	30	0,129	13,4	105
400	830	812	890	950	30	30	0,141	15,5	116
450	860	862	920	1000	30	30	0,149	17,0	122
550	915	922	975	1060	30	30	0,172	20,8	143
600	950	952	1010	1090	30	30	0,179	21,0	148

ПРИЛОЖЕНИЕ 35

ПОЛИЭТИЛЕНОВЫЕ ВКЛАДЫШИ ДЛЯ ДЕРЕВЯННОЙ ТАРЫ ГОСТ 10354—73

Вместимость бочек, л	Размеры вкладышей, см		Масса 1000 мешков с толщиной пленки 175 мм, кг	Норма расхода пленки на 1000 бочек, кг
	длина	ширина		
50	95±1	70±0,5	229,3	241,6
100	140±1	85±0,5	410,3	431,9
150	140±1	95±0,5	458,6	482,7
200	140±1	110±0,5	531,0	558,9

ПРИЛОЖЕНИЕ 36

НОРМЫ РАСХОДА БОЧКОВОЙ ТАРЫ НА 1 т СОЛЕНЫХ ОВОЩЕЙ И КВАШЕНОЙ КАПУСТЫ

Продукция	Вместимость одной бочки, л	Число бочек
Соленые томаты	100	17
» огурцы	100	17
» огурцы	200	8
Квашеная капуста	100	11

ПРИЛОЖЕНИЕ 37

ТАРА ДЛЯ УПАКОВКИ СУШЕНЫХ ФРУКТОВ И ОВОЩЕЙ

Тара	Номер ящика барабана	Внутренние размеры, мм			Объем, дм³	Вместимость тары, кг	Норма расхода тары на 1 т сушеных фруктов и овощей, шт.
		длина	ширина	высота			
Ящик из гофрированного картона, ГОСТ 13511—68	3	380	190	380	27,4	25	40
Ящик фанерный, ГОСТ 10132—68	18	570	380	285	61,7	25	40
Барабан фанерный, ГОСТ 9338—74	3	—	354 по диаметру	512	50	25	40

Примечание. Сушеные фрукты можно упаковывать в бумажные мешки по ГОСТ 2226—75.

ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Оборудование	Марка	Производительность	Масса, кг	Завод-изготовитель	Габариты, мм	Установленная мощность электродвигателя, кВт	Потребность			Тепловыделение в окружающую среду, ккал/ч
							пара		воды	
							давление, Мпа	кг/ч	м³/ч	
Машина моечно-встряхивающая	КМЩ	2—2,5 т/ч	212	Куйбышевский завод «Продмаш»	1700×880×1350	1,1	—	—	2	—
Машина моечная барабанная	А9-КМ-2	3—4 т/ч	840	То же	3390×1270×1600	1,1	—	—	2	—
Машина моечная унифицированная	КУМ	3 т/ч	672	»	3790×1130×1840	1,1	—	—	3	—
Машина моечная	КУМ-1	3 т/ч	824	»	3790×1130×1840	3,9	—	—	3	—
Машина моечная универсальная	КУВ-1	10 т/ч	962	»	3790×1545×1880	4,3	—	—	10	—
Машина моечная унифицированная щеточная	Т1-КУМ-III	3—4 т/ч	1725	»	4850×1300×1950	2,2	—	—	3	—

Картофелемойка	КММ-60	60 т/ч	2110	Машиностроительный завод, Ярославская область, поселок Некрасовка	7805×2710×2210	8,5	—	—	—	—
Агрегат моечно-сушильный для наполненных стеклобанок «Тайфун»	А9-КМС	80—120 банок/ч	1390	Механический завод, г. Одесса	3315×3875×2730	15,8	—	2,3	80	—
Картофелечистка	МОК-400	400 кг/ч	155	Завод торгового машиностроения, Брестская область, г. Барановичи	690×495×1015	1,1	—	—	—	—
Транспортер инспекционный роликовый	КТО	3 т/ч	694	Куйбышевский завод «Продмаш»	4250×1212×1700	0,6	—	—	3	—
Транспортер инспекционный роликовый	КТВ (Т1-КТ2В)	10 т/ч	1010	То же	6235×1562×1850	1,1	—	—	10	—
Транспортер инспекционный ленточный	М2-ТСИ	1,5 т/ч	552	Машиностроительный завод, г. Батуми	4544×1142×942	0,6	—	—	—	—
Элеватор «Гусиная шея»	А-6	2 т/ч	875	Карловский «Пищемаш», Полтавская область	4213×1136×3172	1,5	—	—	—	—

Продолжение

Оборудование	Марка	Производительность	Масса, кг	Завод изготовитель	Габариты, мм	Установленная мощность электродвигателя, кВт	Потребность			Тепловыделение в окружающую среду, ккал/ч
							пара		воды	
							давление, Мпа	кг/ч	м³/ч	
То же	А-9	2 т/ч	1038	То же	4947×1136××422]	1,5	—	—	—	—
	ЭГШ-1	2 т/ч	490	»	4252×962××3386	1,1	—	—	—	—
	ЭГШ-2	2 т/ч	555	»	4897×962××4435	1,1	—	—	—	—
Транспортер-элеватор	М2-ТЭ	1,5 т/ч	456	Машиностроительный завод, г. Батуми	(1045—2259)××1126××(1470—2604)	0,6	—	—	—	—
Транспортер ленточный	ТС-2	100 т/ч	2700	Механический завод, Воронежская область, г. Эртиль	42 300×2280××830	4,0	—	—	—	—
Транспортер пластинчатый с поворотным кругом	М8-КТП	60—200 бан/мин	490	Механический завод, г. Кишинев	(2600——100 080)××510(960——1235]	0,8	—	—	—	—

Транспортер для ящиков	ВЯА-6	600 ящ/ч	675	Аргунский завод «Пищемаш», п/о «Грузвинмаш», Мелитопольский завод «Продмаш»	17355×640××750	—	—	—	—	—
Транспортер бутылочный	Б2-ВТ1А-1	6000 бут/ч	1917	п/о «Грузвинмаш»	62 890×315××1600	4,4	—	—	—	—
Стол накопитель световой экран	Б2-ВНБ Б2-ВСЭ									
Транспортер для бутылок	Т1-ВТГ-6/1	6000 бут/ч	675	Аргунский завод «Пищемаш»	16 000××(650—950)××(70÷85÷96)	—	—	—	—	—
Устройство для загрузки и разгрузки автоклавных корзин	А9-КРГ	120 ван/мин	700	Механический завод, г. Батуми	2580×2100××950	1,7	—	—	—	—
Машина для выгрузки капусты из дошников	МВК-4	4 т/ч	1410	Завод холодильных машин, Марийская АССР, г. Волжск	4750×1800××2000	5,9	—	—	—	—
Дробилка для дробления плодов семечковых культур	ДДС-5	5 т/ч	156	Механический завод, Усть-Лабинск	650×726××1014	5,5	—	—	—	—
Дробилка плодоовощная	А9-КИС	6,3 т/ч	315	Машиностроительный завод, г. Батуми	925×630××920	7,5	—	—	—	—

Продолжение

Оборудование	Марка	Производительность	Масса, кг	Завод-изготовитель	Габариты, мм	Установленная мощность электродвигателя, кВт	Потребность			Тепловыделение в окружающую среду, ккал/ч
							пара		воды	
							давление, Мпа	кг/ч	м³/ч	
Дробилка плодоовощная с семяотделителем	Т1-КОС-7,5	7,5 т/ч	700	То же	1850×1000××1500	4	0,2	50	—	—
То же	Т1-КОС-15	15 т/ч	750	»	1850×970××1500	5,5	0,2	100	—	—
Дробилка валковая с мезгонасосом	Т1-ВД2Г-10	10 т/ч	863	П/о «Грузвинмаш»	2244×1277××1800	2,8	—	—	—	—
То же	Т1-ВДГ-20	20 т/ч	1425	То же	2640×1270××1995	4	—	—	—	—
Дробилка для яблок	ВДР-5	5 т/ч	250	Симферопольский завод «Винмаш»	934×644××1142	10	—	—	—	—
Питатель шнековый	Т1-ВБШ-10	10 т/ч	380	П/о «Грузвинмаш»	2600×3000××600	1,1	—	—	—	—
Пресс для отжима фильтр-картона	М8-ВПЖ	1,75 пакет/ч	1040	Механический завод, г. Кишинев	1030×780××1854	1,5	—	-	—	—
Пак-пресс гидравлический	А9-2ПЧ-2	2,0 т/ч	5500	Днепропетровский завод «Продмаш»	4200×3250××4150	2,65	—	—	—	—

Пресс шнековый непрерывного действия	ВПНД-10	10 т/ч	2500	Симферопольский завод «Винмаш»	3882×829××1267	10	—	—	—	—
Пресс шнековый непрерывного действия с гидрорегулятором	ВПНД-5	5 т/ч		То же	3585×837××1267	10	—	—	—	—
Пресс для яблок	ВПШ-5	5 т/ч	3800	»	5520×920××1940	7,5	—	—	—	—
Стекатель шнековый	ВССШ-10Д	10 т/ч	1250	П/о «Грузвинмаш»	3470×1120××2300	1,1	—	—	—	—
Стекатель шнековый	ВССШ-20Д	20 т/ч	1250	То же	3470×1120××2300	1,1	—	—	—	—
Стекатель	Р3-ВСР-10	10 т/ч	1200	Симферопольский завод «Винмаш»	3800×1400××2100	2,2	—	—	—	—
Машина протирочная для косточковых плодов	Т1-КПХ	1 т/ч	120	Машиностроительный завод, г. Батуми	895×410××660	1,1	—	—	—	—
Машина протирочная универсальная	Т1-КП2У	2—7 т/ч	175	То же	1770×770××1115	7,5	—	—	—	—
Машина протирочная	Т1-КП2Д	2—3,5 т/ч	630	»	1535×612××1520	5,5	—	—	—	—
Машина протирочная со строенными барабанами	Т1-КП2Т	10 т/ч	1500	»	2500×1715××2595	17	—	—	—	—
Агрегат томатносоковый	КТСА-60	60 л/мин	1800	Одесский завод «Продмаш»	3570×1400××2200	15,9	2	720	—	1700

Продолжение

Оборудование	Марка	Производительность	Масса, кг	Завод-изготовитель	Габариты, мм	Установленная мощность электродвигателя, кВт	Потребность			Тепловыделение в окружающую среду, ккал/ч
							пара		воды	
							давление, Мпа	кг/ч	м³/ч	
Агрегат томатносоковый	КТСА-30	30 л/мин	1460	То же	3510×1350×2380	13,2	0,2	400	—	800
Машина для отделения плодоножек у вишни и черешни	М8-КЗП	1,5—2 т/ч	460	Механический завод, г. Кишинев	2100×860×1300	2,05	—	1,3	12	—
Машина для накалывания слив	М8-КСН	3 т/ч	173	То же	855×640×1210	0,25	—	—	—	—
Машина овощерезательная	МШ-10000	10 т/ч	540	Машиностроительный завод, Ярославская область, поселок Некрасовка	1600×1020×1500	4	—	—	—	—
Овощерезка универсальная	МРО-200	200 кг/ч	55	Завод торгового машиностроения, Брестская область, г. Барановичи	530×335×460	0,4	—	—	—	—

Машина «Ритм» для резки овощей на кубики	А9-КРЕ	2 т/ч	380	Механический завод г. Одесса	1080×1072××1505	1,5	—	—	—	—
Перцемолка	ПР-01	30 кг/ч		Московский опытно-экспериментальный завод	375×380××220	0,6	—	—	—	—
Фаршемешалка	Л5-ФМБ	2,5 ~ т/ч	680	Машиностроительный завод им. Петровского, г. Черкассы	1700×875×, ×1225	5,5	—	—	—	—
Насос поршневой вертикальный	Ж6-ВПН	5000—10 000 л/ч	190	Машиностроительный завод, Ярославская область, поселок Некрасовка	1350×460××865	2,2	—	—	—	—
Насос центробежный	36МЦ-6-12	6 м³/ч	16	Завод «Молмашстрой», г. Бийск	385×215×280	0,6	—	—	—	—
Насос центробежный для вина	ВЦН-40	40 м³/ч	215	Механический завод, Черниговская область, г. Нежин	1440×510××910	5,5	—	—	—	—
Насос центробежный для вина	ВЦН-20	20 м³/ч	100	Новороссийский завод «Пищемаш»	1055×410××738	4	—	—	—	—

Продолжение

Оборудование	Марка	Производительность	Масса, кг	Завод-изготовитель	Габариты, мм	Установленная мощность электродвигателя, кВт	Потребность				Тепловыделение в окружающую среду, ккал/ч
							пара		воды		
							Давление, Мпа	кг/ч	м³/ч		
Насос центробежный для вина	ВЦН-10	10 м³/ч	103	То же	1307×380××740	2,2	—	—	—		—
Насос поршневой для мезги	ПМН-28	30 м³/ч	580	П/о «Грузвинмаш»	266×800××1450	4,5	—	—	—		—
Насос ротационный для вязких продуктов	НРМ-2	250—2000 л/ч	48	Московский завод молочного оборудования	475×293×282	1,0	—	—	—		—
Насос центробежный	КНЛ-3	20 м³/ч	88	Бийский завод «Продмаш»	690×365×360	5,5	—	—	—		—
Насос вихревой	АСВН-80	30 м³/ч	260	Насосный завод, г. Щелково, Московская область	1145×565××441	10	—	—	—		—
Насос плунжерный	М-193	600—1200 кг/ч	151	Машиностроительный завод, Винницкая область, г. Бар	605×540××1070	0,6	—	—	—		—

Насос двухплунжерный	НІ-3	12 м³/ч	560	Машиностроительный завод, Ярославская область, поселок Некрасовка	816×710××1760	4	—	—	—	—
Насос ротационный для вязких продуктов	Ш2/25	1,1 м³/ч	11	Завод противопожарного оборудования, Орловская область, г. Ливны	255×235×136	1,1	—	—	—	—
Насос винтовой для сусла	1В-20/5В	16 м³/ч	160	Механический завод, г. Кишинев	1600×550××880	5,5	—	—	—	—
Насос винтовой для сусла	1В-12/5В	10 м³/ч	125	То же	1540×1550××880	3	—	—	—	—
Насос центробежный кислотостойкий	Х8/18-Е	5,4—12 м³/ч	56	Насосный завод, г. Свердловск	551×300×305	3—4	—	—	—	—
Насос для спирта кислотостойкий	Х8/18-Л	5,4—12 м³/ч	62	То же	551×300×305	3—4	—	—	—	—
Насос кислотостойкий	*ХВ/18-Д*	*8 м³/ч*	*135*	*Насосный завод, г. Катайск*	*930×450×375*	*3*	—	—	—	—
То же	Х20/18-Д	20 м³/ч	138	То же	965×450×375	4	—	—	—	—
Насос кислотостойкий	Х8/18-И	5,4—12 м³/ч	56	Насосный завод, г. Свердловск	551×300×305	3—4	—	—	—	—

Продолжение

Оборудование	Марка	Производительность	Масса, кг	Завод-изготовитель	Габариты мм	Установленная мощность электродвигателя, кВт	Потребность			Тепловыделение в окружающую среду, ккал/ч
							пара		воды	
							давление, Мпа	кг/ч	м³/ч	
Сборник-мерник	М3С-422	1000 л	390	Московский завод «Пищемаш»	1235×1800××2000	—	0,4	—	—	—
То же	М3С-411	630 л	273	То же	1040×1850××1880	—	0,4	—	—	—
»	М3С-420	100 л	74	»	650×596××1230	—	0,2	—	—	—
»	М3С-414	2000 л	530	»	1440×1210××2010	—	—	—	—	—
»	М3С-416	63 л	65	»	650×596×930	0,7	0,2	—	—	—
Сборник закрытый	С3-1000	1000 л	673	Ленинградский комбинат химико-пищевой ароматики	1360×1980	—	—	—	—	—
» »	С3-1600	1600 л	979	То же	Ø 1460×2275	—	—	—	—	—
Мерник цилиндрический	К7-ВМА	75 дал	345	Машиностроительный завод «Продмаш», г. Полтава	975×790××2880	—	—	—	—	—

Мерник конический	787-М	2500 л	560	Машиностроительный завод, г. Шебекино	2840×1117×2370	—	—	—	—	—
Реактор из нержавеющей стали	МЗС-316	500 л	740	Московский завод «Пищемаш»	1170×1170×2280	1,5	0,3	—	—	3000
То же	МЗС-210	920 л	1320	То же	1500×1500×2180	3,0	0,4	—	—	1200
Реактор с мешалкой	Р-1600	1600 л	1220	Завод химического машиностроения «Химмаш», г. Полтава	Ø 1470×3320	3	0,3	—	—	—
Реактор с рубашкой	РР-630	630 л	954	Ленинградский комбинат химико-пищевой ароматики	Ø 1240×2890	1,5	—	—	—	—
То же	РР-250	250 л	465	То же	Ø 940×2428	0,8	—	—	—	—
Резервуар стальной горизонтальный эмалированный, 1250 дал	ОСЭ$_{н}$ 3-30-12,5	1250 л	2203	Дзержинский завод химического оборудования	Ø 2200×3350	—	—	—	—	—
Танк алюминиевый бродильный, диаметр, мм:	ТЛА			Рижский завод «Пищемаш»						
1800		12,9 м³	613		Ø 1800×5300	—	—	—	—	—
2000		18,2 м³	793		Ø 2000×6050	—	—	—	—	—
2400		44.7 м³	1897		Ø 2400×10 150	—	—	—	—	—
3200		67,0 м³	3200		Ø 3200×8810	—	—	—	—	—

Продолжение

Оборудование	Марка	Производительность	Масса, кг	Завод-изготовитель	Габариты, мм	Установленная мощность электродвигателя, кВт	Потребность			Тепловыделение в окружающую среду, ккал/ч
							пара		воды	
							давление, МПа	кг/ч	м³/ч	
Емкость стальная горизонтальная с внутренним покрытием, 1500 дал	Б2-ВЦА	15 м³	3020	Машиностроительный завод, г. Батуми	5730×2020×2410	—	—	—	—	—
Емкость алюминиевая, 1500 дал	ТВА-15,2	1500 дал	1020	Карловский завод «Пищемаш»	5500×2120×2330	—	—	—	—	—
Емкость эмалированная горизонтальная, 1600 дал	РГ-07-16	1600 дал	2072	Машиностроительный завод, Тульская область, г. Болохово	Ø вн 2000 5280×2470	—	—	—	—	—
Резервуар, 250 дал	В2-ОМВ-2,5	250 дал	620	Карловский завод «Пищемаш», Полтавская область, Машиностроительный завод, Хмельницкая область, г. Красилов	Ø 1426×3000	0,6	—	—	—	—

Цистерна, 630 дал	В2-ОМГ-6,3	630 дал	1200	То же	3182×2245××2485	0,6	—	—	—	—
Резервуар для вина с внутренним защитным покрытием без рубашки, 2000 дал	В-694	2000 дал	2500	Аргунский завод «Пищемаш»	Ø 2600×5290	—	—	—	—	—
Резервуар для вина с внутренним защитным покрытием с рубашкой, 2000 дал	В-694	2000 дал	2500	То же	Ø 2600×5290	—	—	—	—	—
Резервуар стальной вертикальный для вина, 1600 дал	В-695	1600 дал	2220	»	2950×2610××5040	—	—	—	—	—
Емкость стальная горизонтальная с внутренним защитным покрытием, 5000 дал	М2-ВРГ--0,7-50	5000 дал	6045	Машиностроительный завод, г. Батуми	9860×2622××2950	—	—	—	—	—
Подогреватель трубчатый	КТП-2	30 л/мин	600	Одесский завод «Продмаш»	3300×5100××2350	1,5	0,2	300	—	2000
Деаэратор-пастеризатор	ДПУ	1500 л/ч	2105	Машиностроительный завод, Московская область, г. Болшево	4600×3000××3650	—	0,03	40	6	—

Продолжение

Оборудование	Марка	Производительность	Масса, кг	Завод-изготовитель	Габариты, мм	Установленная мощность электродвигателя, кВт	Потребность			Тепловыделение в окружающую среду, ккал/ч
							пара		воды	
							давление, Мпа	кг/ч	м³/ч	
Автоклав вертикальный	Б6-КАВ-2	1570 л	1150	Машиностроительный завод, г. Батуми	2200×1350××3290	—	0,35	400	3,5	3000 в цех, 1000 в приямок
То же	Б6-КАВ-2	2750 л	1750	То же	2200×1350××4790	—	0,35	800	3,5	3000 в цех, 1000 в приямок
Аппарат термической обработки мезги	М8-ВПП	10 т/ч	1300	Механический завод, г. Кишинев	3065×1050××1770	2,2	—	—	—	—
Установка пастеризационно-охладительная, автоматизированная для вина	ВП1-У2,5	2500 л/ч	1320	Машиностроительный завод, Московская область, г. Болшево	3300×3150××2500	—	0,33	55	7,5	—

Установка охладительная пластинчатая, автоматизированная для вина	ВО1-У2,5	2500 л/ч	500	То же	1650×700×1200	—	—	—	—	—
Двутельный вароч-ный котел	МЗС-374	375 л	720	Московский завод «Пищемаш»	1170×1170×2095	1,5	0,4	250	—	7000
То же	МЗС-244а	150 л	330	То же	1830×1000×1225	—	0,4	100	—	3200
Двутельный вароч-ный котел с мешалкой	МЗС-244б	150 л	365	»	1830×1000×1405	0,6	0,4	100	—	5000
Двутельный тепловой вакуум-аппарат	МЗС-320	1000 л	1700	»	1300×1300×3180	3	0,4	400	—	6000
Вакуум-выпарная установка с насосом	МЗС-320М	1000 л	2600	»	3250×2720×3180	7,6	0,4	400	6	6000
Вакуум-выпарная установка	МЗС-241АМ	557 л	2263	»	3200×2720×3180	7,6	0,3	—	—	7000
Сепаратор-кларификатор	ВСМ	2000—2500 л/ч	975	Машиностроительный завод «Смычка», Тульская область, г. Плавск	1350×780×1150	10	—	—	—	—
Сепаратор для осветления плодоовощных соков	Г9-КОВ	10 000 л/ч	1800	Машиностроительный завод сепараторов, г. Махачкала	1650×1132×1500	13	—	—	—	—

Продолжение

Оборудование	Марка	Производительность	Масса, кг	Завод-изготовитель	Габариты, мм	Установленная мощность электродвигателя, кВт	Потребность			Тепловыделение в окружающую среду, ккал/ч
							пара		воды	
							давление, МПа	кг/ч	м³/ч	
Сепаратор для осветления пивного сусла	ВСС-2	1200—6000 л/ч	1434	Машиностроительный завод «Смычка», Тульская область, г. Плавск	1235×1040×1580	17	—	—	—	—
Сепаратор для осветления пива	ВПО	4500 л/ч	1615	То же	1720×1170×1170	17	—	—	—	—
Фильтр-пресс (365×365)	В9-ВФС/423-56	300 дал	400	Механический завод, г. Кострома	1730×630×1175	4	—	—	—	—
То же	В9-ВФС/423-53	900 дал/ч	1380	То же	2900×960×1230	5,5	—	—	—	—
Фильтр-пресс для соков и вина, 60-рамный с механическим зажимом	П2-ВФЕ	950 дал/ч	1600	»	2950×1090×1240	5,5	—	—	—	—
Гомогенизатор	А1-ОГМ	5000 л/ч	1710	Механический завод, г. Одесса	1480×1150×1640	40	—	—	—	—

»	К5-ОГА-1,2	1200 л/ч	850	То же	965×930××1400	11	—	—	—	—
Мешалка универсальная передвижная	УПМ-3М	62 м³/ч	60	Симферопольский завод винодельческого машиностроения	475×475××2930	1,7	—	—	—	—
Бланшированель непрерывного действия	БК	500—8000 кг/ч	2305	Машиностроительный завод, г. Батуми	9285×1250××2406	2,2	0,3	290	2,0	3000
Печь паромасляная	АПМП-1	2000 кг/ч	10600	Одесский завод «Продмаш»	12750×3640××3710	6,1	1,0	1200	0,55	7000
Плита пароварочная универсальная	КПП-1	75 кг/ч	630	Симферопольский завод винодельческого машиностроения	2026×1798××1253	0,27	0,8—1,0	82	0,272	6000
Мясорубка «Волчок»	МП1-160	3—3,7 т/ч	815	Полтавский завод «Продмаш»	1380×600××1100	13	—	—	—	—
Солерастворитель трехкамерный	ХСР-3	10 м³/ч	277	Московский ремонтно-механический комбинат; Механический завод, Воронежская область, г. Эртиль	1920×1230××1405	—	—	—	—	—

Продолжение

Оборудование	Марка	Производительность	Масса, кг	Завод-изготовитель	Габариты, мм	Установленная мощность электродвигателя, кВт	Потребность			Тепловыделение в окружающую среду, ккал/ч
							пара		воды	
							давление, Мпа	кг/ч	м³/ч	
Машина для инспекции пищевых жидкостей в бутылках	Т1-АБЕ	3000 бут/ч	425	Орловский завод «Продмаш»	930×1135×1650	0,6	—	—	—	—
Автомат инспекционный браковочный	Т1-АБ2И	4000—6000 бут/ч	560	Полтавский завод «Продмаш»	1550×760×1870	0,4	—	—	—	—
То же	АБ-1М	4500 бут/ч	415	Орловский завод «Продмаш»	955×850×1700	8,6	—	—	—	—
Машина банкомоечная	СП-72	6000 бан/ч	10900	Мелитопольский завод «Продмаш»	6417×3446×2850	21	—	800	15	—
Машина банкомоечная	СП-60М	3000 бан/ч	8500	Механический завод, г. Кишинев; Мелитопольский завод «Продмаш»	6400×2500×2740	21,5	—	384	7,1	7000

Машина банкомоечная	СП-70	1200 бан/ч	6950	Мелитопольский завод «Продмаш»	7145×2695×2470	18,6	0,5—0,5	700	8	7000
Автомат бутыломоечный	ВМА-1,5	1500 бут/ч	3859	Машиностроительный завод, Сумская область, г. Белополье	4100×1920×1820	6,6	0,5	80	1	—
Машина бутыломоечная	АММ-6	6000 бут/ч	12700	Мелитопольский завод «Продмаш»	6500×1770×2750	22	0,5	270	6	7500
То же	Т1-АМЕ-6	6000 бут/ч	15100	То же	8100×2120×2800	22	0,5	360	16	—
»	АМ2Е-3М	3000 бут/ч	10200	»	6500×1720×2800	12	0,5	240	5,86	—
Машина закаточная автоматическая	АЗМ-3П	70 бан/мин	500	Одесский завод «Продмаш»	1020×640×1500	2,2	—	—	—	—
То же	Б4-КЗК-75-04	65 бан/мин	1900	Симферопольский завод «Пролмаш»	2000×1060×2150	2,2	—	—	—	—
Машина закаточная полуавтоматическая	ЗК-34-16	20 бан/мин	250		740×700×1520	1,1	—	—	—	—
То же	Б4-КЗК-77	16 бан/мин	820	Симферопользавод «Продмаш»	520×1090×1730	2,2	—	—	—	—
Машина укупорочная	Б2-ВРО/2	3000—6000 бут/ч	1035	Ленинградский завод «Продмаш»	1425×920×2210	1,1	—	—	—	—

Продолжение

Оборудование	Марка	Производительность	Масса, кг	Завод-изготовитель	Габариты, мм	Установленная мощность электродвигателя, кВт	Потребность				Тепловыделение в окружающую среду, ккал/ч
							пара		воды		
							давление, Мпа	кг/ч	м³/ч		
Автомат штамповочный	ША	10 000 шт/ч	850	Машиностроительный завод им. Петровского, г. Черкассы	1020×860×2454	1,1	—	—	—		—
Автомат для укупорки алюминиевыми колпачками	Л5-ВУВ	6000—12 000 бут./ч	670	Машиностроительный завод им. Петровского, г. Черкассы	1850×790×1570	2,0	—	—	—		—
Автомат укупорочный универсальный	Б2-ВСР/2	6000 бут/ч	1450	П/о «Грузвинмаш»	1300×1700×2300	1,1	—	—	—		—
Автомат укупорочный	У-3	3000 бут/ч	1250	Машиностроительный завод, Хмельницкая область, г. Красилов	900×715×2147	—	—	—	—		—
»	У-6	6000 бут/ч	1300	То же	900×715×2147	—	—	—	—		—

Наполнитель соков	АНС-М	34—42 бан/мин	1300	Опытный завод «Эталон», г. Кишинев	1850×1280××2300	1,1	—	—	—	—
Наполнитель автоматический	ДН-1-1--250 (Б4--КНП-1-1)	80—320 бан/мин	1250	Машиностроительный завод, Винницкая область, г. Бар	1350×1760××1800	1,1	—	—	—	—
Наполнитель томат-пасты	ДНЗ-3-63	80 бан/мин	1500	Механический завод, г. Кишинев	Площадь 2,3 м²	0,95	—	—	—	—
Наполнитель плодов	АНП-М	105 бан/мин	600	Опытный завод «Эталон», г. Кишинев	1550×1300××2800	0,75	—	—	—	—
Машина изобароразливочная	М2-ВИР	1830 бут/ч	917	Машиностроительный завод, г. Батуми	Ø 1670×2019	1,1	—	—	—	—
Автомат разливочный	Д9-ВРМ-6	6000 бут/ч	1050	Московский завод «Пищемаш»	1060×910××2000	0,6	—	—	—	—
»	Т1-ВРА-6А	6000 бут/ч	2000	Ленинградский завод «Продмаш»	1670×1910××2290	1,6	—	—	—	—
Машина разливочная	Б2-ВРО/1	3000 бут/ч	6915	То же	4300×2555××2000	1,5	—	—	—	—
Сатуратор	АСМ	1500 л/ч	630	Орловский завод «Продмаш»	1135×1320××2060	1,1	3—4	—	—	—
Машина мюзлеваочная	Б2-ВРО/3	3420 бут/ч	1450	Машиностроительный завод, г. Батуми	Площадь 2,78 м²	—	—	—	—	—

Продолжение

Оборудование	Марка	Производительность	Масса, кг	Завод-изготовитель	Габариты, мм	Установленная мощность электродвигателя, кВт	Потребность			Тепловыделение в окружающую среду, ккал/ч
							пара		воды	
							давление, Мпа	кг/ч	м³/ч	
Автомат этикетировочный	ВЭМ	3000—6000 бут/ч	827	Машиностроительный завод, г. Черкассы	2397×960××1240	2,25	—	—	—	—
Машина этикетировочная для стеклобанок	Б4-КЭМ	42—145 бан/мин	1200	Орловский завод «Продмаш»	2935×910××1370	—	—	—	—	—
Разварник «Генце» вместимостью 4 м³	СП-1164	400 дал	2299	Машиностроительный завод, Тульская область, г. Болохово	1884×1524××5406	—	0,4	22—25	—	—
Разварник «Генце» вместимостью 5,3 м³	СП-1163	530 дал	1652	То же	1884×1524××5105	—	0,4	22—25	—	—
Аппарат сульфодозирующий	ВСАУ	0,25—7,5 кг/ч	125	Симферопольский завод виноградельного машиностроения	815×540××1600	1,0	—	—	—	—
Транспортер инспекционный ленточный	Т1-КИ2Т	10 т/ч	1140	Куйбышевский завод «Продмаш»	7475×1475××1975	1,1	—	—	10	—
Транспортер инспекционный роликовый	Т1-КТ2В	10 т/ч	1010	То же	6235×1562××1850	1,1	—	—	10	—

Установка перегонная	ПУ-500	1000 л/сут	6600	П/о «Грузвинмаш»	5140×7390××6800	—	—	—	—	—
То же	УПК-58-02	30 л/сут	5650	Машиностроительный завод, Сумская область, г. Белополье	2800×3650××1950	7,3	—	—	6	—
Сульфитатор непрерывного действия	КС-3	2,5 т/ч	2500	Московский опытно-экспериментальный завод	1570×755××950	—	—	—	—	—
Тележка унифицированная	ТУ-300	300 кг	88	Кокчетавское производственное объединение «Ремсельмаш»	5700×770××400	1,0	—	—	—	—
Установка для погрузки ящиков	ВПЯ-1	1500 ящ/ч	860	Механический завод «Ремсельмаш», Кишинев	3460×1360××1950	1,35	—	—	—	—
Мешкозашивочная машина	ЗЗЕМ	500 шт/ч	730	Одесский завод «Продмаш»	1080×1200××1475	0,6	10	—	400	100
Стиральная машина	СМ-10А	10 кг/ч	260	Машиностроительный завод, г. Алитус, Литовская ССР	930×700××965	1,1	—	—	—	—
Центрифуга	Ц-10	300 кг/смену	192	Завод коммунального машиностроения, г. Харьков	860×800××1300	0,4	—	—	—	—
Сушильный барабан	КП-307	175 кг/смену	180	То же	8105×2720××1545	6,3	—	—	904	—
Комплект оборудования для подготовки зелени	И9-КИН	30—60 кг/ч	965	Куйбышевский завод «Продмаш»						

ПРИЛОЖЕНИЕ 39

ПЕРЕЧЕНЬ

ОСНОВНЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ЛИНИЙ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ ПЛОДОВ И ОВОЩЕЙ

1. Технологические линии для производства натуральных осветленных соков из семечковых плодов

   а) производительностью 500 туб/сезон;
   б) производительностью 1000 туб/сезон;
   в) производительностью 2000 туб/сезон.

1г. Технологическая линия для производства натуральных осветленных соков из косточковых плодов и ягод производительностью 500 туб/сезон.

1д. Технологическая линия для производства соков с мякотью из косточковых плодов и ягод производительностью 500 туб/сезон.

2. Технологические линии для производства плодово-ягодных сброженно-спиртованных и спиртованных соков:

   а) производительностью 50 тыс. дал/сезон;
   б) производительностью 100 тыс. дал/сезон.

3. Технологические линии для производства натурального виноградного сока:

   а) производительностью 500 туб/сезон;
   б) производительностью 1000 туб/сезон.

4. Технологические линии для производства плодово-ягодных виноматериалов:

   а) производительностью 50 тыс. дал/сезон;
   б) производительностью 100 тыс. дал/сезон.

5. Технологические линии для производства фруктовых маринадов, компотов, варенья и джемов:

   а) производительностью:
   компоты и маринады 500 туб/сезон;
   варенье и джем 100 туб/сезон.

   б) производительностью:
   компоты и маринады 1000 туб/сезон;
   варенье и джем 200 туб/сезон.

6. Технологическая линия для производства фруктовых пюре, соуса и повидла производительностью 1000—1500 туб/сезон.

7. Технологические линии для производства яблочного сидра:

   а) производительностью 50 тыс. дал/сезон;
   б) производительностью 100 тыс. дал/сезон.

8. Технологическая линия для производства фруктового спирта производительностью 1000 т сырья/сезон.

9. Технологическая линия для производства виноградных вин и виноматериалов производительностью 500 т сырья/сезон.

10. Технологические линии для производства сушеных фруктов и овощей производительностью 450—600 т сырья/сезон
    а) для фруктов;
    б) для овощей.
11. Комплекты технологического оборудования для хранения спирта:
    а) вместимостью 5 тыс. дал;
    б) вместимостью 10 тыс. дал;
    в) вместимостью 20 тыс. дал.
12. Комплект технологического оборудования по обработке салфеток для пак-прессов.
13а. Технологическая линия розлива плодово-ягодных соков, фасовки пюреобразных продуктов и наполнения заливками до постоянного уровня в стеклобанки вместимостью 0,5—1,0 л.
13б. Технологическая линия розлива плодово-ягодных и виноградных соков в стеклобанки вместимостью 3,0 л.
13в. Технологическая линия розлива плодово-ягодных соков в бутылки вместимостью 0,5 л.
13г. Технологическая линия фасовки пюреобразных продуктов в стеклобанки вместимостью 2,0—3,0 л.
13д. Технологическая линия фасовки компотов в стеклобанки вместимостью 0,5—1,0 л.
13е. Технологическая линия розлива тихих вин в бутылки вместимостью 0,5 л.
13ж. Технологическая линия розлива шипучих вин в бутылки вместимостью 0,8 л.
14. Технологическая линия для производства томатов натуральных целых, овощей консервированных и маринадов овощных производительностью 700 туб/сезон.
15. Технологическая линия для производства томатной пульпы производительностью 2000 т сырья/сезон.
16. Технологическая линия для производства томатного сока производительностью 1500 туб/сезон.
17. Технологические линии для производства концентрированных томатных продуктов (томатный соус, томат-пюре и томат-паста):
    а) производительностью 350 туб/сезон;
    б) производительностью 800 туб/сезон.
18. Технологические линии для производства овощных закусочных консервов:
    а) производительностью 150 туб/сезон;
    б) производительностью 1000 туб/сезон.
19. Технологическая линия для производства квашеной капусты производительностью 200—500 т/сезон.
20. Технологическая линия для производства солений (огурцы, зеленые томаты, моченые яблоки) производительностью 100—300 т/сезон.
21. Технологическая линия асептического консервирования томатных продуктов в крупных емкостях производительностью 2—5 т/ч.

ПРИЛОЖЕНИЕ 40

НОРМА РАСХОДА МОЮЩИХ И ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА КОНСЕРВОВ

Линия технологического оборудования	Периодичность проведения дезинфекции	Количество дезинфицирующего раствора на одну линию, л	Нормы расхода препаратов на одну дезинфекцию одной линии, г		
			дихлордиметилгидантоин	хлорная известь	каустическая сода
Закусочных консервов, консервированных томатов и огурцов	1 раз в сутки и перед началом сезона	500	160	490	2563
Томат-пасты	То же	1000	320	980	5126
Томатного и фруктового соков, компотов, варенья и джема	1 раз в неделю и перед началом сезона	200	64	196	1025

ПРИЛОЖЕНИЕ 41

НОРМЫ РАСХОДА МОЮЩИХ И ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ВИНА

Технологическая операция	Моющие и дезинфицирующие вещества	Количество
Обработка емкостей, покрытых эпросином, эмалью, лаком	Раствор кальцинированной соды — 5%. Сода кальцинированная ГОСТ 5100—64	1,25 кг/100 дал
Дезинфекция емкостей	Раствор антиформина, в т. ч.:	
	хлорная известь	0,64 кг/100 дал
	кальцинированная сода	0,8 кг/100 дал
	каустическая сода	0,8 кг/100 дал
	Сернистая кислота 0,1%-ный раствор	40 г/100 дал
Окуривание	Серный ангидрид ГОСТ 2918—72	100 г/м³
Обработка винопроводов	Сернистая кислота 0,1%-ный раствор	5 г/пог. м
	Раствор антиформина:	
	хлорная известь	5 г/пог. м
	кальцинированная сода	8 г/пог. м
	каустическая сода	8 г/пог. м

ПРИЛОЖЕНИЕ 42

КОЭФФИЦИЕНТ ТРЕНИЯ О СТЕНКИ ТРУБ И ЖЕЛОБОВ И УГЛЫ ЕСТЕСТВЕННОГО ОТКОСА ПИЩЕВЫХ МАТЕРИАЛОВ

Материал	Коэффициент трения				Угол естественного откоса, град
	Сталь		Дерево		
	в движении	в покое	в движении	в покое	
1. Картофель	0,54	0,76	—	0,73	34
2. Капуста	0,30	—	0,38	—	44
3. Морковь	0,69	0,45—0,60	0,83	—	37
4. Свекла	0,90	0,54	0,54	—	35
5. Лук	0,29	0,3—0,35	0,24	0,22	40
6. Чеснок	—	—	—	—	38
7. Яблоки	0,38	—	0,36	—	40
8. Томаты	0,45	0,51	0,45	0,54	26/32
9. Огурцы	0,52	—	0,59	—	24
10. Кабачки	0,56	—	0,61	—	28
11. Капуста шинкованная	—	—	—	—	49
12. Капуста квашеная	—	—	—	—	46
13. Сахар-песок	—	0,85	—	—	38
14. Сахар-сырец	1,00	2,14	—	—	70
15. Лук сушеный	0,98	—	0,61	—	52
16. Картофель сушеный	0,64	—	0,42	—	40
17. Свекла сушеная	0,38	—	0,32	—	80
18. Морковь сушеная	0,45	—	0,43	—	75

Примечания. 1. Коэффициент трения в движении по позициям 2, 3, 4, 5, 9, 10 принят о фанеру листовую.

2. Коэффициент трения в движении по позициям 13—18 принят о железо черное.

ПРИЛОЖЕНИЕ 43

УГЛЫ СКОЛЬЖЕНИЯ КАРТОФЕЛЯ И ОВОЩЕЙ НА РАЗЛИЧНЫХ СТАДИЯХ ОБРАБОТКИ, град

Продукт и его характеристика	Поверхность трения и ее характеристика					
	сталь нержавеющая листовая, класс чистоты ▽ 6	алюминиевый сплав листовой стали, класс чистоты ▽ 4	алюминиевый сплав листовой стали класс чистоты ▽ 6	оргстекло листовое	винипласт листовой	резина листовая
Картофель товарный	24—31	28—34	29—34	29—33	24—30	28—42
» мытый	30—38	34—40	34—38	32—36	31—35	43—55

Продолжение

Продукт и его характеристика	Поверхность трения и ее характеристика					
	сталь нержавеющая листовая, класс чистоты ▽ 6	алюминиевый сплав листовой стали, класс чистоты ▽ 4	алюминиевый сплав листовой стали, класс чистоты ▽ 6	оргстекло листовое	винипласт листовой	резина листовая
Картофель, очищенный механическим способом	29—35	30—40	28—33	25—38	30—40	37—44
Морковь товарная	23—31	26—34	25—32	24—35	22—28	29—39
» мытая	27—35	34—45	32—38	24—38	28—33	42—58
» очищенная	25—45	34—47	33—43	23—39	30—46	32—48
Свекла товарная	30—38	28—35	26—36	25—29	25—28	25—35
» мытая	30—38	32—36	31—35	30—35	35—35	30—42
» очищенная	25—45	34—47	33—43	23—39	30—46	32—48
Лук репчатый неочищенный	19—26	21—26	20—26	20—25	21—25	25—30

ПРИЛОЖЕНИЕ 44

НАСЫПНАЯ МАССА ПЛОДОВ И ОВОЩЕЙ

Плоды, овощи, соль и сахар	Насыпная масса, кг/м³	Плоды, овощи соль и сахар	Насыпная масса, кг/м³
Абрикосы	550—620	Малина	650
Арбузы	600—630	Огурцы	620
Апельсины	400—490	Персики	550
Алыча	610	Петрушка-корень	350
Виноград	300—425	Петрушка-зелень	120
Вишня	700	Сахар-песок	800
Груша	600	Свекла	600
Земляника	650	Сельдерей-корень	350
Баклажаны	400	Слива	600
Кабачки	400	Соль	1100
Капуста	650	Томаты	600
Капуста квашеная	1015	Укроп	120
Капуста шинкованная утрамбованная	920	Черешня	700
Картофель	650	Черная смородина	680
Крыжовник	600	Щавель	170
Лимоны	490	Яблоки	600
Лук-репка	630	Морковь	550

ПРИЛОЖЕНИЕ 45

УДЕЛЬНАЯ ТЕПЛОЕМКОСТЬ СЫРЬЯ, ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ И ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ

Сырье, вспомогательные материалы и готовая продукция	Удельная теплоемкость, ккал/кг °С
Абрикосы, арбузы, виноград, вишня, клубника, персики, шпинат	0,92
Апельсины, айва, алыча, брусника, лимоны, мандарины, черешня, яблоки, лук-репка	0,90
Груши, дыня, клюква, крыжовник, малина, слива, черешня, смородина, чеснок, сельдерей, зелень	0,91
Огурцы, капуста кочанная	0,93
Капуста кваченая	0,92
Петрушка (корень), морковь, свекла	0,86
Томаты	0,99
Тыква, фасоль	0,88
Чернослив	0,76
Картофель	0,95
Горошек зеленый	0,84
Соль	0,27
Томатная масса с содержанием 5% сухих веществ	0,96
Томат-пюре 12%-ное	0,91
Томат-пюре 30%-ное	0,85
Повидло, варенье, джем	0,70
Компоты	0,95
Сахар-песок	0,30
Масло подсолнечное и хлопковое	0,46
оливковое и кунжутное	0,48
Вино	0,97*

* Удельная теплоемкость вина дана при температуре 20°С

ПРИЛОЖЕНИЕ 46

ОРИЕНТИРОВОЧНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ОРГТЕХОСНАСТКИ ДЛЯ ЛИНИИ ПРОИЗВОДСТВА КОМПОТОВ ИЗ КОСТОЧКОВЫХ ПЛОДОВ

Оснастка	Число	Размеры, мм		
		длина	ширина	высота
Стеллаж около машины для отделения плодоножек	1	730	600	150
Стеллаж вдоль машины для отделения плодоножек	2	2250	600	150
Металлическая тележка для сбора плодоножек	2	600	400	500

Продолжение

Оснастка	Число	Размеры, мм		
		длина	ширина	высота
Стул подъемно-поворотный (высота подъема минимальная — 430, максимальная — 630)	—	—	—	—
Машина для отделения плодоножек	2	—	—	—
Моечная машина	1	—	—	—
Сортировочно-инспекционный транспортер	5	—	—	—
Валико-калибровочная машина	1	—	—	—
Наполнитель плодов	1	—	—	—
Наполнитель сиропа	1	—	—	—
Автоматическая закаточная машина	1	—	—	—
Моечно-сушильный агрегат	1	—	—	—
Этикетировочная машина	1	—	—	—
Транспортер для подачи гофротары к месту укладки банок с компотом	1	—	—	—
Стеллаж вдоль моечной машины	1	3700	600	150
Металлическая тележка для сбора нестандартных плодов	1	600	500	500
Стеллаж вдоль калибровочной машины	1	2800	600	150
Стеллаж вдоль бланшировательа	1	2800	600	150
Стол для отбракованных банок с компотом	1	500	500	—
Металлическая тележка для сбора битых банок с компотом	1	800	600	700
Стол канцелярский для аппаратчика-стерилизаторщика	1	1050	650	750
Стул канцелярский	1	420	400	450
Стеллаж вдоль моечно-сушильного агрегата	1	2800	600	150
Стеллаж около этикетировочной машины	1	1500	600	150
Стол для этикеток и клея	1	600	600	750
Подставка для ног при работе около:				
сортировочно-инспекционного транспортера	5	450	200	—
наполнителя плодов	1	450	200	—
наполнителя сиропа	1	450	200	—
автоматической закаточной машины	1	450	200	—

ПРИЛОЖЕНИЕ 47

ПОТРЕБНОСТЬ В ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПЛОЩАДИ НА 1000 дал ВИНОМАТЕРИАЛОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА ТАРЫ, м²

Тип тары	Потребная площадь на 1000 дал виноматериалов, м²
Бочки вместимостью 50 дал в 3 яруса	20,0
Бочки вместимостью 50 дал в 2 яруса	30,0
Горизонтальные цилиндрические резервуары вместимостью 1500 дал:	
в 1 ярус	13,3
в этажерках в 2 яруса	6,7
в этажерках в 3 яруса	4,44
Вертикальные металлические резервуары вместимостью, дал:	
1500	11,1
1700	9,4
2000	8,0
Цилиндрические вертикальные железобетонные резервуары вместимостью, дал:	
1 500	11,1
1 700	9,4
2 000	8,0
3 000	7,7
5 000	7,14
6 000	6,06
10 000	4,44
12 000	3,7
14 000	3,39

ПРИЛОЖЕНИЕ 48

УКРУПНЕННЫЕ НОРМЫ СКЛАДИРОВАНИЯ СЫРЬЯ И ТАРЫ

Таблица 1. Сырье в ящиках

Сырье	Ящик для сырья		Пакет на поддоне			Штабель в 3 ряда		
	вместимость сырья, кг	масса брутто, кг	число ящиков, шт.	вместимость сырья, кг	масса брутто, кг	высота, мм	количество сырья на 1 м² площади	
							штабелей, кг	складской, т
Томаты, огурцы, лук	15	21	16	240	362	2,9	720	0,40
Кабачки, баклажаны	10	16	16	160	280	2,9	480	0,30

Продолжение

Сырье	Ящик для сырья		Пакет на поддоне			Штабель в 3 ряда		
	вместимость сырья, кг	масса брутто, кг	число ящиков, шт	вместимость сырья, кг	масса брутто, кг	высота, м	количество сырья на 1 м² площади	
							штабелей, кг	складской, т
Яблоки, груши, айва	20	27	12	240	350	2,9	720	0,40
Сливы, абрикосы, персики	10	15	24	240	386	3,1	720	0,40

Таблица 2. Сырье в контейнерах

Сырье	Контейнер 1200×800×1300 мм ОСТ 63-80-14—73		Штабель в 3 ряда	
			Количество сырья на 1 м² площади	
	вместимость сырья, кг	масса брутто, кг	штабелей, кг	складской, т
Перец, белые коренья	250	330	750	0,45
Кабачки, баклажаны	320	400	960	0,6
Морковь, огурцы, лук	450	530	1350	0,8
Свекла, яблоки	480	560	1440	0,85

Примечание. В нормах принято следующее соотношение площадей: штабели — 60%, проезд для погрузчиков и проходы — 40%.

Таблица 3. Примерная норма складирования ящичной тары на тарной площадке

№ ящика	ГОСТ	Размер штабеля, м			Число ящиков в штабеле, шт.			
		ширина	высота		при ручной штабелевке		при механизированной штабелевке	
			при ручной штабелевке	при механизированной штабелевке	на 1 м длины штабеля	на 1 м² площади	на 1 м длины штабеля	на 1 м площади
21	17812—72	6	3	5	140	14	240	24
22	То же	6	3	5	330	30	594	54
23	» »	6	3	5	429	39	726	66

Продолжение

№ ящика	ГОСТ	Размер штабеля, м			Число ящиков в штабеле, шт.			
		ширина	высота		при ручной штабелевке		при механизированной штабелевке	
			при ручной штабелевке	при механизированной штабелевке	на 1 м длины штабеля	на 1 м² площади	на 1 м длины штабеля	на 1 м² площади
24	То же	6	3	5	627	57	1056	96
1	13359—73	6	3	5	756	126	1260	210
2	То же	6	3	5	340	34	580	58
3	» »	6	3	5	200	20	340	34
5—1	» »	6	3	5	500	50	860	86
5—2	» »	6	3	5	560	56	960	96
6	» »	6	3	5	1332	222	2268	378
1	13378—72	6	3	5	306	36	510	60
2	То же	6	3	5	528	66	912	114
7	» »	6	3	5	546	84	910	140
19	» »	6	3	5	468	78	792	132
23	» »	6	3	5	384	64	648	108
34	» »	6	3	5	210	21	330	33

Примечание. Длина штабеля назначается из расчета хранения в одном штабеле 10 тыс. ящиков большой вместимостью и 20 тыс. ящиков малой вместимостью. Максимальная длина штабеля не должна превышать 50 м. Ширина проездов между штабелями не менее 5 м.

Таблица 4. Примерная норма складирования бочковой тары на тарной площадке

ГОСТ	Вместимость бочек, л	Число бочек на 1 м²	ГОСТ	Вместимость бочек	Число бочек, на 1 м²
8777—74	25	36	248—75	100	7
То же	50	18	То же	150	6
» »	100	7	»	200	5
» »	120	7	»	300	4
» »	150	6	»	350	4
» »	200	6	»	400	4
» »	250	5	»	450	4
			»	550	4
			»	600	3

ПРИЛОЖЕНИЕ 49

СРЕДНИЕ НОРМЫ УКЛАДКИ ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ, туб. на 1 м²

Тара		Штабели		
для консервов	наружная	в 3 ряда (высота штабеля до 3,3 м)	в 4 ряда (высота штабеля до 4,5 м)	в 5 рядов (высота штабеля до 5,5 м)
Стеклянные банки и бутылки	Из гофрированного картона	1,8	2,3	2,8
	Дощатая	1,7	2,1	2,4
Стеклянные бутылки	Из гофрированного картона	0,8	1,1	1,35
	Дощатая	0,5	0,7	0,9

Примечание. Для банок с томат-пастой, содержащих 30% сухих веществ, норма укладки увеличивается в 2,5 раза.

ПРИЛОЖЕНИЕ 50

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ РАСЧЕТА БЕЗНАПОРНЫХ УСТАНОВОК ДЛЯ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ ПЛОДООВОЩНОГО СЫРЬЯ

Транспортируемый продукт	Уклон на участках, м		Коэффициент кратности расхода воды (без учета оборота)	Скорость движения гидросмеси в желобе, м/с.
	прямых	закругленных		
Томаты, яблоки	0,008—0,012	0,012—0,015	4	0,7—0,8
Корнеплоды	Не менее 0,012	0,015—0,018	5	0,65—1,0
Картофель	0,01	0,012	5	0,6—1,0

ПРИЛОЖЕНИЕ 51

ОРИЕНТИРОВОЧНЫЕ НОРМЫ РАСХОДА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ, ПАРА, ВОДЫ НА 1 туб КОНСЕРВНОЙ ПРОДУКЦИИ

Консервная продукция	Электроэнергия, кВт·ч	Пар, кг	Вода, м³
Томат-паста	14	700—780	16,0—17,0
Томаты цельноконсервированные	7,0	160—280	3,0—4,0
Огурцы консервированные	7,0	160—280	3,0—4,0
Икра овощная	9,0—9,5	920—1090	5,1—6,9
Овощи резаные	15,0—16,0	640—740	5,1—6,1

Продолжение

Консервная продукция	Электроэнергия, кВт·ч	Пар, кг	Вода, м³
Компот из косточковых плодов (кроме персиков)	10,0—10,6	290—350	3,0—3,8
Компот из персиков и семечковых плодов	15,0	390—520	5,0—6,0
Варенье	20,0—21,0	850—960	16,0—17,0
Джем	20,0—21,0	800	16,0—17,0
Сок:			
томатный	9,0	330	4,8
яблочный без мякоти	18,5	460	7,2
яблочный с мякотью	16,0	340	5,1
абрикосовый и сливовый	14,0	465—475	5,0
виноградный полуфабрикат	8,6	270	1,8
розлив	7,0	335	3,8

ПРИЛОЖЕНИЕ 52

НОРМЫ РАСХОДА ХОЛОДНОЙ И ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ (НА ОДНУ ОПЕРАЦИЮ)

Операция	Единица измерения	Расход воды на единицу измерения, л	
		холодной	горячей (70°С)
Мойка бункеров	1 м³	200	150
Мойка дробилок	1 шт.	800	600
Мойка стекателей и эгутфоров	1 шт.	900	700
Мойка прессов	1 шт.	800	600
Мойка сборников сусла	1 м³	200	150
Мойка насосов и центрифуг	1 насос 1 центрифуга	160	160
Мойка фильтров	1 фильтр	400	300
Мойка теплообменников	1 шт.	400	200
Мойка винопроводов и шлангов	1 пог. м	3,6	2,4
Мойка транспортеров	1 пог. м	2,0	1,0
Мойка резервуаров вместимостью до 1000 дал	1 дал емкости	1,2	0,8
1000—5000 дал	То же	0,8	0,6
Мойка бочек наружная	» »	1,2	0,8
» » внутренняя	» »	3,3	2,2
Мойка полов	1 м²	2,0	—

ПРИЛОЖЕНИЕ 53

НОРМЫ РАСХОДА ПАРА (НА ОДНУ ОПЕРАЦИЮ), НА ВИНОДЕЛЬЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

Операция	Параметры пара	Расход пара, кг
Пропарка дрожжевых резервуаров	1,0	20,0
Пропарка продуктопроводов, пог. м	1,0	0,2
Стерилизация сусла при приготовлении дрожжей, дал, сусла	0,5	1,4

ПРИЛОЖЕНИЕ 54

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ХЛАДАГЕНТОВ И ПРОДУКТОВ

Операция	Рекомендуемый хладагент и его температура, град С	Температура продукта	
		начальная, град С	конечная, град С
Охлаждение сусла в процессе брожения	Охлажденная вода, +1	—	+25
Охлаждение виноматериалов после тепловой обработки	Вино, +15	+70	+45
	Холодная вода, +8	+45	+30
	Охлажденная вода, +1	+30	+15
Охлаждение виноматериалов при обработке холодом	Охлажденное вино, —5	+15	+5
	Рассол, —6	+5	—5
Поддержание низких температур при хранении сидра	Рассол, —6	Не выше +10	Не выше +10

Примечания. 1. Температура вина при обработке холодом дана применительно к технологической схеме термической обработки вин, предложенной проф. Герасимовым и проф. Кишковским.

2. Температуры приводятся расчетные (средние) и могут колебаться в зависимости от содержания сахара, спирта и экстрактивных веществ в вине.

3. Количество тепла, подлежащего отводу в процессе брожения, определяется расчетом в зависимости от количества сбраживаемого сахара.

ПРИЛОЖЕНИЕ 55

КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ РАБОЧИХ ОСНОВНОГО ПРОИЗВОДСТВА И САНИТАРНАЯ КАТЕГОРИЯ ПО ПРОФЕССИЯМ

Профессия	Разряд	Категория
А. При производстве консервов		
Бондарь-укупорщик	3	I б
Мойщик сырья	2	II в
Сортировщик-разборщик:		
при сортировке на столах	1	II в
при сортировке на ленте транспортера	2	II в
Чистильщик овощей, плодов и ягод	1	IV а
Резальщик овощей, плодов	2	IV а
Бланшировщик	3	IV а
Варщик томат-пасты, варенья	5	IV а
Обжарщик	4	IV а
Дробильщик	3	IV а
Прессовщик-отжимщик	3	V а
Мойщик тары	2	II в
Укладчик продуктов консервирования в банки	2	IV а
Закатчик (закатка стеклянных банок)	4	IV а
Укладчик банок в автоклавные корзины	3	II в
Б. При производстве вина		
Приемщик-сдатчик	2	II в
Приемщик-сдатчик	3	I б
Обработчик винного сырья	1—3	II в
» » »	4	I б
Обработчик сусла и соков	1—4	II в
» » »	5	I б
Обработчик виноматериалов и вин	1—3	II в
	4—5	I б
Обработчик отходов виноделия	2—3	II в
Обработчик отходов виноделия	4	I в
Машинист моечных машин	2	II в
Оператор комплексно-механизированной или автоматизированной линии	6	I б
Обработчик технологических емкостей и тары	3	II в
Наладчик машин и оборудования	3—4	I в
Подсобный рабочий	1	I в

ПРИЛОЖЕНИЕ 56

НАИМЕНОВАНИЕ ДОЛЖНОСТЕЙ И ЧИСЛЕННОСТЬ РУКОВОДЯЩИХ РАБОТНИКОВ, СПЕЦИАЛИСТОВ И ОБСЛУЖИВАЮЩЕГО ПЕРСОНАЛА НА КОНСЕРВНЫХ, ВИНОДЕЛЬЧЕСКИХ И ДРУГИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ ПЛОДОВ И ОВОЩЕЙ

Должность	Численность работников по должностям											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Начальник цеха или старший инженер или инженер или старший техник	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Старший инженер, инженер, старший техник, начальники смен, бригад и других внутрицеховых подразделений			1	2	2	3	3	3	3	4	4	5
Старший инженер-технолог или инженер-технолог									1	1	1	1
Старший инженер, инженер, техник-аналитик, химики, микробиологи		1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2
Старший инженер-механик или инженер-механик					1	1	1	1	1	1	1	1
Техник-нормировщик											1	1
Заведующий складом готовой продукции								1	1	1	1	1

Продолжение

Должность	Численность работников по должностям										
	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23 и более
Начальник цеха или старший инженер или инженер или старший техник	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Старший инженер, инженер, старший техник, начальники смен, бригад и других внутрицеховых подразделений	6	7	8	8	9	10	10	10	10	11	12

Продолжение

Должность	Численность работников по должностям										
	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23 и более
Старший инженер-технолог или инженер-технолог	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Старший инженер, инженер, техник-аналитик, химики, микробиологи	2	2	2	3	3	3	4	5	6	6	6
Старший инженер-механик или инженер-механик	1 1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Техник-нормировщик	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Заведующий складом готовой продукции	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Примечание. Таблица составлена в соответствии с приказом МСХ СССР № 282 от 26.10.1977 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 57

СОСТАВ ПОМЕЩЕНИЙ И ПЛОЩАДИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЛАБОРАТОРИЙ

Помещение	Площадь лабораторий, м²	
	для предприятий малой мощности	для предприятий средней и большой мощности
Химическое отделение	20	24
Микробиологическое отделение	10	12
Посевная	4	6
Препараторская	6	9
Моечная	6	9
Кладовая	6	9
Дегустационная	—	12
Весовая	6	6
Помещения для анализов на остаточные количества ядохимикатов	—	9
Всего	58	96

Примечание Размер площадей отдельных помещений и общая площадь лаборатории могут уменьшаться или увеличиваться в пределах от 15% в зависимости от условий компоновки.

ПРИЛОЖЕНИЕ 58

ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ ЛАБОРАТОРИИ ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Оборудование	Число, шт.
Автоклав медицинской А 40×60	1
Аппарат Бомбаго	1
Аппарат Сокслета	1
Ареометры, набор от 1,00 до 1,500	1
Арифмометр	1
Баня водяная с электронагревом	1
Баня песочная	1
Бюксы	10
Вакуум-насос Комовского	1
Весы аналитические АЭВ-200 или ВЛА-200	1
Весы технические ТІ-1 или ВЛТК-500	2
Весы циферблатные ВНЦ-2	1
Дистиллятор Д-1	1
Камера счетная Горяева	1
Колбы Бунзена для фильтрования под вакуумом	2
Колориметр-нефелометр ФЭК-М-56 или ФЭК-60	1
Лампы ультрафиолетовые БУВ-15 или БУВ-30	2
Мельница лабораторная ЛМЗ	1
Микроскоп МБИ-3	1
Осветитель	1
Плитки электрические	3
Печь муфельная электрическая МП-2 или МП-3	1
Пикнометры	2
Потенциометр (pH-метр) 340	1
Приборы ВЧ для определения влажности	1
Рефрактометр универсальный РЛУ	1
Ручная закаточная машина	1
Секундомер СМ-60	1
Спиртовка	2
Спиртомер	1
Термометры технические ТА на 100—120°	10
Термометры химические ТЛ-2 на 100—125°	10
Термостаты суховоздушные ТС-80	2
Тигли фарфоровые вместимостью 25—125 мл	10
Центрифуга электрическая ЦЭ-3	1
Чашки Петри	200
Часы песочные на 1, 2, 3, 5, 10 мин	5
Шкаф сушильный электрический ШС-150	1
Холодильник электрический домашний	1
Эксикаторы	3

ПРИЛОЖЕНИЕ 59

ПЕРЕЧЕНЬ ИНВЕНТАРЯ ЛАБОРАТОРИИ

Инвентарь	Число, шт.
Стол лабораторный химический (унифицированный)	1
Стол для аналитических весов пристенный на кронштейнах	1
Стол письменный	1
Шкаф для реактивов и посуды	1
Вытяжной шкаф физический	1
Шкаф книжный	1
Стол для реактивов	1

ПРИЛОЖЕНИЕ 60

ХАРАКТЕРИСТИКА ВНУТРЕННЕЙ ОТДЕЛКИ ПОМЕЩЕНИЙ ПЛОДООВОЩЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Вид отделки	Помещение
Поверхности стеновых панелей кирпичных стен, перегородок, колонн на высоту 18 м от пола облицовываются глазурованной плиткой. Выше облицовки — улучшенная штукатурка кирпичных стен и перегородок и окраска известковой краской. Швы потолков затирают и потолки окрашивают известковым колером	Производственные цехи с нормальным температурно-влажностным режимом, химико-технологические лаборатории
То же, но с окраской стен влагостойкими, а потолков — паронепроницаемыми красками	Помещения с влажностным режимом (отделения подготовки стеклотары, мойки инвентаря)
Швы стеновых панелей затирают. Проводится простая штукатурка кирпичных стен и перегородок и известковая побелка. Швы потолка затирают, потолок белят известью	Склады сырья, готовой продукции, трансформаторные подстанции, механические мастерские
Затирка швов стен, перегородок и потолков и их известковая побелка	Материальные склады, вентиляционные камеры, тепловые пункты, насосные

Продолжение

Вид отделки	Помещение
Швы стеновых панелей затирают, кирпичные стены и перегородки предусматривают с улучшенной штукатуркой. Панель окрашивают масляной краской на высоту 1,8 м. Швы потолков затирают. Стены и потолки окрашивают клеевой краской	Коридоры, лестничные клетки, цеховые лаборатории и конторы, тарные цехи, комнаты дежурных слесарей, помещения здравпункта, комната кормления детей, маникюрные
Швы стеновых панелей затирают, кирпичные стены и перегородки предусматривают с улучшенной штукатуркой, гипсобетонные перегородки — с затиркой известково-алебастровым раствором. Стены окрашивают водоэмульсионной краской на всю высоту, а потолки — клеевой побелкой	Административные помещения, вестибюли, холлы, залы собраний, комнаты общественных организаций

Примечание. Отделку вспомогательных помещений проектируют в соответствии с требованиями СНиП-ПМ 3—68 «Вспомогательные здания и помещения промышленных предприятий».

ПРИЛОЖЕНИЕ 61

ПРЕДЕЛЬНЫЕ СРОКИ КРАТКОВРЕМЕННОГО ХРАНЕНИЯ СЫРЬЯ

Сырье	Хранение на сырьевой площадке, ч	Хранение в охлаждаемых камерах при температуре от 0°С до 0,5°С, сутки
Семечковые:		
яблоки	48	4—10
груши	48	4—7
Косточковые:		
вишня	12	7
черешня	24	7
абрикосы	12	2—5
персики	24	4—5
сливы	24	10

Продолжение

Сырье	Хранение на сырьевой площадке, ч	Хранение в охлаждаемых камерах при температуре от 0°С до 0,5°С, сутки
Ягодные		
земляника	4	2
малина	4	2
смородина черная	24	3–5
крыжовник	24—48	3—5
виноград ранний	6	4–5
Перец сладкий	24	30
Огурцы	10	—
Томаты для пасты	24	30
Томаты для сока	12	—
Морковь	48	—
Лук репчатый	72	150
Кабачки	36	10
Капуста белокочанная	72	120
Зелень	12	2

ПРИЛОЖЕНИЕ 62

ТЕПЛОВОЙ РЕЖИМ ПОМЕЩЕНИЙ СЕЗОННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СЕЗОНА

Сезоны	Помещения			
	производственные	склады продукции	бытовые	
			при цехах	при складах
Переработки сырья	Отапливаются Параметры по приложению 27	Отапливаются Параметры по приложению 27	Отапливаются Параметры по СНиП «Вспомогательные здания промышленных предприятий Нормы проектирования»	
Реализации	Не отапливаются	Отапливаются	Не отапливаются	Отапливаются
Межсезонный период	Не отапливаются		—	—

ОРИЕНТИРОВОЧНЫЙ СОСТАВ СТОЧНЫХ ВОД

А. Консервные предприятия

Цвет	Слабо-желтый до сильно-желтого
Прозрачность (по Спелену), см	1—8
Запах	Неопределенный
pH	6—8
Щелочность, мл/л н. кислоты	1—4
Взвешенные вещества (при 105°С), мг/л	1200—3000
Летучая часть взвешенных частиц, %	45—60
Сухой остаток (при 105°С), мг/л	800—2000
Летучая часть сухого остатка, %	35—55
Окисляемость отстойной воды, мг O_2/л	160—350
$БПК_5$, мг O_2/л	400—900
Азот аммонийный, мг/л	10—20
P_2O_5 (в пересчете на Р), мг/л	0,1—0,5
Жиры (эфирная вытяжка), мг/л	Следы
Объем осадков после двухчасового отстаивания, % от общего количества сточных вод	3—6
Содержание влаги в осадке, %	97—98
Жиры, всплывающие при отстое, %	Следы

Б. Винодельческие предприятия

Взвешенные вещества мг/л	86
$БПК_{полн}$, мг/л	460
pH	7
Окисляемость, мг/л	124

Примечание. Отношение ХПК : $БПК_{20}$ = 1,6 : 2,0. Для ориентировочных расчетов принимают, что при производстве тысячи условных банок консервов образуется 40 кг взвешенных веществ (при 105°С).

КЛАССИФИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ ПО УСЛОВИЯМ СРЕДЫ И ИСПОЛНЕНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

Помещение	Характеристика помещений			Категория пожароопасности по СНиП П-И2—72	Класс пожаро- и взрывоопасности по ПУЭ	Опасность поражения электрическим током	Исполнение электрооборудования	
	по температуре, °С	по влажности	по пыльности				основного	осветительного
Основные технологические цехи (за исключением помещений, перечисленных в след. абз.)	15—18	Сухие	Не пыльные	Д	—	Повышенная	Электродвигатели — каплезащищенное, пусковая аппаратура — уплотненное	Светильники — закрытое, выключатели — брызгозащищенное
Сырьевые площадки; отделения мойки сырья и тары, дробильно-прессовые, выпарные и сыроварочные станции; бродильное, стерилизационное отделения подготовки моющих и дезинфицирующих растворов и мойки инвентаря, отпускное	15—22	Влажные	Не пыльные	Д	—	Особо опасные	Электродвигатели — брызгозащищенное, пусковая аппаратура — уплотненное	Светильники — закрытое, выключатели — брызгозащищенное

Продолжение

Помещение	Характеристика помещений			Категория пожароопасности по СНиП П-И2—72	Класс пожаро- и взрывоопасности по ПУЭ	Опасность поражения электрическим током	Исполнение электрооборудования	
	по температуре, °С	по влажности	по пыльности				основного	осветительного
Аппаратные отделения для спирта	15	Сухие	Не пыльные	А	В-1	Повышенная	Электродвигатели — взрывозащищенное, пусковая аппаратура — взрывонепроницаемое	Светильники — взрывонепроницаемое, выключатели — вне помещения
Спиртохранилище	Не нормируется	Сухие	То же	А	В-1	То же	То же	То же
Отделение для спирта	5							
Винохранилище, отделение розлива вина	От +3 До — 8	Нормальные	Не пыльные	В	В-1б	Повышенная	Электродвигатели — взрывозащищенное, пусковая аппаратура — взрывонепроницаемое	Светильники — взрывонепроницаемое, выключатели — вне помещения
Склады готовой продукции, упакованной в мягкую тару, деревянные и картонные ящики	5	Сухие	»	Д	II-Па	Без повышенной опасности	Электродвигатели — защищенное, пусковая аппаратура — закрытое	Светильники — закрытое, выключатели — закрытое

Склады вспомогательных материалов (сахара, этикеток и т д)	5	Пыльные	Пыльные	В	II-П	То же	То же	То же
Склады картонной, деревянной тары, материально-хозяйственные	Не нормируется	Сухие	Не пыльные	В	II-Па	» »	»	»
Цехи деревянной и картонной тары	16	»	Пыльные	В	II-Па	»	Электродвигатели — закрытое, пусковая аппаратура — пыленепроницаемое	»
Дрожжевое отделение	5	Нормальные	Не пыльные	Д	—	Повышенная	Электродвигатели, пусковая аппаратура — закрытое	»
Склады для хранения баллонов		Сухие	То же	А	Б-1а	Без повышенной опасности	Электродвигатели — взрывозащищенное, пусковая аппаратура — взрывонепроницаемое	Светильники — взрывонепроницаемое, выключатели — вне помещений
Лаборатории	18	Нормальные	» »	В	Невзрыво-и непожароопасный	То же	Электродвигатели и пусковая аппаратура — закрытое	Светильники — открытое, выключатели — защищенное

Продолжение

Помещение	Характеристика помещений			Категория пожароопасности по СНиП П-А2—72	Класс пожаро- и взрывоопасности по ПУЭ	Опасность поражения электрическим током	Исполнение электрооборудования	
	по температуре, °С	по влажности	по пыльности				основного	осветительного
Слесарно-станочное, шлифовальное, инструментальное, электротехническое отделение ремонтных мастерских	16	Сухие	Не пыльные	Д	—	Повышенная	Электродвигатели и пусковая аппаратура — защищенное	То же
Кузнечно-сварочное отделение ремонтной мастерской	16	»	»	Г	—	»	Электродвигатели — защищенное, пусковая аппаратура — пыленепроницаемое	Светильники — открытое, выключатели — вне помещений
Отделение зарядных батарей	16	»	»	А	В-1б (в верхней зоне)	»	Электродвигатели и пусковая аппаратура — взрывозащищенное	Светильники — взрывозащищенное, выключатели — вне помещений

Примечания 1. Температура помещений принята для холодного и переходного периода года.

2. Классификацию остальных помещений (вспомогательных, котельных и других) принимают по соответствующим главам СНиП.

ПРИЛОЖЕНИЕ 65

НОРМЫ ИСКУССТВЕННОГО ОСВЕЩЕНИЯ

Помещение	Рабочая поверхность	Плоскость, к которой относится норма освещения	Разряд и подразряд зрительной работы	Минимальная освещенность, лк	
				при люминесцентных лампах	при лампах накаливания
Лаборатория	Пол	Горизонтальная	IIIВ	300	200
Основные производственные помещения: подготовительного отделения (мойка, чистка, резка, прессование, варочные, выпарные, обжарочные, укладочные, стерилизационные, сиропные, таромоечные)	Плоскость на уровне 0,8 м от пола	То же	Vб	200	150
Отделение по производству тары	То же	» »	Vб	150	100
Ремонтно-механические мастерские	» »	» »	Vб	150	100
Склады готовой продукции, сырьевые площадки, отделение мойки бочек, отделение розлива вин в бочки, автоцистерны	» »	» »	VI	100	50
Складские помещения, кладовые	» »	» »	Vв	30	20
Бродильно дрожжевое отделение винохранилища	» »	» »	Vб	150	100
Спиртохранилище	» »	» »	VIIIа	75	100
Экспедиция готовой продукции	Пол	» »	Vв	100	50

Примечания 1 В местах, где проводится инспекция сырья, освещенность должна быть не менее 300 лк.

2 Нормы искусственной освещенности вспомогательных помещений, площадок предприятий и мест производства работ, расположенных вне здания, принимаются по СНиП «Искусственное освещение. Нормы проектирования».

ПРИЛОЖЕНИЕ 66

СРЕДНЯЯ МАССА НЕТТО КОНСЕРВОВ, г

Консервы	Тара стеклянная ГОСТ 5717 тип 1 номинальной вместимостью, мл		Бутылки для пищевых жидкостей ГОСТ 10117—72 Тип XI, номинальной емкостью 500 мл
	500	1000	
Томаты натуральные целые	510	950	—
Сок томатный натуральный	500	1000	—
Томат-паста 30%-ная	560	1050	—
Огурцы консервированные	510	1015	—
Маринады овощные	510	950	—
Компот абрикосовый (без косточек целыми плодами)	535	950	—
Компот абрикосовый (без косточек, половинками)	545	1020	—
Компот абрикосовый с косточками	535	1000	—
Компот вишневый	570	1070	—
» грушевый	540	1015	—
Компот персиковый (без косточек), половинками	540	1010	—
Компот сливовый целыми плодами	520	1020	—
Компот сливовый (половинками)	525	1050	—
Компот черешневый	540	1020	—
» яблочный	510	945	—
Пюре плодовое и ягодное	505	960	—
Соки плодовые и ягодные	500	1000	—
Варенье и джем	650	1250	—
Виноград маринованный	525	1030	—
Груши маринованные	530	1010	—
Слива маринованная	545	1020	—
Яблоки маринованные	505	940	—
Сок томатный натуральный	—	—	500
Соки плодовые и ягодные	—	—	500

ПРИЛОЖЕНИЕ 67

ПОКАЗАТЕЛИ ВЗРЫВОПОЖАРООПАСНОСТИ СПИРТСОДЕРЖАЩИХ ЖИДКОСТЕЙ

Жидкость	Крепость, % объемный	Температура, град С			Температурные пределы воспламенения паров, град С	
		вспышки	воспламенения	самовоспламенения	нижний (НТП)	верхний (ВТП)
Спирт этиловый	96,2	13,0	14,0	467	12	36
Спиртовые растворы (трудногорящие)	20,0	43,0	Отсутствует	538,5	39	58
То же	25,0	36,5	39,0	534	38	56
»	20,0	32,5	36,0	517,6	36	50
Спирт-сырец	88,0	17,0	—	—	—	—
Крепкие вина (трудногорящие)	17—20	52,0	Отсутствует	616	—	—

Примечание. Показатели получены в результате исследовательской работы, проведенной в 1975 г. пожарно-технической станцией УПО ГУВД Мосгорисполкома.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения 3

2. Проектная мощность и режим работы перерабатывающих предприятий 4

3. Основные нормативы для разработки технологической части проекта 7

Консервные предприятия 7
Квасильно-засолочные предприятия 8
Сушильные предприятия 9
Предприятия плодово-ягодного виноделия 9
Тара 10
Основные требования по составу и подбору оборудования . 11
Механизация технологических процессов, погрузочно-разгрузочных и транспортно-складских работ 14
Потребность в паре, воде, холоде и электроэнергии . . . 16
Штаты производственных рабочих, ИТР и служащих . . . 16
Производственные лаборатории 17
Техника безопасности и промсанитария 17

4. Технологические требования к архитектурно-строительной части проекта 18

Генеральный план и транспорт 18
Объемно-планировочные решения 19
Производственные цехи 20
Сырьевые площадки 22
Цехи и склады деревянной тары 22
Склады готовой продукции 23
Склады стеклянной тары 23
Хозяйственно-материальные склады 24
Ремонтные мастерские 24
Зарядные станции 24
Служебно-бытовые помещения 24

5. Технологические требования к сантехнической части проекта 26

Отопление и вентиляция 26
Водоснабжение и канализация 27

6. Технологические требования к электротехнической части проекта 29

Электроснабжение и электрооборудование 29
Электрическое освещение 30
Автоматизация и управление электроприводом 30
Связь и сигнализация 31

Приложения 32

1. Основной групповой ассортимент готовой продукции и полуфабрикатов, рекомендуемый для колхозов и совхозов 32
2. Нормы расхода основного и вспомогательного сырья 33
3. Использование отходов и методы их переработки, учитываемые при проектировании предприятий по переработке 59
4. Нормативы на однократное мытье и стерилизацию теплообменников и трубопроводов при асептическом хранении полуфабрикатов 60
5. Нормативы на однократное мытье сосуда для асептического хранения полуфабрикатов 61
6. Нормативы на одну стерилизацию сосуда для асептического хранения полуфабрикатов 62
7. Нормативы расхода на тепловую обработку-стерилизацию продукта при асептическом консервировании . . 62
8. Расход сорбиновой кислоты на 1 г консервированного продукта 63
9. Концентрация солевого раствора для засолки огурцов и томатов в % 63
10. Технологические режимы подготовки сырья перед сушкой 64
11. Нормы раскладки сырья на 1 м² сушильного сита, кг 64
12. Средняя продолжительность сушки сырья . . . 65
13. Средняя норма площадей для сушки 1 т сухих фруктов 65
14. Средний выход сока из 1 т сырья 65
15. Нормы расхода сырья и материалов на производство 1000 дал плодово-ягодных сброженно-спиртованных соков (виноматериалов) 67
16. Временные нормы предельно допустимых потерь и отходов при производстве плодово ягодных сброженно-спиртованных соков и вин из них 69
17. Технологические схемы переработки плодов и ягод на сброженно-спиртованные и спиртованные соки, сидр и вино 69
18. Продолжительность технологических операций при приготовлении плодово-ягодных вин 70
19. Нормы потерь при обработке виноматериалов . . . 72
20. Нормы потерь при хранении и выдержке виноматериалов и вин 74
21. Нормы потерь (снижения) спиртуозности виноматериалов 74
22. Норма расхода вспомогательных материалов 75
23. Нормы запасов вспомогательных материалов . . . 76
24. Нормы естественной убыли этилового спирта при хранении, перемещениях и транспортировке железнодорожным и автомобильным транспортом . . . 77
25. Температура замерзания малосахаристых плодово-ягодных виноматериалов 78
26. Температура замерзания крепленых плодово-ягодных виноматериалов 79
27. Нормы метеорологических условий, технологических режимов производственных помещений 79
28. Техническая характеристика тары для транспортировки овощей и фруктов 81

29. Техническая характеристика поддонов ящичных для плодоовощного сырья 82
30. Ящики дощатые для упаковки готовой продукции . . 83
31. Ящики из гофрированного картона и полимерные многооборотные для упаковки готовой продукции . . . 83
32. Тара стеклянная 84
33. Нормы потерь крышек и боя стеклотары 85
34. Бочки деревянные 89
35. Полиэтиленовые вкладыши для деревянной тары . . 90
36. Нормы расхода бочковой тары на 1 т соленых овощей и квашеной капусты 90
37. Тара для упаковки сушеных фруктов и овощей . . 90
38. Перечень основного технологического оборудования перерабатывающих предприятий 91
39. Перечень основных технологических линий по переработке плодов и овощей 115
40. Нормы расхода моющих и дезинфицирующих веществ для производства консервов 117
41. Нормы расхода моющих и дезинфицирующих веществ для производства вина 117
42. Коэффициент трения о стенки труб и желобов и углы естественного откоса пищевых материалов 118
43. Углы скольжения картофеля и овощей на различных стадиях обработки 118
44. Насыпная масса плодов и овощей 119
45. Удельная теплоемкость сырья, вспомогательных материалов и готовой продукции 120
46. Ориентировочный перечень оргтехоснастки для линии производства компотов из косточковых плодов . . . 120
47. Потребность в производственной площади на 1000 дал виноматериалов в зависимости от типа тары . . . 122
48. Укрупненные нормы складирования сырья и тары . . 122
49. Средние нормы укладки готовой продукции . . . 125
50. Исходные данные для расчета безнапорных установок для гидравлического транспортирования плодоовощного сырья 125
51. Ориентировочные нормы расхода электроэнергии, пара, воды на 1 туб консервной продукции 125
52. Норма расхода холодной и горячей воды (на одну операцию) 126
53. Нормы расхода пара (на одну операцию) на винодельческих предприятиях 127
54. Рекомендуемые температуры хладагентов и продуктов 127
55. Квалификационный перечень рабочих основного производства и санитарная категория по профессиям . . 128
56. Наименование должностей и численность руководящих работников, специалистов и обслуживающего персонала на консервных, винодельческих и других предприятиях по переработке плодов и овощей 129
57. Состав помещений и площади производственных лабораторий 130
58. Перечень оборудования лабораторий перерабатывающих предприятий 131
59. Перечень инвентаря лаборатории 132
60. Характеристика внутренней отделки помещений плодоовощеперерабатывающих предприятий 132
61. Предельные сроки кратковременного хранения сырья . 133

62. Тепловой режим помещений сезонных предприятий в зависимости от сезона 134
63. Ориентировочный состав сточных вод 135
64. Классификация помещений по условиям среды и исполнение электрооборудования 136
65. Нормы искусственного освещения 140
66. Средняя масса нетто консервов 141
67. Показатели взрывопожароопасности спиртсодержащих жидкостей 142

НОРМЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ ПЛОДОВ И ОВОЩЕЙ В КОЛХОЗАХ И СОВХОЗАХ
ВНТП-СХ-14—80

Редактор Т. А. Ищенко
Технический редактор Н. В. Суржева
Корректор С. В. Вишнякова

Сдано в набор 21.04.81. Подписано к печати 30.10.81. Т-27895. Формат 84×108¹/₃₂. Бумага тип. № 3. Гарнитура литературная. Печать высокая. Усл. печ. л. 7,56. Усл. кр.-отт. 7,77. Уч.-изд. 8,33. Тираж 2500 экз. Заказ № 3865. Бесплатно.

Ордена Трудового Красного Знамени издательство «Колос». 107807, ГСП, Москва, Б-53, Садовая-Спасская, д. 18.

Типография им. Смирнова Смоленского облуправления издательств, полиграфии и книжной торговли, г. Смоленск, пр. им. Ю. Гагарина, 2.

gost.e-ecolog.ru