

Общество с ограниченной ответственностью



«ХозАгро»

**ТЕПЛИЦЫ МНОГОРЯДНЫЕ,
ТЕПЛИЦЫ ТУННЕЛЬНЫЕ АРОЧНЫЕ
ТИПОВ: ТП-08, ТП-9.6, ТП-12**

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
ТП-08.9.6.12.000.000.000 РЭ**

СОДЕРЖАНИЕ

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

ВВЕДЕНИЕ

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

Предприятие, эксплуатирующее теплицу, 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 теплицы 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.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

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

Расчетный срок службы теплицы составляет не менее 25 лет.

Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня их поступления 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 модификация 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.

1. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ И ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 1.1 Теплицы классифицированы как несущие, воспринимающие временные или постоянные нагрузки металлоконструкции, изготавливаемые в виде отдельных частей (стоек, арок, раскосов, фундаментных труб и т.д.). Конструктивное решение теплиц и их отдельных составных частей соответствует рабочим чертежам.
- 1.2 Теплицы выпускаются:
- многорядные, типов ТП-08, ТП-9,6, ТП-12;
 - туннельные арочные, типов ТП-08, ТП-9,6, ТП-12;
- различных конструктивных исполнений, определяемых рабочей документацией и условиями заказа.
- 1.3 Комплектная компоновка теплиц осуществляется на основе типовых объемно-планировочных элементов.
- 1.4 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 мкратно 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 теплиц ТП-08 – 6,8 м, ТП-9,6 – 7,3 м, ТП-12 – 7,8 м;
 - высота прямой стенки:
 - у туннельных арочных теплиц – 3 м,
 - у многорядных теплиц – 5 м
- (по желанию заказчика допускается высоту прямой стенки делать меньше установленного размера).
- Допуски геометрических параметров соответствует 14-му качеству по ГОСТ 25346-2013, ГОСТ 25347-2013 и ГОСТ 25348-82.
- 1.5 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.
- 1.6 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.

1.7 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.

1.8 Для предотвращения самоотвинчивания и выходу из проектного положения фиксирующих узлов монтаж сборных конструкций выполняется самоконтрящимися гайками.

1.9 Металлоконструкция теплицы накрывается пленкой входящей в комплект поставки.

1.10 Обустройство вентиляции, отопления, водостоков, дренажа, водопровода должно соответствовать СП 107.13330.2012 и СП 60.13330.2016.

1.11 Защита металлоконструкции от коррозии выполнена в заводских условиях (марка покрытия, толщина слоя покрытия) в соответствии с рабочей документацией.

1.12 Нанесение покрытий непосредственно при монтаже теплиц допускается:

- при исправлении мест повреждений защитного покрытия в процессе транспортирования, хранения, монтажа;

- при нанесении цветомаркировки;

- при закрашивании заводской маркировки;

- в случаях, оговоренных с заказчиком.

1.13 Теплицы могут укомплектовываться дополнительным оборудованием (боковым, коньковым проветриванием, системой наддува и т.п.) в зависимости от условий заказа.

2. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- 2.1 Теплицы пригодны для эксплуатации в У (УХЛ) климате категории размещения 1 по ГОСТ 15150-69, при температуре окружающей среды от минус 65 °С до плюс 45 °С и относительной влажности воздуха до 100% при температуре плюс 25 °С.
- 2.2 Сейсмичность района возведения – до 6 баллов включительно по шкале MSK-64.
- 2.3 Степень агрессивности воздействующей среды на конструкцию теплиц – неагрессивная или слабоагрессивная.
- 2.4 Зоны влажности – сухая, нормальная, влажная.
- 2.5 Характер местности при установке теплиц – ненаселённая или населённая.
- 2.6 Теплицы пригодны для возведения в холодной и умеренной строительно-климатических зонах России.
- 2.7 Конструкция туннельных арочных теплиц допускает их эксплуатацию в III снеговом районе, в I ветровом районе, многорядных теплиц – в III снеговом районе, в II ветровом районе. При эксплуатации теплиц в более сложных снего-ветровых условиях требуется проводить дополнительные мероприятия, снижающие снего-ветровую нагрузку на теплицы до уровня расчетной. В качестве защитных устройств могут быть лесонасаждения, щиты и заборы. Излишний слой снега подлежит удалению с купола теплицы.
- Расчетная ветровое давление: для туннельных арочных теплиц – 16 кг/м^2 , для многорядных теплиц – 30 кг/м^2 ;
- Расчетная снеговая нагрузка: для туннельных арочных теплиц – 28 кг/м^2 , для многорядных теплиц – 28 кг/м^2 .
- 2.8 Допустимые вегетационная и инженерная нагрузка (для туннельных арочных и многорядных теплиц):
- Подвеска растений** – 17 кг/м^2 ;
- Светильники – 6 шт. × 12 кг на каждую рядовую раму;
- Система конькового проветривания – 21 кг/м.п.;
- Система бокового проветривания – 6 кг/м.п.;
- Подогреватели – 190 кг каждый по торцевым рамам;
- Направляющие поливочной ramпы – 9,8 кг/м.п.;
- Rампа поливочная с весом воды в системе** – 200 кг.
- Шатровый обогрев, трубы с водой на горизонтальные раскосы арки (только для многорядных теплиц) – 10шт × 13 кг.
- Нагрузки, помеченные** являются взаимоисключающими.
- 2.9 Способы выращивания растений – грунтовый или стеллажный.
- 2.10 Типы грунтов, на которых могут возводиться теплицы – однородные, непучинистые и непросадочные.

- 2.11 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.
- 2.12 Площадки для монтажа теплиц должны быть спланированы с уклоном для отвода атмосферных вод.
- Примечание** – При расположении теплиц на наклонных площадках отметки верха отдельных фундаментов допускается с уклоном теплиц по рельефу местности, не более:
- вдоль коньков (лотков) – 2%,
 - поперек коньков (лотков) – 1,5%.
- 2.13 Температура воздуха в теплицах должна обеспечиваться не ниже плюс 20 °С. В зимний период температура воздуха в теплице поддерживается системой отопления.
- 2.14 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.
- 2.15 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,
- 2.16 Трудоемкость ремонта – не менее 20 (чел.-ч/ед. обр.).
- 2.17 Сборка (монтаж) металлоконструкции теплиц производится в соответствии с инструкцией по монтажу бригадой из 5 чел.
- 2.18 Электрооборудование теплиц должно быть рассчитано на питание от источника трёхфазного (380 В) или однофазного (220 В) переменного тока частотой 50...60 (50) Гц.
- Качество электрической сети должно соответствовать ГОСТ 32144-2013.
- 2.19 Электрическая прочность изоляции должна составлять до 1 700 В в холодном состоянии и до 700 В, в горячем состоянии (для нагреваемых частей).
- Сопротивление изоляции в нормальных климатических условиях – $50 \cdot 10^6$ Ом и $20 \cdot 10^6$ Ом в горячем состоянии.
- 2.20 Срок службы теплиц зависит от точности сборки и соблюдения требований по эксплуатации.

3. ТРЕБОВАНИЯ К МОНТАЖУ

- 3.1 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.
- 3.2 Работы по монтажу должны осуществляться в соответствии с требованиями СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002 и инструкциями по технике безопасности.
- 3.3 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.
- 3.4 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.
- 3.5 Крепление к металлоконструкциям сторонних узлов, промышленных проводок, 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.
- 3.6 Количество крепежных элементов, их характеристики, необходимые для обеспечения надежного крепления, устанавливается в рабочей документации на основе расчета действия нагрузок согласно СП 20.13330.2016. Использование не предусмотренного конструкцией крепежа не допускается.
- 3.7 Металлоконструкция теплиц должна быть заземлена согласно ГОСТ 12.1.030-81. Электрическое сопротивление в цепи заземления – не более 4,0 Ом.
- 3.8 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 2012 г. № 390).
- 3.9 Перед началом эксплуатации должна быть проверена работоспособность всего штатного оборудования теплиц.

4. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

- 4.1 Теплицы изготавливаются в соответствии с ТУ 25.11.10-004-38436645-2019 и рабочей документацией с учетом требований ГОСТ 23118-2019, СП 107.13330.2012, ТКП 45-3.02-132-2009 (02250), СП 16.13330.2017, СП 70.13330.2012, СП 53-102-2004 и «Технического регламента о безопасности зданий и сооружений» ТР РФ 015/2009 (Федеральный закон Российской Федерации № 384-ФЗ от 30.12.2009), а также эксплуатационной документации заводов-изготовителей комплектующих изделий.
- 4.2 Конструкция теплиц не содержит материалов, представляющих опасность для здоровья человека в условиях хранения, монтажа и эксплуатации.
- 4.3 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.
- 4.4 Персонал, эксплуатирующий теплицу, должен пройти инструктаж по технике безопасности, быть ознакомлен с руководством по ее эксплуатации, иметь индивидуальные средства защиты.
- 4.5 Начало эксплуатации теплицы должно производиться только после полного окончания сборочно-монтажных работ и наладки оборудования.
- 4.6 Техническое обслуживание и ремонт должны осуществляться только квалифицированным персоналом, прошедшим специальную подготовку.

5. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

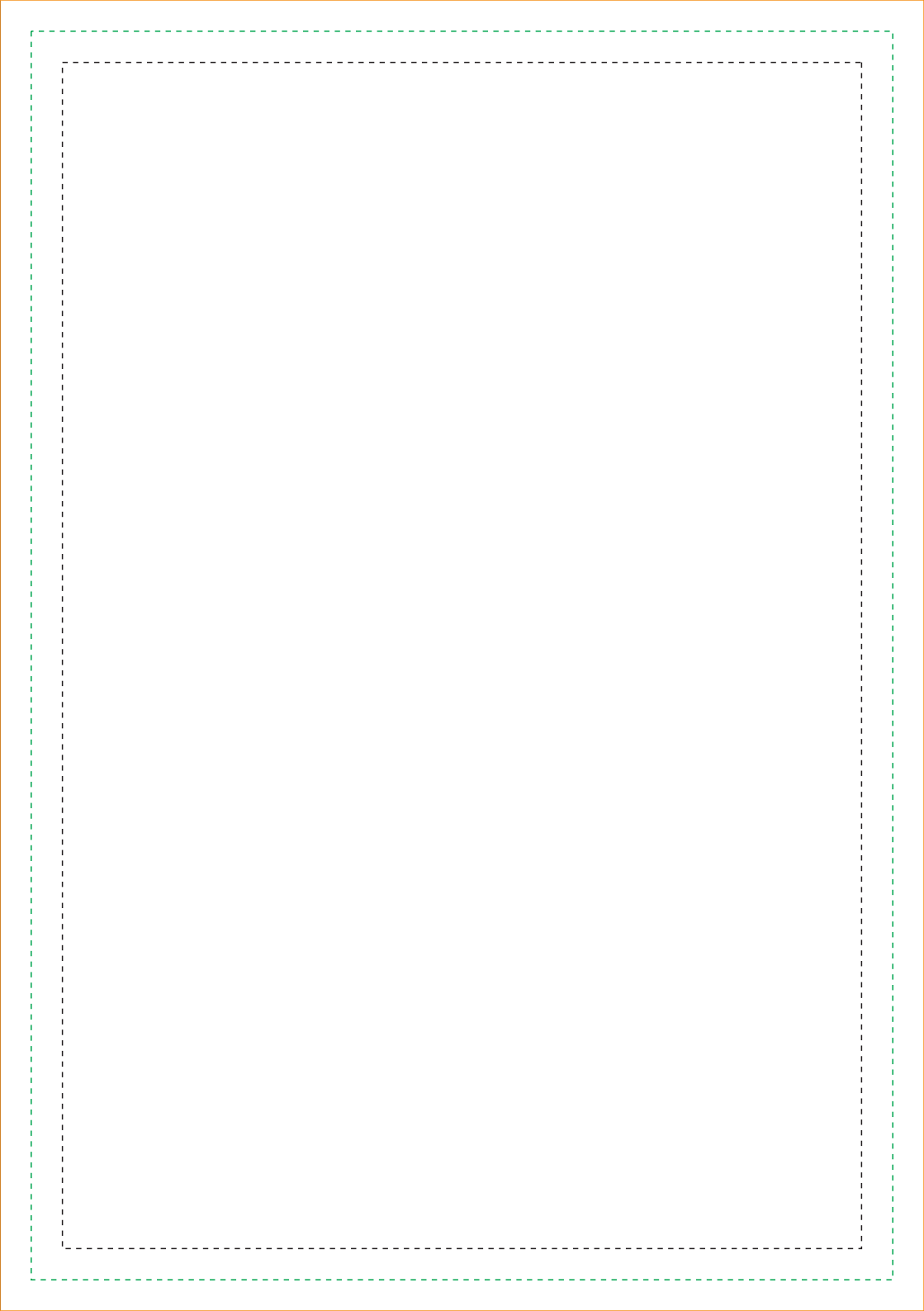
- 5.1 Транспортирование теплиц осуществляется любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на данном виде транспорта.
- 5.2 Предприятие - поставщик составляет схемы размещения крупногабаритных грузовых мест на транспортных средствах их закрепление на время транспортирования.
- 5.3 Способы погрузки и разгрузки должны исключать повреждение конструкций теплиц и их защитного покрытия, воздействие на них ударных нагрузок.
- 5.4 Металлоконструкции должны храниться на специально оборудованных складах или под навесом, защищёнными от загрязнений, воздействия воды, осадков, легко воспламеняемых и горючих жидкостей и агрессивных сред.
- 5.5 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.
- 5.6 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.
- 5.7 Запрещается перемещение металлоконструкций волоком на любое расстояние без использования соответствующих транспортных приспособлений или устройств.
- 5.8 Транспортирование и хранение электрооборудования – по ГОСТ 23216-78.
- 5.9 Отправка теплиц в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности должна осуществляться согласно ГОСТ 15846-2002.

6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- 6.1 Техническое обслуживание теплиц проводится перед началом каждого сезона выращивания растений, но не реже чем по истечении четырёх месяцев эксплуатации, а также после неблагоприятных погодных условий способных вызвать повреждение теплицы. 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 теплицы.
 - 3) проверить целостность антикоррозионного покрытия металлоконструкции. При выявлении повреждения антикоррозионного покрытия, коррозии в зоне повреждения удалить элементы коррозии наждачным полотном зернистостью $80 \div 100$ мкм, поврежденное место обезжирить бензином «Нефрас» и нанести лакокрасочное покрытие в цвет конструктивного элемента.
 - 4) проверить целостность пленочного покрытия теплицы. При выявлении незначительного повреждения ремонт можно провести путем сваривания или склеивания латки из однородного пленочного покрытия в зоне повреждения.
 - 5) проверить работоспособность механических элементов конструкции теплицы (бокового, конькового проветривания, дверных проемов и т.п.). При необходимости выполнить смазку трущихся элементов.
 - 6) проверить целостность заземления металлоконструкции.
 - 7) проверить работоспособность электрооборудования (при наличии).
- 6.2 Техническое обслуживание должно проводиться исключительно квалифицированным персоналом.
- 6.3 В течение сезонной работы периодически следует проводить визуальный осмотр теплицы на отсутствие деформаций элементов металлоконструкции, повреждений пленочного покрытия. Периоды осмотра определяются эксплуатирующей организацией, но не реже чем каждые две недели эксплуатации.
- 6.4 Работы по unplanned ремонту и техническому обслуживанию проводятся в соответствии с выводами периодических осмотров.
- 6.5 Теплицы нельзя эксплуатировать, если любой из элементов металлоконструкции, формирующий часть системы каркаса, поврежден или снят.
- 6.6 Надежность и долговечность эксплуатации теплицы обеспечивается при своевременном выполнении технического обслуживания.

7. ДЕМОНТАЖ И УТИЛИЗАЦИЯ

- 7.1 В случае износа металлоконструкции теплицы до степени полной непригодности к эксплуатации, она подлежит промышленной утилизации на полигоне промышленных отходов.
- 7.2 Конструкция теплиц не содержит материалов, представляющих опасность для здоровья человека при непосредственном контакте.
- 7.3 При утилизации необходимо учесть действующие нормы законодательства на конкретные элементы конструкции.
- 7.4 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.
- 7.5 Порядок утилизации отходов – согласно СанПиН 2.1.3684-21 и СП 2.1.7.1386-03.
- 7.6 Допускается утилизацию осуществлять на договорной основе с фирмой, имеющей соответствующую лицензию.



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: <https://teplica.hozagro-ms.ru>