

# СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА

## СНиП 2.10.02-84

### ЗДАНИЯ И ПОМЕЩЕНИЯ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ И ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ СССР

Государственный комитет СССР по делам строительства (Госстрой СССР)	Строительные нормы и правила	СНиП 2.10.02-84
	Здания и помещения для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	Взамен СНиП П.98.77

Внесено Изменение № 1, утвержденное Постановлением Госстроя России от 24 февраля 2000 г. № 17

Внесены Министерством плодоовощного хозяйства СССР	Утверждены постановлением Государственного комитета СССР по делам строительства от 13 июня 1984 г. № 84	Срок введения в действие 1 января 1985 г.
---	--	---

#### 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

**1.1.** Настоящие нормы должны соблюдаться при проектировании зданий и помещений для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции. К указанным зданиям и помещениям относятся здания и помещения: для хранения (включая товарную обработку продукции) и переработки овощей, картофеля и продукции плодоводства и виноградарства; для первичной переработки молока, скота и птицы, шерсти и меховых шкурок, масличных и лубяных культур.

Настоящие нормы не распространяются на проектирование зданий и помещений (камер) для хранения сельскохозяйственной продукции с охлаждением.

**1.2.** Категории помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности устанавливаются в технологической части проекта в соответствии с требованиями НПБ 105-95 МВД России "Определение категорий помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности", ведомственными (отраслевыми) нормами технологического проектирования или специальными перечнями, устанавливающими указанные категории и утвержденными в установленном порядке.

**(Измененная редакция, Изм. № 1)**

**1.3.** Общая площадь здания определяется в соответствии со СНиП 2.09.02-85\*.

**(Измененная редакция, Изм. № 1)**

**1.4.** Сооружения (туннели, галереи, эстакады, каналы, бункера, этажерки, площадки, антресоли и др.) следует проектировать в соответствии со СНиП 2.09.03-85.

**(Измененная редакция, Изм. № 1)**

**1.5.** Административно-бытовые здания и бытовые помещения для работающих в зданиях, и помещениях для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции следует проектировать в соответствии со СНиП 2.09.04-87\*. Для работающих в зданиях для переработки сельскохозяйственной продукции, эксплуатируемых только в теплое время года (на сезонных предприятиях), допускается проектировать гардеробные для хранения уличной и домашней одежды на вешалках с крючками (из расчета по два крючка на каждого работающего в двух наиболее многочисленных смежных сменах) и хранения рабочей одежды в открытых шкафах.

**(Измененная редакция, Изм. № 1)**

**1.6.** При проектировании зданий и помещений для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции для Северной строительной-климатической зоны следует также выполнять соответствующие дополнительные требования СНиП 2.09.02-85\*.

**(Измененная редакция, Изм. № 1)**

**1.7.** Для размещения технологического, энергетического и санитарно-технического оборудования, которое допускается устанавливать открыто (по нормам технологического проектирования, по специальным перечням, утвержденным в установленном порядке или в соответствии с технологической частью проекта), следует предусматривать открытые площадки.

Для размещения оборудования, которое не может быть установлено на открытой площадке из-за неблагоприятного влияния атмосферных осадков, ветра, пыли и эксплуатация которого не требует поддержания определенной плюсовой температуры и постоянного присутствия обслуживающего персонала, следует проектировать навесы или неотопливаемые здания.

**1.8.** Обеспечение доступности зданий и помещений, где организуются рабочие места для инвалидов, следует выполнять в соответствии с требованиями, изложенными в СНиП 2.09.02-85\*, санитарно-бытовое обслуживание работающих инвалидов - в соответствии со СНиП 2.09.04-87\*.

Квота рабочих мест для инвалидов, виды и группы инвалидности работников, для которых могут быть организованы рабочие места в зданиях и помещениях для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, устанавливаются в здании на проектирование с участием в его составлении территориальных органов социальной защиты населения в соответствии с правилами, установленными в РДС 35-201-99 Госстроя России и Минтруда России "Порядок реализации требований доступности для инвалидов к объектам социальной инфраструктуры".

**(Введен дополнительно, Изм. № 1)**

**2. ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ  
И КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ**

**2.1.** Здания и помещения для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции следует проектировать, как правило, одноэтажными без чердаков, прямоугольной формы в плане, с параллельно расположенными пролетами одинаковой ширины и высоты. Здания с пролетами двух взаимно перпендикулярных направлений, а также с пролетами разной ширины и высоты допускается проектировать только при обосновании.

Многоэтажные здания допускается проектировать для строительства на ограниченных по площади (или на затесненных) земельных участках, на участках с резко выраженным рельефом, а также при наличии технико-экономических преимуществ таких зданий по сравнению с одноэтажными.

**2.2.** Светильники в помещениях, в которых предусматриваются переработка и хранение открыто (без упаковки) пищевых продуктов или тары для их упаковки, должны иметь защитные устройства, исключающие возможность выпадения колб ламп или их осколков при разрушении.

**2.3.** Геометрические параметры зданий должны соответствовать требованиям СТ СЭВ 1408—78, ГОСТ 23840-79 и ГОСТ 24336-80. Перепад высот между смежными пролетами одного направления следует принимать кратным модулю 6М.

**2.4.** Высоту зданий для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции следует принимать наименьшей исходя из габаритов оборудования или наибольшей допускаемой высоты складирования продукции. Здания для хранения различных видов сельскохозяйственной продукции, к складированию которой предъявляются одинаковые требования, следует проектировать одной унифицированной высоты.

**2.5.** Высота помещений от пола до низа оборудования и коммуникаций во всех зданиях должна быть не менее 2 м в местах регулярного прохода людей и 1,8 м в местах нерегулярного прохода людей. Наименьшее расстояние от верха технологического оборудования до потолка должно быть 0,4 м.

**2.6.** В зданиях для переработки сельскохозяйственной продукции объем помещения на одного работающего наибольшей смены должен быть не менее 13 м<sup>2</sup>, а площадь пола — не

менее 4 м<sup>2</sup>. Допускается объем помещения на одного работающего уменьшать до 11 м<sup>3</sup> при сохранении нормы площади пола и обеспечении требований технологии.

**2.7.** При проектировании зданий для переработки и хранения сельскохозяйственной продукции площадь этажа между противопожарными стенами, количество этажей и степень огнестойкости этих зданий, размещение в них производств различных категорий, обеспечение эвакуации людей и дымоудаления из зданий, а также устройство ограждающих конструкций помещений в зависимости от категории размещаемых в них производств следует предусматривать в соответствии со СНиП 2.09.02-85\*.

**(Измененная редакция, Изм. № 1)**

**2.8.** Помещения с производствами, в которых обращаются горючие пыли, могущие образовать взрывоопасные пылевоздушные смеси, следует проектировать так, чтобы не допускать непрветриваемых пространств и скопления пыли (взвешенной и осевшей в помещении) .

**2.9.** Здания для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции следует проектировать преимущественно каркасными с применением сборных несущих и ограждающих конструкций, а также конструкций и изделий из местных строительных материалов (кирпича, природного камня и др.) .

Материалы строительных конструкций и их облицовок, отделочных и защитных покрытий должны быть безвредными для пищевой продукции в местах возможного контакта с этой продукцией.

**(Измененная редакция, Изм. № 1)**

**2.10.** Невентилируемые покрытия зданий для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции над помещениями с влажным или мокрым режимом допускаются только при условии, если устройством пароизоляции исключается накопление влаги в конструкциях за годовой период эксплуатации.

**2.11.** Одноэтажные здания для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции следует проектировать без внутренних водостоков. Отапливаемые одноэтажные здания с покрытиями шириной более 72 м и многоэтажные здания допускается проектировать с внутренним водостоком.

**2.12.** Попы зданий для переработки сельскохозяйственной продукции следует проектировать с учетом нагрузок от складываемой продукции, вида и интенсивности механических и других воздействий в соответствии со СНиП 2.03.13-88.

В помещениях для хранения картофеля, овощей и фруктов в таре и в проездах помещений для хранения картофеля и овощей в закромах следует проектировать асфальтобетонные и бетонные попы; в закромах допускается предусматривать глинобитные и земляные полы.

В зданиях для хранения и переработки пищевой продукции (картофеля, овощей, фруктов, молока, скота, птицы и др.) полы и перекрытия должны быть без пустот. Для покрытий полов помещений, предназначенных для хранения и переработки пищевой продукции, не допускается применение дегтей и дегтевых мастик.

**(Измененная редакция, Изм. № 1)**

**2.13.** Ворота зданий для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции следует принимать типовыми: распашными, раздвижными или шторными. Для эвакуации людей допускается предусматривать в распашных и раздвижных воротах для автомобильного транспорта калитки (без порогов или с порогами высотой не более 0,1 м), открывающиеся по направлению выхода из здания. Размеры ворот в свету для пропуска безрельсового транспорта должны превышать габаритные размеры груженых транспортных средств по высоте на 0,2 м и по ширине на 3,6 м.

**2.14.** В зданиях для переработки пищевой продукции необходимо предусматривать: ограждающие конструкции без пустот из материалов, не разрушаемых грызунами; сплошные и без пустот полотна наружных дверей, ворот и крышек люков; устройства в оконных проемах для крепления съемных сеток в местах открывающихся створок и фрамуг; устройства для закрывания отверстий каналов систем вентиляции; ограждения стальной сеткой (с ячейками не

более 12X12 мм) вентиляционных отверстий в стенах и воздуховодах, расположенных в пределах 0,5 м над уровнем пола, и окон подвальных этажей.

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

**2.15.** Закрома для картофеля и овощей, а также перегородки, отделяющие хранимую продукцию от наружных стен зданий (для создания воздушной прослойки) , или перегородки, разделяющие здания на секции (по требованиям технологии хранения продукции), следует проектировать каркасными со сплошным ограждением из технических тканей, пленок, асбестоцементных листов и экструзионных панелей или водостойкой фанеры, а также из деревянных щитов в районах, леса которых по народнохозяйственному и природному значению отнесены к III или II группе и имеют эксплуатационное значение.

В рабочих чертежах должна быть указана последовательность загрузки и выгрузки продукции при проектировании стенок из технических тканей, пленок и других рулонных и тонколистовых материалов.

**2.16.** Ограждающие конструкции (стены, перекрытия, покрытия, полы и заполнение проемов) помещений (камер) с регулируемой газовой средой для хранения фруктов должны иметь с внутренней стороны газонепроницаемые покрытия. Заполнение проемов в стенах камер следует предусматривать с уплотняющими прокладками в притворах и фальцах.

**2.17.** Отделку внутренних поверхностей ограждающих конструкций помещений следует проектировать в соответствии с нормами технологического проектирования и СН 181-70.

**2.18.** По периметру наружных стен зданий высотой до верха карниза более 10 м на кровлях следует предусматривать ограждения высотой не менее 0,6 м из негорючих материалов. На зданиях без внутренних водостоков эти ограждения должны быть решетчатыми.

**2.19.** Для зданий высотой до верха карниза более 10 м следует проектировать наружные стальные вертикальные пожарные лестницы шириной 0,6 м; расстояние между лестницами по периметру здания должно быть не более 200 м. Пожарные лестницы должны начинаться на высоте 1,5 м от уровня земли, а вверху заканчиваться площадкой с поручаем.

**2.20.** Грузовые платформы (рампы) и пандусы для проезда и уклоны пандусов для въезда напольных транспортных средств следует проектировать в соответствии со СНиП 2.11.01-85\*, нормами технологического проектирования зданий для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции и техническими характеристиками транспортных средств.

#### **(Измененная редакция, Изм. № 1)**

**2.21.** При проектировании зданий и помещений необходимо учитывать нагрузки от сельскохозяйственной продукции, которые следует относить к временным длительным нагрузкам и воздействиям.

**2.22.** При расчете зданий и помещений для хранения картофеля, овощей и фруктов следует принимать:

а) насыпную плотность картофеля, овощей и фруктов — по соответствующим нормам технологического проектирования;

б) давление на конструкции — как для сыпучих тел;

в) коэффициент перегрузки для лука — 1,2, для остальных видов продукции — 1,1;

г) расчетный угол внутреннего трения капусты — 44°, моркови — 41°, картофеля и лука, столовых и кормовых корнеплодов, сахарной свеклы — 38°, фруктов семечковых — 20°;

д) расчетные значения коэффициентов трения насыпи картофеля, овощей и капусты по бетону, дереву, асбестоцементу, фанере, оцинкованной и окрашенной стали — 0,4, насыпи лука всех хозяйственно-биологических сортов и фруктов семечковых — 0,3.

При использовании технических тканей и пленок в качестве несущих конструкций ограждений насыпок в хранилищах коэффициент трения насыпи картофеля и овощей по ним следует принимать равным нулю.

При использовании тканей и пленок в качестве облицовочного слоя стенок следует принимать коэффициент трения всех видов продукции по ним равным 0,3.

**2.23.** Расчетную температуру наружного воздуха при проектировании ограждающих конструкций зданий для переработки сельскохозяйственной продукции, эксплуатируемых только осенью или весной (на сезонных предприятиях), следует принимать равной средней температуре наружного воздуха наиболее холодного месяца за период эксплуатации этих

зданий, уменьшенной на 0,7 максимальной амплитуды суточных колебаний температуры наружного воздуха в этом месяце.

### **3. ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ**

**3.1.** Внутренний водопровод и канализацию зданий и помещений для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции следует проектировать в соответствии со СНиП 2.04.01-85\* и нормами настоящего раздела.

#### **(Измененная редакция, Изм. № 1)**

**3.2.** Здания и помещения для переработки пищевой продукции (картофеля, овощей, фруктов, молока, скота, птицы и др.), а также для мокрой обработки растительного волокна (льна, конопли и др.) должны быть оборудованы внутренним производственным водопроводом для подачи воды питьевого качества, удовлетворяющей требованиям ГОСТ 2874.

Примечание. Целесообразность проектирования объединенных систем внутреннего водопровода устанавливается в соответствии со СНиП 2.04.01-85\*.

#### **(Измененная редакция, Изм. № 1)**

**3.3.** В районах, где невозможно получать воду питьевого качества для всех нужд, качество воды для производств, не связанных с переработкой пищевой продукции, следует назначать в соответствии с нормами технологического проектирования или с технологической частью проекта.

**3.4.** В зданиях для хранения картофеля и овощей без искусственного охлаждения и мокрой товарной обработки внутренний производственный водопровод не требуется.

**3.5.** Расход воды на производственные нужды (суточный, часовой, секундный) и коэффициенты часовой неравномерности следует принимать в соответствии с нормами технологического проектирования или с технологической частью проекта.

**3.6.** При проектировании производственного водопровода зданий для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции следует предусматривать повторное использование воды во всех случаях, когда это допускается требованиями технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.

**3.7.** На сетях внутреннего водопровода здание-сезонных предприятий по переработке сельскохозяйственной продукции должны быть предусмотрены устройства для опорожнения трубопроводов.

**3.8.** В помещениях для переработки сельскохозяйственной продукции, оборудованных внутренним производственным водопроводом, следует предусматривать: краны для мытья полов и оборудования диаметром 20 мм из расчета радиуса действия 30 м; умывальники со смесителями и подводкой горячей и холодной воды; трапы диаметром 100 мм.

**3.9.** В зданиях для переработки пищевой продукции сети внутренней производственной и бытовой канализации должны быть отдельными.

Допускается стоки от умывальников, установленных в отдельных производственных помещениях этих зданий, отводить в производственную канализацию.

**3.10.** Прокладка сетей внутренней канализации под потолками (открыто и скрыто) помещений для переработки и хранения пищевой продукции не допускается.

**3.11.** В проектах канализации зданий сезонных предприятий по переработке сельскохозяйственной продукции необходимо предусматривать указания об опорожнении трубопроводов канализационной сети, приборов и оборудования по окончании работы предприятия.

**3.12.** Для очистки производственных сточных вод перед выпуском их в наружную канализационную сеть необходимо предусматривать, как правило, вне зданий следующие местные установки: песколовки и отстойники — для сточных вод от мойки картофеля и овощей; жирословители — для сточных вод с содержанием жира от производств по переработке молока, скота и птицы; крахмалоуловители — для сточных вод с содержанием крахмала от производств по переработке картофеля. При проектировании песколовок количество выпадающего песка следует принимать 0,03 м<sup>3</sup> на 1 т картофеля и овощей, подлежащих мойке. Состав

производственных сточных вод следует принимать по нормам технологического проектирования или технологической части проекта.

**3.13.** Выпуск концентрированных растворов и отходов переработки сельскохозяйственной продукции непосредственно в канализацию не допускается; сбор и утилизация этих растворов и отходов должны предусматриваться технологической частью проекта.

#### **4. ОТОПЛЕНИЕ (ОХЛАЖДЕНИЕ), ВЕНТИЛЯЦИЯ И ГОРЯЧЕЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ**

**4.1.** Системы отопления (охлаждения) и вентиляции зданий для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции следует проектировать в соответствии со СНиП П-33-75\*, СН 245-71 и нормами настоящего раздела.

**4.2.** Теплоснабжение зданий и помещений для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции (для отопления и вентиляции, горячего водоснабжения и технологических нужд) следует предусматривать от тепловых сетей ТЭЦ и котельных. При технической возможности и экономической целесообразности допускается использование других источников тепла (электронагревательных устройств, теплогенераторов и т. п.).

**4.3.** Расчетные параметры внутреннего воздуха (температуру, относительную влажность и скорость движения воздуха) для проектирования отопления и вентиляции следует принимать:

а) в помещениях для хранения сельскохозяйственной продукции и в основных производственных помещениях — по нормам технологического проектирования;

б) в помещениях, для которых параметры внутреннего воздуха не установлены нормами технологического проектирования, — в соответствии с ГОСТ 12.1.005-76.

**4.4.** При проектировании отопления и вентиляции зданий для переработки сельскохозяйственной продукции, эксплуатируемых только осенью или весной (на сезонных предприятиях), расчетную температуру наружного воздуха следует принимать равной средней температуре наружного воздуха наиболее холодного месяца за период эксплуатации этих зданий, уменьшенной для отопления на 0,5 и для вентиляции на 0,4 максимальной амплитуды суточных колебаний температуры наружного воздуха в этом месяце.

**4.5.** В зданиях и помещениях для хранения сельскохозяйственной продукции, в которых теплопотери не компенсируются тепловыделениями, следует предусматривать воздушное отопление.

**4.6.** В зданиях и помещениях для переработки пищевой продукции в качестве местных нагревательных приборов следует применять радиаторы с гладкой поверхностью, предусматривая установку их в местах, доступных для очистки.

**4.7.** Кондиционирование воздуха в помещениях для хранения сельскохозяйственной продукции допускается предусматривать по требованиям технологии хранения продукции при экономической целесообразности, если заданные метеорологические условия и чистота воздуха в них не могут быть обеспечены вентиляцией, в том числе и вентиляцией с испарительным охлаждением воздуха.

**4.8.** Горячее водоснабжение зданий для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции следует проектировать в соответствии со СНиП 2.04.01-85\*; температуру и расход горячей воды следует принимать по нормам технологического проектирования или технологической части проекта.

**(Измененная редакция, Изм. № 1)**