

Общество с ограниченной ответственностью



«ХозАгро»

**ТЕПЛИЦЫ ФЕРМЕННЫЕ
ТИПОВ: ТП-16, ТП-18**

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
ТП-16.18.000.000.000 РЭ**

ДАННЫЕ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

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 (989) 610-08-04
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.....	12
7 Транспортирование и хранение.....	13
8 Техническое обслуживание	14
9 Демонтаж и утилизация	15

1. 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.

2. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует соответствие теплицы требованиям ТУ 25.11.10-012-38436645-2022 и рабочей документации при соблюдении правил монтажа, эксплуатации, транспортирования и хранения.

Расчетный срок службы теплицы составляет не менее 25 лет.

Гарантийный срок эксплуатации – 12 мес. со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев с момента 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 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.

3. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ И ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 3.1 Теплицы классифицированы как несущие, воспринимающие временные и постоянные нагрузки металлоконструкции, изготавливаемые в виде отдельных частей ферм.
Конструктивное решение теплиц и их отдельных составных частей соответствует рабочим чертежам.
- 3.2 Теплицы выпускаются: типов ТП-16, ТП-18, различных конструктивных исполнений, определяемых рабочей документацией и условиями заказа.
- 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 арок теплиц – 2,5 м;
- длина теплиц – от 50 м до 100 м кратно шагу арок;
- ширина пролёта утеплиц ТП-16 – 16 м, ТП-18 – 18 м;
- высота теплиц ТП-16, ТП-18 – 7,6 м.
Допуски геометрических параметров соответствует 14-му качеству по ГОСТ 25346-2013, ГОСТ 25347-2013 и ГОСТ 25348-82.
- 3.5 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.
- 3.6 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.

- 3.7 Для предотвращения самоотвинчивания и выхода из проектного положения фиксирующих узлов монтаж сборных конструкций выполняется самоконтрящимися гайками.
- 3.8 Металлоконструкция теплицы накрывается пленкой входящей в комплект поставки.
- 3.9 Обустройство вентиляции, отопления, водосточков, дренажа, водопровода должно соответствовать СП 107.13330.2012 и СП 60.13330.2016.
- 3.10 Защита металлоконструкции от коррозии цинкованием выполнена в заводских условиях (марка покрытия, толщина слоя покрытия) в соответствии с рабочей документацией.
- 3.11 Теплицы могут укомплектовываться дополнительным оборудованием (боковым, коньковым проветриванием, системой наддува и т.п.) в зависимости от условий заказа.

4. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- 4.1 Теплицы пригодны для эксплуатации в У (УХЛ) климате категории размещения 1 по ГОСТ 15150-69, при температуре окружающей среды от минус 65 до плюс 45 °С и относительной влажности воздуха до 100% при плюс 25 °С. Температура наиболее холодной пятидневки – минус 26 °С.
- 4.2 Сейсмичность района возведения – до 6 баллов включительно по шкале MSK-64.
- 4.3 Степень агрессивности воздействующей среды на конструкцию теплиц – неагрессивная или слабоагрессивная.
- 4.4 Зоны влажности – сухая, нормальная, влажная.
- 4.5 Характер местности при установке теплиц – ненаселённая или населённая.
- 4.6 Теплицы пригодны для возведения в холодной и умеренной строительно-климатических зонах России.
- 4.7 Конструкция теплиц допускает её эксплуатацию в VII снеговом районе, во 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. Допустимая ветровая нагрузка – 30 кг/м², снеговая – 210 кг/м².
- 4.8 Допустимая полезная нагрузка:
 - распределенная – 84,64 кг/м.п.;
 - сосредоточенная (на каждую рядовую раму) – 272 кг.
- 4.9 Способы выращивания растений – грунтовый или стеллажный.
- 4.10 Проект фундаментов выполнен для суглинистых грунтов полутвердых, непросадочных, ненабухающих. Фундаменты запроектированы монолитные в виде буронабивных свай из бетона класса В25, W6, F150, диаметром 400 мм. Глубина заложения фундаментов теплицы принята 1,8 м от наружной планировки. Глубина принята с учетом расчетной глубины промерзания грунта
- 4.11 Фундамент для монтажа теплиц должен быть подготовлен исходя из инженерно-геологических изысканий.
- 4.12 Площадки для монтажа теплиц должны быть спланированы с уклоном для отвода атмосферных вод.
- 4.13 Температура воздуха в теплице должна обеспечиваться не ниже плюс 20 °С.
- 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 Трудоёмкость монтажа:
 - Для типа ТП-16 длиной 50 м – не менее 1500 чел.ч.;

Для типа ТП-18 длиной 50 м – не менее 1800 чел.ч.

- 4.16 Трудоёмкость ремонта – 30 (чел.ч./ед. обр.).
- 4.17 Сборка (монтаж) металлоконструкции теплиц производится в соответствии с инструкцией по монтажу бригадой из 5 чел.
- 4.18 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.
- 4.19 Электрическая прочность изоляции должна составлять до 1700 В в холодном состоянии и до 700 В, в горячем состоянии (для нагреваемых частей).
Сопротивление изоляции в нормальных климатических условиях – 50106 Ом и 20106 Ом в горячем состоянии.
- 4.20 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 и инструкциями по технике безопасности.
- 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 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.
- 5.6 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.
- 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 2012 г. № 390).

- 5.9 Перед началом эксплуатации должна быть проверена работоспособность всего штатного оборудования теплиц.
- 5.10 При возведении теплиц в районах превышающих расчетные значения ветровой и снеговой нагрузок необходимо предусматривать искусственные снегозащитные мероприятия и устройства (при отсутствии естественных), совмещающая их функцию с ветрозащитой и ограждением территории.
В качестве снегозащитных устройств могут быть лесонасаждения, щиты и заборы.

6. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

- 6.1 Теплицы изготавливаются в соответствии с ТУ 25.11.10-012-38436645-2022 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 документацией заводов-изготовителей комплектующих изделий.
- 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 теплицу, должен пройти инструктаж по технике безопасности, быть ознакомлен с руководством по ее эксплуатации, иметь индивидуальные средства защиты.
- 6.5 Начало эксплуатации теплицы 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, осадков, 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.
- 7.8 Транспортирование и хранение электрооборудования – по ГОСТ 23216-78.
- 7.9 Отправка теплиц в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности должна осуществляться согласно ГОСТ 15846-2002.

8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- 8.1 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...100 мкм, поврежденное место обезжирить бензином «Нефрас» и нанести цинкосодержащее покрытие типа «Цинкер».
 - 4) Проверить целостность пленочного покрытия теплицы. При выявлении незначительного повреждения ремонт можно провести ремонтным скотчем путем наложения латки на эту зону.
 - 5) Проверить работоспособность механических элементов конструкции теплицы (конькового проветривания, дверных проемов и тому подобное). При необходимости выполнить смазку трущихся элементов.
 - 6) Проверить целостность заземления металлоконструкции.
 - 7) Проверить работоспособность электрооборудования (при наличии).
- 8.2 Техническое обслуживание должно проводиться исключительно квалифицированным персоналом.
- 8.3 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.
- 8.4 Работы по unplanned ремонту и техническому обслуживанию проводятся в соответствии с выводами периодических осмотров.
- 8.5 Теплицы нельзя эксплуатировать, если любой из элементов металлоконструкции, формирующий часть системы каркаса, поврежден или снят.
- 8.6 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 2.1.7.1322-03 и СП 2.1.7.1386-03.
- 9.6 Допускается утилизацию осуществлять на договорной основе с фирмой, имеющей соответствующую лицензию.