

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА

Часть II, раздел Н

Глава 4

ТЕПЛИЦЫ И ПАРНИКИ НОРМЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

СНиП II-Н.4-62

Заменен СНиП II-Н.4-70 пост. N 100 от 04.08.70

с 1 Г-1971г. с.е.e;

БСТ N 10, 1970 г. с. 35-36.
N 1, 1971 г. с. 4.

Москва — 1963

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА

Часть II, раздел Н

Глава 4

ТЕПЛИЦЫ И ПАРНИКИ НОРМЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

СНиП II-Н.4-62

Утверждены

*Государственным комитетом Совета Министров СССР
по делам строительства
27 февраля 1963 г.*

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО ЛИТЕРАТУРЫ
ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, АРХИТЕКТУРЕ
И СТРОИТЕЛЬНЫМ МАТЕРИАЛАМ
Москва — 1963

Глава СНиП II-Н.4-62 «Теплицы и парники. Нормы проектирования» разработана Научно-исследовательским институтом сельского строительства (НИИсельстрой) Госстроя РСФСР совместно с Всесоюзным государственным институтом по проектированию промышленных зданий и сооружений сельского хозяйства (Гипросельхоз) Главсельстройпроекта при Госстрое СССР и Республикаинским государственным проектным институтом по проектированию сельскохозяйственного строительства (Росгипросельхозстрой) Министерства производства и заготовок сельскохозяйственных продуктов РСФСР.

Редакторы — инж. В. Д. КУЗАКОВ (Госстрой СССР),
инж. Н. И. ГАВРИЛОВ (НИИсельстрой)

Государственный комитет Совета Министров СССР по делам строительства	Строительные нормы и правила Теплицы и парники. Нормы проектирования	СНиП II-Н.4-62 —
--	--	-------------------------

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Нормы настоящей главы распространяются на проектирование вновь возводимых и реконструируемых теплиц и парников, предназначенных для выращивания в защищенном грунте овощей, рассады и других теплолюбивых растений.

1.2. Проектирование теплиц и парников должно производиться с учетом норм проектирования соответствующих глав II части СНиП и других общесоюзных действующих нормативных документов.

1.3. Здания теплиц и сооружения парников следует проектировать в составе теплично-парниковых хозяйств сельскохозяйственных предприятий — колхозов, совхозов и др.

1.4. Проекты теплично-парниковых хозяйств должны обеспечивать максимальное снижение стоимости и трудоемкости строительства, высокую рентабельность защищенного грунта и быструю окупаемость капитальных вложений.

1.5. Проектирование теплично-парниковых хозяйств должно осуществляться с соблюдением санитарных, противопожарных, планировочных и других требований, изложенных в главе СНиП II-Н.1-62 «Генеральные планы сельскохозяйственных предприятий. Нормы проектирования».

2. НОМЕНКЛАТУРА, НАЗНАЧЕНИЕ И КЛАССИФИКАЦИЯ ТЕПЛИЦ И ПАРНИКОВ

2.1. Теплицы по характеру выращивания овощей и рассады и по своему назначению подразделяются на следующие типы:

а) грунтовые — для выращивания овощей в питательном грунте;

б) безгрунтовые — для беспочвенного выращивания овощей на питательных растворах;

в) стеллажные (выгоночные и разводочные) — для выращивания рассады, зеленых кормов и овощей на стеллажах в питательном грунте или на питательных растворах;

г) бесстеллажные — для выращивания овощей в питательном грунте или на питательных растворах.

2.2. Теплицы по времени эксплуатации подразделяются на:

а) зимние — с эксплуатацией теплиц круглый год;

б) весенние — с эксплуатацией теплиц весной, летом и осенью и с консервацией их на зимний период.

2.3. Теплицы могут быть стационарными, передвижными и сборно-разборными.

2.4. Парники служат для выращивания рассады и овощей и относятся к сооружениям весеннего типа.

2.5. Теплицы и парники могут проектироваться на:

а) техническом обогреве (вода, пар, газ, электричество);

б) биологическом обогреве (навоз, домовый мусор и т. п.).

2.6.. Теплично-парниковые хозяйства могут иметь кроме теплиц и парников обогреваемый, утепленный и открытый грунты.

П р и м е ч а н и е. Обогреваемый грунт должен иметь почвенный обогрев и съемные укрытия, а утепленный грунт — съемные укрытия и не должен обогреваться.

2.7. Типы теплиц, их количество, а также площадь парников определяются организаци-

Внесены Академией строительства и архитектуры СССР и Госстроем РСФСР	Утверждены Государственным комитетом Совета Министров СССР по делам строительства 27 февраля 1963 г.	Срок введения 1 июля 1963 г.
---	--	---------------------------------

онно-хозяйственным планом сельскохозяйственного предприятия и указываются в задании на проектирование.

2.8. Классы зданий теплиц и сооружений парников назначаются организацией, выдающей задание на проектирование в соответствии с указаниями глав СНиП II-Н.2-62 «Производственные здания и сооружения сельскохозяйственных предприятий. Основные положения проектирования» и II-А.3-62 «Классификация зданий и сооружений. Основные положения проектирования».

3. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ И ПЛАНИРОВОЧНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

3.1. Выбор участка под теплично-парниковое хозяйство, планировку и застройку территории теплично-парникового хозяйства и ориентацию теплиц и парников по частям горизонта следует производить в соответствии с указаниями главы СНиП II-Н.1-62 «Генеральные планы сельскохозяйственных предприятий. Нормы проектирования».

3.2. Участки, имеющие высокий уровень грунтовых вод (до 1,5 м и менее от поверхности), считаются непригодными для размещения на них теплично-парниковых хозяйств.

3.3. При проектировании нескольких зимних теплиц на участке теплично-парникового хозяйства их следует объединять соединительным коридором, с расположением теплиц с одной стороны или с двух сторон коридора. Соединительный коридор должен иметь ширину в осях не менее 3 м и не более 6 м.

Расстояние между теплицами, объединенными соединительным коридором, следует принимать не менее 6 м.

3.4. При проектировании теплично-парникового хозяйства помещения вспомогательного назначения следует размещать в одном здании, примыкающем к соединительному коридору. К этим помещениям относятся: склад готовой продукции, камера дозаривания, ремонтная мастерская, кладовые семян и приборов, лаборатория, помещение для изготовления торфоперегнойных горшочков или кубиков и соломенных матов, бытовые помещения для персонала и др.

3.5. Высота глухой части продольных стен зимних теплиц должна быть не менее 0,5 м от пола, весенних теплиц — не менее 0,3 м от пола. Общая высота вертикальных продольных стен с остеклением должна быть не менее 1,5 м.

3.6. В торцах, не примыкающих к соединительному коридору грунтовых весенних теплиц на биологическом обогреве, следует предусматривать ворота размерами не менее 3×2,4 м; в стеллажных и грунтовых зимних теплицах, а также в безгрунтовых и бесстеллажных теплицах допускается предусматривать двери.

3.7. Ширина внутренних проходов в теплицах должна назначаться не менее:

а) продольных проходов в грунтовых, безгрунтовых, стеллажных и бесстеллажных теплицах — 0,8 м;

б) поперечных проходов в грунтовых теплицах — 0,4 м, в стеллажных теплицах — 0,6 м.

П р и м е ч а н и я: 1. Поперечные проходы в грунтовых теплицах могут заменяться решетчатым настилом, укладываемым между рядами посадок. В безгрунтовых и бесстеллажных теплицах поперечные проходы не предусматриваются.

2. Продольные проходы в грунтовых теплицах рекомендуется окаймлять бордюром.

3.8. Стеллажи в стеллажных теплицах рекомендуется проектировать как в поперечном, так и в продольном направлении, шириной (со стенками) не менее 0,7 м и не более 1,5 м. Высоту борта стеллажа над полом следует принимать в пределах 0,8—0,9 м, высоту верха борта над днищем — 0,25 м.

П р и м е ч а н и е. Высота верха борта стеллажа над полом в школьных теплицах может быть уменьшена до 0,7 м.

3.9. В бесстеллажных теплицах для беспочвенного выращивания овощей площадь теплиц делят на отдельные сплошные участки, которые заполняют ровным слоем гравия, щебня, керамзита или перлита высотой 20—30 см. Слой гравия, щебня, керамзита или перлита насыпают на бетонные поддоны, защищенные от коррозии асфальтовым или битумным покрытием или другим антикоррозийным составом.

Подачу питательного раствора осуществляют снизу по специальным каналам с автоматическим регулированием уровня подачи. Обогрев бесстеллажных теплиц применяют воздушный с помощью сети подземных труб.

П р и м е ч а н и е. В бесстеллажных теплицах могут применяться другие поддоны, изготовленные из коррозионно-устойчивых материалов.

3.10. Территорию теплично-парникового хозяйства при размещении на ней парников

следует разбивать на кварталы. Ширину проездов между кварталами рекомендуется принимать не менее 3 м, ширину проходов между парниками — 0,7 м.

3.11. Проектирование теплично-парниковых хозяйств и отдельных зданий теплиц и сооружений парников следует производить с учетом максимальной механизации трудоемких производственных процессов, к которым относятся: выемка и насыпка питательных грунтов и перегноя, набивка парников биоло-

гическим топливом (навозом, домовым мусором и т. п.), полив растений, автоматическая подача питательных растворов, вентиляция помещений и т. п.

3.12. В теплично-парниковых сооружениях должен осуществляться постоянный контроль за параметрами внутреннего воздуха в различные эксплуатационные периоды и поддерживаться оптимальный температурно-влажностный режим в соответствии с указаниями табл. 1.

Таблица I

Оптимальный температурно-влажностный режим в сооружениях защищенного грунта

№ п/п	Группы культур	Температура внутреннего воздуха в теплицах и парниках (град)									Содержание CO ₂ в воздухе теплиц и парников (%)	
		во время появления всходов	во время выращивания			в период плодоношения		в период закалки растений (за 5—7 дней до высадки в грунт)		Относительная влажность воздуха в теплицах и парниках (%)		
			в пасмурный день	в солнечный день	ночью	днем	ночью					
1	Огурцы, дыни, арбузы .	17—18	22—25	27—30	17—18	25—30	18—20	13—15	Огурцы 85—95; остальные 65—75	Огурцы 0,6—0,7; остальные 0,35		
2	Помидоры, баклажаны, перцы, кабачки, фасоль	10—12	20—22	25—27	10—13	22—28	15—17	8—10	Кабачки 65—75; остальные 50—60	0,35		
3	Салат—латук, сельдерей, свекла на зелень, лук на перо, спаржа . . .	8—9	17—18	20—26	8—12	—	—	7—5	70—80	0,35		
4	Шпинат, укроп, щавель, петрушка и цикорий на зелень, салат Ромен, ревень	8—9	15—16	20—21	8—9	—	—	1	70—80	0,35		
5	Редис, капуста, брюква	6—7	12—13	16—18	7—8	—	—	1—3	65—75	0,35		

3.13. В теплицах следует предусматривать автоматическое регулирование температуры и влажности воздуха и почвы, а также регулирование содержания CO₂ в воздухе помещений теплиц. Отклонение регулируемых параметров от указанных в табл. 1 не должно превышать:

- температура воздуха и почвы $\pm 2^\circ$;
- относительная влажность воздуха $\pm 5\%$;
- влажность почвы $\pm 5\%$;
- содержание CO₂ в воздухе помещений теплиц $\pm 0,05\%$.

3.14. Узлы автоматического регулирования следует концентрировать в одном месте, удобном для обслуживания.

П р и м е ч а н и е. В теплицах неспециализированных хозяйств допускается ручное (неавтоматическое) регулирование параметров воздуха.

4. САНИТАРНЫЕ И ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

4.1. Ширину санитарно-защитной зоны и санитарные разрывы между теплично-парниковыми хозяйствами и другими производст-

венными комплексами, размещаемыми на территории производственной зоны сельскохозяйственных предприятий, следует принимать по нормам главы СНиП II-Н.1-62 «Генеральные планы сельскохозяйственных предприятий. Нормы проектирования».

4.2. Вспомогательные (бытовые) помещения для персонала следует предусматривать в виде пристроенного или встроенного блока в составе основных зданий теплично-парниковых хозяйств.

Состав и оборудование бытовых помещений для персонала устанавливаются заданием на проектирование в соответствии с указаниями главы СНиП II-М.3-62 «Вспомогательные здания и помещения промышленных предприятий. Нормы проектирования».

4.3. Противопожарные разрывы между отдельно стоящими теплицами допускается уменьшать на 50% против установленных в табл. 4 главы СНиП II-Н.1-62 «Генеральные планы сельскохозяйственных предприятий. Нормы проектирования».

П р и м е ч а н и е. Противопожарный разрыв между теплицами, объединенными соединительным коридором, принимается не менее 6 м независимо от степени огнестойкости зданий этих теплиц.

4.4. Предельную площадь застройки зданий теплиц и сооружений парников в зависимости от принятого способа обогрева и степени огнестойкости этих зданий и сооружений следует назначать по нормам глав СНиП II-Н.2-62 «Производственные здания и сооружения сельскохозяйственных предприятий. Основные положения проектирования» и II-М.2-62 «Производственные здания промышленных предприятий. Нормы проектирования».

5. СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

5.1. Объемно-планировочные решения зданий теплиц должны отвечать требованиям Единой модульной системы, установленной в главе СНиП II-А.4-62. «Единая модульная система в строительстве. Основные положения проектирования», обеспечивать наименьший расход строительных материалов и предусматривать целесообразную блокировку зданий теплиц и вспомогательных помещений.

5.2. Конструктивные решения зданий теплиц и сооружений парников должны обеспечивать возможность унификации и типизации элементов этих зданий и сооружений. Основным типом должны быть каркасные здания с

применением сборных железобетонных конструкций и местных строительных материалов, а при наличии соответствующей базы — полносборные здания с применением крупногабаритных изделий.

5.3. Ширина теплиц должна приниматься кратной 3 м. Внутренняя высота теплиц при ширине 12—15 м не должна превышать в коньке 6 м. Высота прохода между отдельными звеньями блочной теплицы должна быть не менее 1,8 м.

5.4. Светопроницаемость ограждения теплиц с учетом всех элементов конструкций должна быть не менее 80%. Наименьший угол наклона конструкций покрытия к горизонту должен составлять 25°.

5.5. Остекление торцов зимних теплиц в северных районах должно быть двойное или с завесой из светопрозрачной пленки вместо второго стекла. Замазки для крепления стекла должны быть тугоплавкими и не загрязнять стекло. Крепления стекол могут быть беззамазочные, с применением специальных профилей.

5.6. Полы в теплицах должны быть земляные, в проходах — с твердым покрытием или утрамбованные со щебнем; в соединительном коридоре рекомендуются полы с твердым покрытием.

5.7. Материалы для торцовых стен (примыкающих к соединительному коридору) и для цоколя должны быть влагоустойчивыми.

Вдоль наружных стен зданий теплиц должна предусматриваться отмостка шириной не менее 50 см, с уклоном 0,03—0,1, направленным от стен здания.

5.8. При расчете конструкций теплиц следует учитывать дополнительную нагрузку от шпалер с подвешенными растениями, равную 20 кг/м², и фактическую нагрузку от технологических трубопроводов и установок электроподогрева.

5.9. Ширина односкатных парников определяется размером парниковых рам.

Двухскатные парники следует проектировать шириной не менее 1,6 м. Во всех случаях парники по длине не должны иметь внутренних перегородок. Уклон парниковых рам на юг должен быть не менее 0,06. У стенок парников должна быть предусмотрена отсыпка земли для отвода атмосферных вод.

5.10. Теплотехнические расчеты теплиц и парников следует производить с учетом требований главы СНиП II-А.7-62 «Строительная теплотехника. Нормы проектирования».

6. ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ТЕПЛИЦ И ПАРНИКОВ

6.1. Теплицы и парники должны быть оборудованы поливочным водопроводом, отоплением и вентиляцией.

6.2. В теплицах и парниках на техническом обогреве рекомендуется предусматривать следующие системы обогрева, указанные в табл. 2.

принимается по расчету с верхней или нижней разводкой трубопроводов в теплицах;
в) подпочвенное орошение с подкормкой удобрениями.

П р и м е ч а н и я: 1. Теплицы могут быть оборудованы одновременно поливочными кранами и дождевальными установками.

2. В передвижных и сборно-разборных теплицах водопровод должен иметь разъемные устройства, позволяющие отключать внутренний водопровод от наружных сетей.

Таблица 2
Системы технического обогрева теплиц и парников

№ п/п	Сооружения	Технический обогрев	
		рекомендуемый	допускаемый
1	При наличии тепловых отходов промышленных предприятий или ТЭЦ:		
	а) теплицы	Водяной с использованием тепловых отходов, с температурой воды от 80 до 130°C	Паровой и водяной—с использованием отопительных агрегатов; воздушный (самостоятельный)
2	б) парники	Водяной с использованием тепловых отходов с температурой воды не ниже 40 и не выше 95°C	Острый паром повышенного давления; паровоздушный; воздушный (самостоятельный)
	При наличии собственных котельных:		
3	а) теплицы	Водяной с температурой воды до 130°C	Паровой и водяной—с использованием отопительных агрегатов; воздушный (самостоятельный)
	б) парники	Водяной с температурой воды до 95°C	Острый паром повышенного давления; паровоздушный; воздушный (самостоятельный)
4	При наличии дешевой электроэнергии:	Электрообогрев	Электрообогрев в комбинации с другими видами обогрева
5	а) теплицы	,	Газовый
	б) парники	—	—

П р и м е ч а н и я: 1. В теплицах при расчетной температуре наружного воздуха ниже —30°C водяной обогрев рекомендуется применять в комбинации с воздушным обогревом.
2. При наличии горячих источников тепло последних следует использовать для обогрева теплиц и парников.
3. При применении водяной системы обогрева теплиц и парников проектирование горячего водоснабжения и тепловых сетей следует производить в соответствии с указаниями глав СНиП II-Г.8-62 „Горячее водоснабжение. Нормы проектирования“ и II-Г.10-62 „Тепловые сети. Нормы проектирования“.
4. При применении газового обогрева теплиц и парников проектирование газоснабжения следует производить в соответствии с указаниями главы СНиП II-Г.13-62 „Газоснабжение. Нормы проектирования“.

6.3. Теплицы и парники могут иметь следующее оборудование для полива растений:

а) поливочные краны для полива из шлангов, рассчитанные на радиус обслуживания для теплиц — до 20 м, для парников — до 30 м;

б) дождевальные установки с насадками-разбрзывателями, радиус действия которых

6.4. Для дождевальных установок следует применять стальные оцинкованные, пластмассовые или асбестоцементные трубы.

6.5. Наружную сеть поливочного водопровода на территории теплично-парникового хозяйства следует прокладывать под землей.

6.6. Нормы расхода воды для полива растений на 1 м² посадочной площади следует принимать согласно табл. 3.

Таблица 3

Нормы расхода воды для полива растений

№ п/п	Наименование культивационных сооружений	Норма полива в л/м ² в сутки
1	Теплицы грунтовые зимние . . .	15
2	То же, весенние	15
3	Теплицы стеклажные зимние . . .	6
4	Парники на техническом обогреве	6
5	, биологическом	6
6	Утепленный грунт	6

Примечания: 1. Для полива растений не допускаются воды: морские, соленых озер и засоленных рек.
2. Температура поливной воды может колебаться от 16 до 25°C в зависимости от выращиваемых культур.

6.7. Проектирование водоснабжения для поливочных нужд теплично-парниковых хозяйств следует производить в соответствии с указаниями главы СНиП II-Г.2-62 «Внутренний водопровод производственных и вспомогательных зданий и сооружений. Нормы проектирования» и главы СНиП II-Г.3-62 «Водоснабжение. Нормы проектирования».

6.8. При проектировании отопления теплиц отопительные приборы следует располагать таким образом, чтобы была обеспечена равномерность температур воздуха и почвы по всей площади теплицы.

6.9. Отопительные приборы и разводящие трубы не должны затенять растений, мешать их развитию и препятствовать проведению необходимых агротехнических мероприятий.

6.10. Трубы как почвенного, так и воздушного обогрева необходимо прокладывать с уклоном, обеспечивающим удаление воздуха из системы. Рекомендуется принимать уклон $i = 0,002 \div 0,003$.

Глубина заложения труб почвенного обогрева должна быть такой, чтобы температура в корнеобитаемом слое была бы не выше допустимой по агротехническим требованиям.

Для почвенного обогрева рекомендуется применять стальные, пластмассовые (из стеклопластика) или асбестоцементные трубы.

П р и м е ч а н и е. Стальные трубы, прокладываемые в почве, для предохранения от коррозии должны быть, как правило, обетонированы или покрыты антикоррозийным термостойким лаком.

6.11. При применении электрообогрева необходимо соблюдать следующие требования:

а) нагревательные элементы следует располагать в середине слоя песка толщиной 10 \div 15 см (за исключением электродного способа обогрева);

б) нагревательные элементы, прокладываемые в почве, должны иметь изоляцию, устойчивую к химически активной среде и мало подверженную старению;

в) нагревательные устройства почвы и воздуха должны иметь раздельное включение;

г) необходимо обеспечить безопасность обслуживания нагревательных устройств, для чего следует предусматривать хорошую изоляцию токоведущих частей, экранирование или применение низкого безопасного рабочего напряжения;

д) удельные мощности нагревательных элементов надлежит принимать следующими: трубный нагревательный элемент — 100 вт, нагревательный кабель — 25 вт/м, стальной нагревательный провод 15 \div 25 вт/м.

П р и м е ч а н и е. Для уменьшения теплопотерь в нижележащих и боковых слоях грунта необходимо предусматривать устройство тепловой изоляции из шлака, битого кирпича, торфа и т. п.

6.12. Теплично-парниковые сооружения по надежности электроснабжения относятся к II категории потребителей к типу особо сырых помещений. При проектировании электроснабжения теплично-парниковых сооружений надлежит:

а) при длительных перерывах в снабжении электроэнергией от местной электростанции необходимо предусмотреть резервный источник электроэнергии — электрический генератор с двигателем внутреннего сгорания или передвижную электростанцию, которые должны обеспечить циркуляцию воды в трубах воздушного обогрева или работу калориферов при калориферном обогреве;

б) в теплицах следует применять следующие виды проводок: открытую — изолированным незащищенным проводом при высоте подвеса не менее 3 м; открытую и скрытую — изолированным проводом в стальных трубах; открытую и скрытую — кабелем;

в) в зимних теплицах следует предусматривать дежурное освещение мощностью не более 0,5 вт/м².

6.13. В целях сокращения сроков выращивания качественной рассады в осенне-зимний и весенний периоды, а в отдельных случаях для доращивания плодов рекомендуется в зимних стеллажных теплицах применять электрооблучающие установки с различными источниками света.

Удельная мощность электрооблучающих установок и длительность циклов облучения должны соответствовать данным табл. 4.

Таблица 4

Удельная мощность электрооблучающих установок и длительность циклов облучения

Вид рассады	Мощность облучения стеллажа, вт/м ²	Освещенность, тыс. лк	Длительность облучения, ч/сутки	Срок выращивания, сутки
Огурцы . .	300—350	6—8	8—10	30÷35
Помидоры	500	8—10	12—16	45÷50

П р и м е ч а н и я: 1. Длительность циклов облучения должна приниматься с учетом климатических условий по зонам.

2. Облучение других видов овощных культур должно осуществляться с учетом агротехнических требований для каждой культуры и местных условий.

6.14. Для уменьшения поглощения света в теплицах несущие конструкции, трубы, оросительные и отопительные приборы должны периодически окрашиваться белой масляной краской.

6.15. Вентиляцию в теплицах следует применять естественную за счет действия ветра и гравитационных сил и принудительную, с применением вентиляторов.

П р и м е ч а н и я: 1. Приток воздуха в теплицу при естественной вентиляции следует осуществлять через боковые приточные отверстия в виде открывающихся фрамуг по длине наружных стен теплицы, а удалять воздух — через открывающиеся фрамуги у конька кровли теплицы. Следует предусматривать обязательную механизацию и автоматизацию приточно-вытяжной вентиляции. Схема расположения вентиляционных отверстий показана на рисунке ($H \cong 2,5\text{--}3\text{ м}$).

2. Площадь вытяжных отверстий следует принимать равной 10% от площади кровли; приточных — 10% от площади бокового остекления.

3. Для принудительной вентиляции допускается использовать вентиляторы отопительных агрегатов воздушных систем обогрева теплиц.

6.16. Проектирование отопления и вентиляции теплиц следует производить в соответствии с указаниями главы СНиП II-Г.7-62 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Нормы проектирования».

6.17. Расчетную температуру наружного воздуха при расчете теплопотерь весенних теплиц и парников следует принимать равной средней температуре наиболее холодной пятидневки на проектируемый период эксплуатации.

6.18. Расчетную температуру ($t_{\text{вн}}$) воздуха внутри теплиц и парников следует принимать:

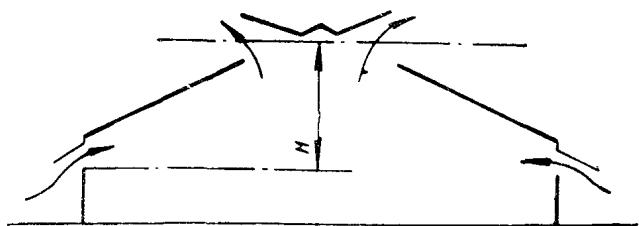


Схема расположения вентиляционных отверстий в зданиях теплиц

- а) в грунтовых теплицах +18° С;
- б) в стеллажных выгоночных теплицах +20° С;
- в) в стеллажных разводочных теплицах +25° С;
- г) в безгрунтовых и бесстеллажных теплицах +18° С;
- д) в парниках от +15 до +18° С.

6.19. Температуру поверхности почвы рекомендуется принимать одинаковой с внутренней температурой воздуха теплично-парниковых сооружений.

П р и м е ч а н и е. Допускается повышение температуры почвы для теплолюбивых растений и снижение ее для холодостойких на +2÷+3° С по сравнению с внутренней температурой воздуха теплично-парниковых сооружений.

6.20. При расчете теплопотерь теплиц и парников надлежит:

а) солнечную радиацию в балансе тепла не учитывать (за исключением теплиц и парников, проектируемых для районов Средней Азии);

б) добавочные теплопотери на инфильтрацию наружного воздуха через неплотности соединений в окнах, фонарях, дверях и др. определять по формуле: $K_{\text{инф}} = a (\gamma_{\text{об.н}} - \gamma_{\text{об.вн}})$ в % от основных теплопотерь, где:

$\gamma_{\text{об.н}}$ и $\gamma_{\text{об.вн}}$ — объемные веса соответственно наружного и внутреннего воздуха;

a — коэффициент, принимаемый:

$a = 100$ — для теплиц с обычным остеклением,

$a = 80$ — для теплиц, покрытых пленкой;

в) при расчете грунтовых теплиц и парников, если расчетная температура почвы при-

нята выше расчетной температуры воздуха, из величины теплопотерь теплицы и парника следует вычесть величину теплоотдачи грунта; при этом коэффициент теплоотдачи от грунта к воздуху следует принять равным $10 \text{ ккал}/\text{м}^2 \cdot \text{ч} \cdot \text{град}$.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. Общие положения	3
2. Номенклатура, назначение и классификация теплиц и парников	—
3. Технологические и планировочные требования	4
4. Санитарные и противопожарные требования	5
5. Строительные требования	6
6. Инженерное оборудование теплиц и парников	7

Госстройиздат
Москва, Третьяковский проезд, д. 1

Редактор издательства *Г. А. Ифтинка*
Технический редактор *З. С. Мочалина*

Сдано в набор 13.IV 1963 г. Подписано к печати 23.V 1963 г.
Бумага 84 × 108¹/₁₆ = 0,375 бум. л. — 1,23 усл. печ. л. (0,9 уч.-изд. л.).
Тираж 25000 экз. Изд. № XII-7824 Зак. № 1222. Цена 5 коп.

Типография № 1 Государственного издательства литературы
по строительству, архитектуре и строительным материалам,
г. Владимир

БсТ 10-69, с. 13

Об изменении разделов 4 и 5 главы СНиП II-Н.4-62

Постановлением Госстроя СССР от 14 июля 1969 г. № 82 утверждено и с 1 августа 1969 г. введено в действие следующее изменение разделов 4 и 5 главы СНиП II-Н.4-62 «Теплицы и парники. Нормы проектирования».

Пункт 4.2 изложен в редакции:

«4.2. Вспомогательные здания и помещения следует проектировать в соответствии с главой СНиП II-М.3-68 «Вспомогательные здания и помещения промышленных предприятий. Нормы проектирования».

Пункт 4.4 исключен.

Пункт 5.1 изложен в редакции:

«5.1. Объемно-планировочные решения теплиц и парников должны отвечать требованиям технологии, единой модульной системы в строительстве и унификации основных параметров (пролеты, шаги, высоты).

При проектировании теплиц следует предусматривать объединение их в укрупненные блоки, если это оправдывается требованиями технологии и целесообразно по технико-экономическим соображениям».