

Общество с ограниченной ответственностью



«ХозАгро»

**ТЕПЛИЦА МНОГОРЯДНАЯ,
ТЕПЛИЦА ТУННЕЛЬНАЯ АРОЧНАЯ**

**ТИП: ТП-08, ТП-9.6, ТП-12
КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ: С
(для сезонной эксплуатации)**

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
ТП-08.9.6.12.000.100.000 РЭ**

ДАННЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

Организация: ООО «ХозАгро Металл-Строй»
Юридический адрес: 347923, Россия, Ростовская область,
г. Таганрог, ул. Инструментальная, 2, офис 22
Адрес производства: 347923, Россия, Ростовская область,
г. Таганрог, ул. Инструментальная, 2, офис 22
Телефон: 8 (928) 237-03-22
E-mail: info@hozagro-ms.ru
Сайт: teplica.hozagro-ms.ru

СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение.....	4
2. Гарантийные обязательства.....	5
3. Описание конструкции и основные технические характеристики	6
4. Условия эксплуатации.....	8
5. Требования к монтажу.....	10
6. Требования безопасности.....	11
7. Транспортировка и хранение.....	12
8. Техническое обслуживание.....	13
9. Демонтаж и утилизация.....	14

1. ВВЕДЕНИЕ

Руководство по эксплуатации устанавливает требования по безопасности, установке (монтажу), эксплуатации, контролю технического состояния, техническому обслуживанию, ремонту, хранению, транспортированию и утилизации.

Предприятие, эксплуатирующее теплицы, обязано выполнять требования настоящего руководства по эксплуатации и соответствующих нормативно-технических документов, регламентирующих правила хранения, монтажа, эксплуатации, охраны труда. Персонал, допускаемый к монтажу, обслуживанию и эксплуатации теплиц должен иметь соответствующую квалификацию и быть ознакомлен с настоящим руководством по эксплуатации, а также с правилами техники безопасности.

Эксплуатация теплиц в соответствии с инструкциями, содержащимися в данном руководстве, обеспечит надежную и безопасную работу изделия. Необходимо координировать работу персонала, занятого эксплуатацией изделия, и выполнение им действующих правил, норм техники безопасности и охраны труда.

Настоящее руководство является частью поставляемого изделия и передается заказчику при продаже.

2. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует соответствие конструкции теплицы требованиям ТУ 25.11.10–004–38436645–2019 и рабочей документации при соблюдении правил монтажа, эксплуатации, транспортирования и хранения.

Расчетный срок службы теплиц составляет не менее 25 лет.

Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня поставки потребителю.

В течение гарантийного срока изготовитель обеспечивает безвозмездную замену или ремонт любой вышедшей из строя составной части и любого оборудования при условии соблюдения потребителем правил монтажа, перевозки, хранения и эксплуатации.

Все рекламации должны иметь подтверждение того, что дефект (поломка) наступил(а) в течение срока действия гарантийных обязательств, и что изделие эксплуатировалось в заданных пределах рабочих параметров.

В рекламации должен быть указан заводской номер изделия.

Действие гарантийных обязательств отменяется, если была выполнена модернизация изделия, не санкционированная производителем.

Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине завода-изготовителя.

Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие в случаях:

- нарушения режимов хранения, монтажа, эксплуатации и обслуживания изделия;
- ненадлежащей транспортировки и погрузо-разгрузочных работ;
- наличия следов воздействия веществ, агрессивных к материалам изделия;
- наличия повреждений, вызванных пожаром, стихией, форс-мажорными обстоятельствами;
- наличия следов постороннего вмешательства в конструкцию изделия.

3. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ И ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 3.1 Теплицы классифицированы как несущие, воспринимающие временные или постоянные нагрузки металлоконструкции, изготавливаемые в виде отдельных частей (стоек, арок, раскосов, и т.д.). Конструктивное решение теплиц и их отдельных составных частей соответствует рабочим чертежам.
- 3.2 Теплицы выпускаются:
-многорядные, типов ТП-08, ТП-9,6, ТП-12;
-туннельные арочные, типов ТП-08, ТП-9,6, ТП-12;
конструктивного исполнения – С, предназначенного для сезонной эксплуатации.
- 3.3 Комплектная компоновка теплиц осуществляется на основе типовых объемно-планировочных элементов.
- 3.4 Размеры теплиц, их составных частей и допустимые отклонения определены в рабочей документации, при этом:
- шаг стоек (арок) у многорядных теплиц - 2,5 м, у туннельных арочных - 2 м;
- длина теплиц - от 50 м до 100 м кратно шагу стоек (арок)
- ширина пролёта у теплиц ТП-08 - 8 м, ТП-9,6 - 9,6 м, ТП-12 - 12 м;
- высота теплиц: туннельных арочных ТП-08 – 4,5 м, ТП-9,6 – 5 м, ТП-12 – 5,5 м; многорядных ТП-08 – 6,8 м, ТП-9,6 – 7,3 м, ТП-12 – 7,8 м.
Допуски геометрических параметров соответствуют 14-му качеству по ГОСТ 25346-2013, ГОСТ 25347-2013 и ГОСТ 25348-82.
- 3.5 Общая площадь теплиц:
а) Многорядных (в зависимости от длины и количества рядов):
Размером 8 х 50 м - не менее 800 м²; 9,6 х 50 м - не менее 960 м²; 12 х 50 м - не менее 1200 м²;
б) Туннельных арочных (в зависимости от длины): размером 8 х 50 м - не менее 400 м²; 9,6 х 50 м - не менее 480 м²; 12 х 50 м - не менее 600 м².
- 3.6 Конструктивное решение обеспечивает:
- прочность, жёсткость и геометрическую неизменяемость формы и размеров металлоконструкций под воздействием монтажных и технологических нагрузок;
- проектную точность геометрических размеров и заданное качество поверхностей;
- технологичность при монтаже, возможность применения средств механизации, автоматизации;
- возможность посекционной сборки и изменения габаритных размеров или конфигурации в условиях строительной площадки;
- быстроразъемность не сварных соединительных элементов и возможность устранения зазоров, появляющихся в процессе длительной эксплуатации;

- минимизацию материальных, трудовых и энергетических затрат при монтаже;

- удобство ремонта и замены элементов, вышедших из строя.

- 3.7 Исполнение теплиц обеспечивает оптимальное использование типовых и повторно применяемых конструктивных решений, рационально ограниченную номенклатуру изделий. Конструкции, элементы, детали и их соединения унифицированы в пределах конструктивной системы металлоконструкций.

- 3.8 Для предотвращения самоотвинчивания и выхода из проектного положения фиксирующих узлов монтаж сборных конструкций выполняется самоконтролирующимися гайками.

- 3.9 Металлоконструкция теплиц накрывается пленкой (в один слой).

- 3.10 Металлоконструкция теплиц выполнена из оцинкованного металла, что предотвращает его коррозию.

- 3.11 Теплицы могут укомплектовываться дополнительным оборудованием (боковым, фасадным проветриванием) в зависимости от условий заказа.

4. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- 4.1 Сезонные теплицы – культивационные сельскохозяйственные сооружения, используемые для сезонного выращивания сортовых ягод, а также цветов, овощных культур, сеянцев многолетних растений в коллективных, фермерских хозяйствах и на предприятиях агропромышленного комплекса (далее по тексту – теплицы). Теплицы защищают посадки от ранних и возвратных заморозков, от тумана, осадков, ветра, позволяют управлять температурой и микроклиматом. При выборе иных (дополнительных) областей применения теплиц, исходя из эксплуатационной целесообразности, следует руководствоваться действующими строительными нормами и правилами.
- 4.2 Теплицы пригодны для сезонной эксплуатации в У (УХЛ) климате категории размещения 1 по ГОСТ 15150-69, но при температуре окружающей среды от минус 10 до плюс 40 °С и относительной влажности воздуха до 100% при плюс 25 °С.
Примечание – Допускается принимать климатические условия эксплуатации для конкретной местности по СП 131.13330.2018.
- 4.3 Сейсмичность района возведения – до 6 баллов включительно по шкале MSK-64.
- 4.4 Условия в зависимости от степени агрессивности воздействующей среды и защиты от коррозии, определяются в соответствии с требованиями СП 28.13330.2017-неагрессивная или слабоагрессивная.
- 4.5 Зоны влажности – сухая, нормальная, влажная.
- 4.6 Характер местности при установке – ненаселённая или населённая.
- 4.7 Теплицы пригодны для возведения в холодной и умеренной строительно-климатических зонах России.
- 4.8 Конструкция туннельных арочных теплиц допускает их эксплуатацию в III ветровом районе, многорядных теплиц – в IV ветровом районе. При эксплуатации теплиц в более сложных условиях требуется проводить дополнительные мероприятия, снижающие ветровую нагрузку на теплицы до уровня расчетной. В качестве защитных устройств могут быть лесонасаждения, щиты и заборы. Снег подлежит удалению с купола теплицы. Расчетная ветровое давление: для туннельных арочных теплиц – 44 кг/м², для многорядных теплиц – 58 кг/м². Расчетная снеговая нагрузка – не регламентируется.
- 4.9 Допустимая вегетационная нагрузка:
Подвеска растений** – 17 кг/м²;
Светильники – 6 шт. × 12 кг на каждую рядовую раму;
Система купольного проветривания – 21 кг/м.п.;
Система бокового проветривания – 6 кг/м.п.;
Подогреватели (каждый по торцевым рамам) - 190 кг
Направляющие поливочной рампы – 9,8 кг/м.п.;
Рампа поливочная с весом воды в системе** – 200 кг.

Нагрузки, помеченные** являются взаимоисключающими.

Примечание – В зимнее время, обязательно осуществлять демонтаж (сворачивание) пленочного покрытия теплиц.

- 4.10 Типы грунтов, на которых могут возводиться металлоконструкции – однородные, непучинистые и непросадочные. Непригодны почвы с залеганием грунтовых вод ближе 0,8 м от поверхности.
- 4.11 Фундамент для монтажа теплицы - буронабивные сваи. Свайное поле должно быть подготовлено исходя из рекомендаций изготовителя металлоконструкции теплицы в соответствии с разделом проектирования КЖ после проведения инженерно-геологических изысканий. Глубина заложения фундаментов теплицы принята 1,8 м от наружной планировки.
- 4.12 Площадки для монтажа теплиц должны быть спланированы с уклоном для отвода атмосферных вод.
Примечание: При расположении теплиц на наклонных площадках отметки верха отдельных фундаментов допускаются с уклоном теплиц по рельефу местности, не более:
- вдоль коньков (лотков) - 2%,
- поперек коньков (лотков) - 1,5%.
- 4.13 Способы выращивания растений – грунтовый или стеллажный.
- 4.14 Условия возведения и использования теплиц должны обеспечивать их необходимую прочность, устойчивость и пространственную неизменность. При этом должна исключаться вероятность наклона конструкции, её искривления или сдвижки.
- 4.15 Трудоемкость монтажа:
А). Многорядных (пропорционально в зависимости от длины и количества рядов):
Длиной 50 м 2 ряда - не менее 1200 чел.-ч, длиной 100 м 2 ряда - не менее 2000 чел.-ч;
Б). Туннельных арочных (пропорционально в зависимости от длины):
Длиной 50 м - не менее 1000 чел.-ч, длиной 100 м - не менее 1400 чел.-ч.
- 4.16 Трудоемкость ремонта – не менее 20 (чел.ч/ед.обр.).
- 4.17 Сборка (монтаж) металлоконструкции теплиц производится в соответствии с инструкцией по монтажу бригадой из 5 человек.
- 4.18 Срок службы теплиц зависит от точности сборки и соблюдения требований по эксплуатации.

5. ТРЕБОВАНИЯ К МОНТАЖУ

- 5.1 Монтаж теплиц следует производить по проекту проводимых работ, утвержденному в установленном порядке, в строгом соответствии с инструкцией по монтажу изготовителя.
Общие указания – по СП 107.13330.2012 и СП 48.13330.2011.
- 5.2 Работы по монтажу должны осуществляться в соответствии с требованиями СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002, инструкциями по технике безопасности и правилами по охране труда в строительстве, утвержденными приказом министерства труда и социальной защиты РФ № 336Н.
- 5.3 Монтаж теплиц должны осуществлять организации, работники которых прошли специальное обучение и имеют разрешение на право проведения соответствующих работ. Подъем людей должен осуществляться только по штатным лестницам.
При проведении монтажных работ не допускается изменение конструкции.
- 5.4 При возведении теплиц должно обеспечиваться плотное соединение всех сопрягаемых элементов между собой по всей длине.
Соединения должны осуществляться легко, без использования чрезмерных усилий, и не требовать применения дополнительного, специфического (не предусмотренного в эксплуатационной документации) инструмента.
- 5.5 Крепление к металлоконструкциям сторонних узлов, промышленных проводов, технологического оборудования, не предусмотренных конструкцией теплиц, не допускается.
За состоянием конструкций во время монтажа должен вестись ежедневный контроль производителем работ или мастером, результаты которого заносятся в журнал состояния объекта.
- 5.6 Количество крепежных элементов, их характеристики, необходимые для обеспечения надежного крепления, устанавливаются в рабочей документации. Использование не предусмотренной конструкцией крепежа не допускается.
- 5.7 Металлоконструкция теплиц должна быть заземлена согласно ГОСТ 12.1.030-81. Электрическое сопротивление в цепи заземления – не более 4,0 Ом.
- 5.8 Требования по противопожарной защите и меры по её контролю – согласно «Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности» ТР РФ 005/2008 (Федеральный закон Российской Федерации № 123-ФЗ от 22.07.2008) и «Правилам противопожарного режима в Российской Федерации» (утв. постановлением Правительства Российской Федерации от 25 апреля 2012г. № 390).

6. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

- 6.1 Теплицы изготавливаются в соответствии с ТУ 25.11.10-004-38436645-2019 и рабочей документацией.
- 6.2 Конструкция теплиц не содержит материалов, представляющих опасность для здоровья человека в условиях хранения, монтажа и эксплуатации.
- 6.3 При проектировании и изготовлении теплиц было сделано все необходимое, чтобы гарантировать соответствие нормам техники безопасности. Безопасность обеспечивается на этапе проектирования, производства, монтажа и эксплуатации изделия.
- 6.4 Персонал, эксплуатирующий теплицы, должен пройти инструктаж по технике безопасности, быть ознакомлен с руководством по ее эксплуатации, иметь индивидуальные средства защиты.
- 6.5 Начало эксплуатации теплиц должно производиться только после полного окончания сборочно-монтажных работ и наладки оборудования.
- 6.6 Техническое обслуживание и ремонт должны осуществляться только квалифицированным персоналом, прошедшим специальную подготовку.

7. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

- 7.1 Транспортирование теплиц осуществляется любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на данном виде транспорта.
- 7.2 Предприятие - поставщик составляет схемы размещения крупногабаритных грузовых мест на транспортных средствах, их закрепление на время транспортирования.
- 7.3 Способы погрузки и разгрузки должны исключать повреждение конструкций теплиц и их защитного покрытия, воздействие на них ударных нагрузок.
- 7.4 Металлоконструкции должны храниться на специально оборудованных складах или под навесом, защищенными от загрязнений, воздействия воды, легко воспламеняемых и горючих жидкостей и агрессивных сред.
- 7.5 Металлоконструкции должны опираться на прокладки прямоугольного сечения толщиной не менее 30 мм (не менее чем на 20 мм превышающей размер конструкции при многоярусной укладке). Штабелирование при хранении – не более чем в три яруса.
- 7.6 Металлоконструкции должны быть надежно укреплены и защищены от опрокидывания и смещения. Заводская маркировка должна быть доступна для осмотра. Крепежные изделия следует сортировать по маркам и укладывать с учетом очередности монтажа.
- 7.7 Запрещается перемещение металлоконструкций волоком на любое расстояние без использования соответствующих транспортных приспособлений или устройств.

8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- 8.1 На зимний период (заблаговременно до возможного выпадения снега), когда теплицы не подлежат эксплуатации, покрытие (пленка) частично или полностью демонтируется. При частичном демонтаже покрытия должно быть обеспечено отсутствие возможности скопления осадков (воды, снега, льда) в покрытых зонах.
- 8.2 Перед началом сезона эксплуатации покрытие восстанавливается в соответствии с инструкцией по монтажу.
- 8.3 Техническое обслуживание теплиц проводится перед началом каждого сезона эксплуатации и не реже чем по истечении трёх месяцев эксплуатации, а также после неблагоприятных погодных условий способных вызвать их повреждение. В объеме технического обслуживания необходимо:
 - 1) Провести визуальный осмотр на отсутствие трещин и деформаций элементов металлоконструкции. Особое внимание обращать на зоны сварных швов. Поврежденные детали должны быть заменены.
 - 2) Проверить и, при необходимости, подтянуть болтовые соединения конструкции.
 - 3) Проверить целостность антикоррозионного покрытия металлоконструкции. При выявлении повреждения антикоррозионного покрытия, коррозии – в зоне повреждения удалить элементы коррозии наждачным полотном зернистостью 80...100 мкм, поврежденное место обезжирить бензином «Нефрас» и нанести лакокрасочное покрытие в цвет конструктивного элемента.
 - 4) Проверить целостность покрытия теплиц. При выявлении незначительного повреждения пленочного покрытия ремонт можно провести путем сваривания или склеивания латки из однородного пленочного материала в зоне повреждения.
 - 5) Проверить работоспособность механических элементов конструкции теплицы (бокового, фасадного проветривания, дверных проемов и т.п.). При необходимости выполнить смазку трущихся элементов.
 - 6) Проверить целостность заземления металлоконструкции.
- 8.4 Техническое обслуживание должно проводиться исключительно квалифицированным персоналом.
- 8.5 В течение сезонной работы периодически следует проводить визуальный осмотр теплиц на отсутствие деформаций элементов металлоконструкции, повреждений покрытия. Периоды осмотра определяются эксплуатирующей организацией, но не реже чем каждые две недели эксплуатации.
- 8.6 Работы по неплановому ремонту и техническому обслуживанию проводятся в соответствии с выводами периодических осмотров.
- 8.7 Теплицы нельзя эксплуатировать, если любой из элементов металлоконструкции, формирующий часть системы каркаса, поврежден или снят.
- 8.8 Надежность и долговечность эксплуатации теплицы обеспечивается при своевременном выполнении технического обслуживания.

9. ДЕМОНТАЖ И УТИЛИЗАЦИЯ

- 9.1 В случае износа металлоконструкции теплицы до степени полной непригодности к эксплуатации, она подлежит промышленной утилизации на полигоне промышленных отходов.
- 9.2 Конструкция теплиц не содержит материалов, представляющих опасность для здоровья человека при непосредственном контакте.
- 9.3 При утилизации необходимо учесть действующие нормы законодательства на конкретные элементы конструкции.
- 9.4 Демонтаж металлоконструкций должны осуществлять организации, работники которых прошли специальное обучение и имеют разрешение на право проведения соответствующих работ. Демонтаж должен производиться с соблюдением норм техники безопасности.
- 9.5 Порядок утилизации отходов – согласно СанПиН 2.1.3684-21 и СП 2.1.7.1386-03.
- 9.6 Допускается утилизацию осуществлять на договорной основе с фирмой, имеющей соответствующую лицензию.