

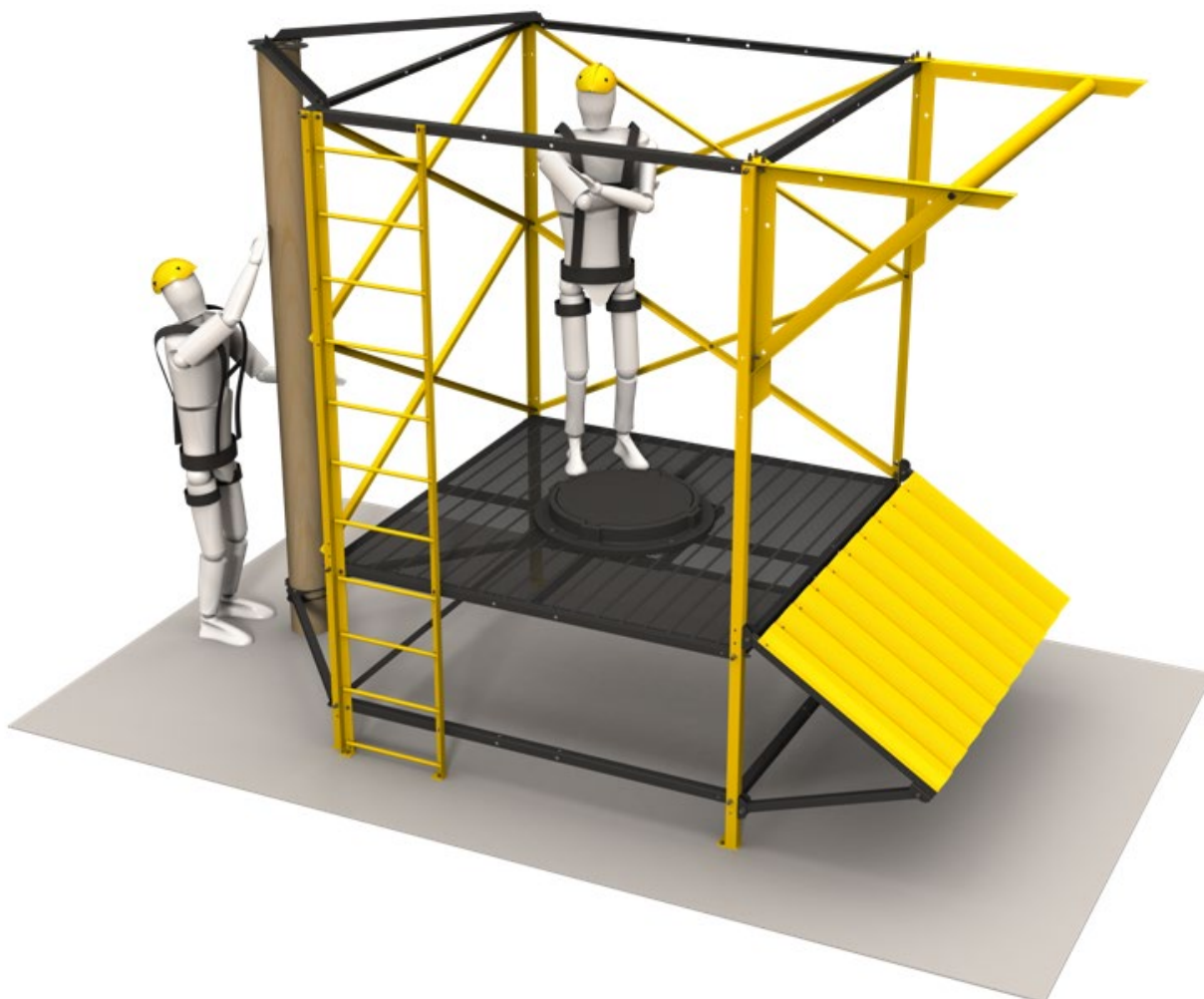


ГОСТ 23118-2019 / ГОСТ 58752-2019 / ГОСТ 31441.1-2011/ ТУ 25.99.29-036-84707976-2021

**Учебно-тренировочный полигон
«ВЕНТОПРО-1»**

Артикул: vpro 3001

Внимательно изучите инструкцию перед началом использования!



ООО «Вентопро»
Россия, МО, г.о. Истра, д. Лешково, влд. 222, помещ. 1
Тел: +7 (495) 640-45-05
Email: vento@ventopro.ru
www.ventopro.ru

Оглавление

1. Описание	3
2. Информационная табличка и маркировка	4
3. Основные положения	4
4. Состав.....	6
5. Эксплуатация	7
6. Проверка перед использованием и техническое обслуживание.....	8
7. Периодические инспекции	8
8. Хранение, транспортировка и утилизация	9
9. Срок службы и гарантия изготовителя.....	9
10. Монтаж и сборка.....	10
10.1 Подготовка к монтажу	10
10.2 Монтаж вертикальных стоек и настила	11
10.3 Монтаж первой крестовины и верхней обвязки.....	11
10.4 Монтаж второй крестовины, верхней обвязки и лестницы	12
10.5 Монтаж деревянной опоры	13
10.6 Монтаж скатной кровли, консолей, люка и клиновых анкеров	14
11. Приёмка системы в эксплуатацию	15
ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ	16
ЧЕК-ЛИСТ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОСМОТРА/ВВОДА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ ОБОРУДОВАНИЯ ВЕНТОПРО.....	17

1. Описание

Учебно-тренировочный полигон «ВЕНТОПРО-1» (далее по тексту полигон) предназначен для:

- проведения практического обучения в соответствии с «Правилами по охране труда при работе на высоте»;
- демонстрации инструкторами методик, технологий, оборудования с имитацией рабочей среды;
- отработки новых технологий (СИЗ) средств индивидуальной защиты, систем крепления, страховки;
- снижения фактора «испуга/неожиданности» в случае возникновения критической ситуации на рабочем месте;
- проработки сценариев чрезвычайных ситуаций, спасение людей, методики, действия;
- периодических практических занятий для сохранения навыков и знаний;
- подготовки специалистов к сезонным работам;
- отработки действий в составе бригады при проведении групповых работ;
- проверки усвоенной информации, работа над ошибками;

- отработки практических навыков обеспечения безопасности при проведении работ на высоте и приёмов выполнения отдельных видов работ и операций, в том числе и с применением канатных систем доступа, средств индивидуальной защиты.

Полигон совместим со следующими страховочными системами и анкерными устройствами:

- Анкерная линия ДВУТАВР;
- Анкерная линия ЛИФТ;
- Анкерная линия ТРОСЛАЙН;
- Столбик анкерный для профнастила;
- Петли анкерные;
- СИЗ втягивающего типа;
- Стропа страховочные;
- Комплекты для подъёма на опору;
- Комплекты для систем канатного доступа;
- Комплекты для работ в замкнутых пространствах.

Допускается изменение конфигурации тренировочных поверхностей и элементов, замена анкерных систем. На полигоне **одновременно могут работать до 2-х человек.**

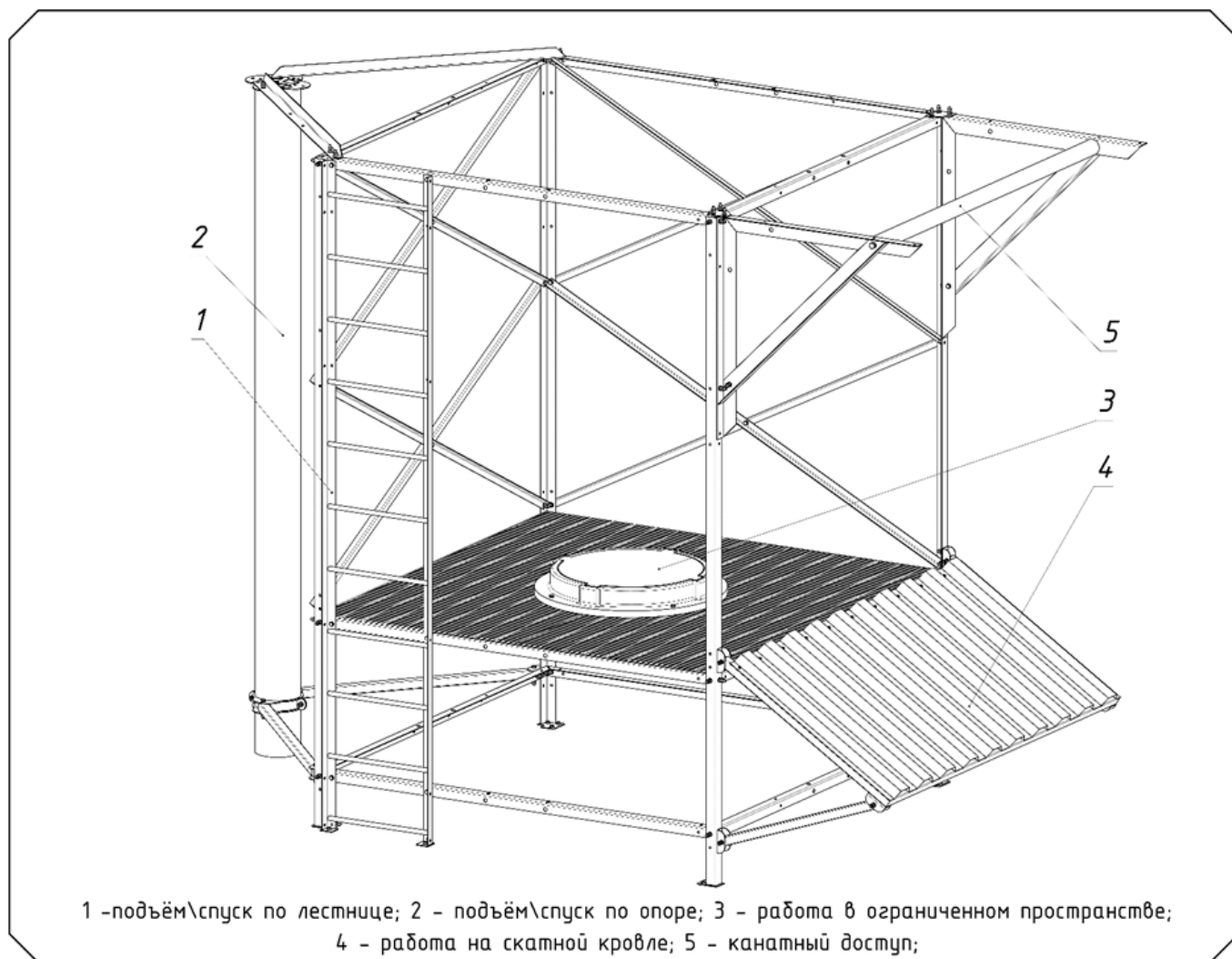


Рис. 1 Общий вид полигона ВЕНТОПРО-1

2. Информационная табличка и маркировка

Информационная табличка для учебно-тренировочного полигона поставляется вместе с каждым полигоном. Такая табличка должна быть установлена на видном месте в зоне доступа к полигону.

При установке необходимо проконтролировать, чтобы надпись на языке текущей страны пребывания оказалась сверху.

Если лицо, выполняющее монтаж системы, наносит на эту табличку какие-либо надписи, это необходимо делать несмываемым маркером печатными буквами, чтобы надписи были легко читаемы. Поврежденные таблички необходимо заменить до начала эксплуатации полигона.



3. Основные положения

- 1) Для обеспечения безопасности монтажа и эксплуатации полигона необходимо внимательно ознакомиться с настоящим руководством и строго соблюдать приведенные в нем указания.
- 2) Данное руководство должно храниться у лица, ответственного за эксплуатацию полигона, и быть доступно для всех монтажников и пользователей. По заказу компания ВЕНТОПРО может поставить дополнительные экземпляры руководства.
- 3) Любое лицо, допускаемое к работе на полигоне, должно соответствовать требованиям к физическому состоянию и уровню профессиональной подготовки для работы на высоте. Инструктируемые должны получить всю информацию, содержащуюся в данном руководстве.
- 4) Эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт полигона должны осуществлять лица, знакомые с правилами безопасности и нормативными документами, распространяющимися на оборудование такого типа и его принадлежности. Каждое ответственное лицо должно **прочитать данное руководство и понять его содержание**. Перед первым вводом в эксплуатацию полигон должен проверить специалист, являющийся представителем фирмы производителя или организации, уполномоченной ею, на предмет соответствия всем требованиям.
- 5) Лицо, ответственное за эксплуатацию полигона, должно постоянно обеспечивать соответствие его технического состояния и сопутствующих средств индивидуальной защиты действующим правилам техники безопасности и нормативным документам. Данное лицо должно контролировать совместимость полигона и других используемых средств индивидуальной защиты.
- 6) Запрещается использовать полигон при наличии признаков неисправности. При обнаружении неисправностей **ОБЯЗАТЕЛЬНО** устранить их прежде,

чем пользоваться полигоном. **Периодический осмотр полигона** и принадлежностей должен выполняться **не реже одного раза в год**, если он **установлен в помещении**, и **не реже двух раз в год**, если он **установлен на улице**. Периодический осмотр выполняется под контролем компетентного лица (здесь и далее компетентным лицом признается лицо прошедшее специальный инструктаж у производителя и имеющее именной сертификат с указанием объема допуска: проектирование/монтаж/переосвидетельствование/техническое обслуживание и т.д.), выдающего письменное разрешение на использование полигона по завершению осмотра. Инструктаж можно пройти в компании ВЕНТОПРО. Проверка должна выполняться в соответствии с рекомендациями производителя.

- 7) Перед каждым использованием необходимо провести визуальный осмотр полигона, убедиться в исправности каркаса, соединительных элементов и применяемых средств индивидуальной защиты, проверить их совместимость, правильность установки и соединения.
- 8) Запрещается самостоятельно выполнять ремонт элементов полигона и вносить изменения в их конструкцию, а также использовать элементы сторонних поставщиков.
- 9) В случае сборки полигона «ВЕНТОПРО-1» без контроля представителя компании, компания ВЕНТОПРО не несет ответственности за возможные последствия, наступившие по причине неправильного монтажа.
- 10) Если любой элемент полигона или установленных на нем СИЗ подвергся напряжению в результате падения человека, необходимо **ОБЯЗАТЕЛЬНО** проверить всю систему прежде, чем продолжать использование. Проверка должна проводиться квалифицированным специалистом в соответствии с указаниями, приведенными в настоящем руководстве. Сменные элементы приспособления необходимо утилизировать

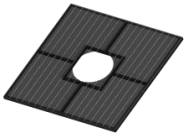
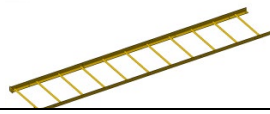
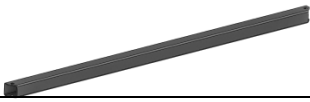
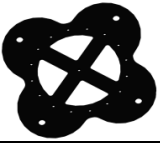
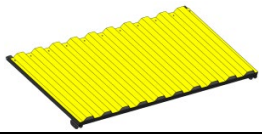
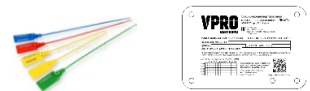
в соответствии с указаниями, приведенными в инструкциях к этим компонентам.

4. Состав

Учебно-тренировочный полигон «ВЕНТОПРО-1» состоит из стального каркаса, лестницы, деревянной опоры, люка, площадки из ПВХ, участка скатной кровли из профнастила, а также монтажного и пломбировочного наборов.

Элементы полигона, их артикулы и иллюстрации представлены в Таблице №1.

Таблица №1. Комплектующие учебно-тренировочного полигона «ВЕНТОПРО-1»

№	Наименование	Артикул	Кол-во	Назначение	Изображение
1	Стойка	vpro 3001-0.01.X.00	4	Вертикальные опоры стального каркаса	
2	Уголок 45x3x2000	vpro 3001-0.02.X.01	8	Горизонтальные распорки стального каркаса	
3	Уголок 32x3x2232	vpro 3001-0.04.X.01	8	Крестовины	
4	Настил	vpro 3001-0.03.X.00	1	Рабочая площадка	
5	Люк	104655	1	Работа в ограниченном пространстве	
6	Лестница	vpro 3001-0.05.X.00	1	Подъём/спуск с полигона	
7	Труба 40x2x1134	vpro 3001-0.09.X.02	2	Присоединение деревянной опоры к полигону	
8	Крепление опоры низ	vpro 3001-0.12.X.00	2	Крепление деревянной опоры	
9	Фланец	vpro 3001-0.09.X.01	1	Крепление деревянной опоры	
10	Опора деревянная	vpro 3001-0.08.X.01	1	Подъём/спуск по опоре	
11	Кровля	vpro 3001-0.10.X.00	1	Работа на скатной кровле	
12	Труба 40x2x840	vpro 3001-0.10.X.07	2	Крепление кровли к полигону	
13	Пломбировочный комплект	-	1	Маркировка дат очередной проверки	
14	Болт DIN 933 M16x60-8.8-оц.	-	2	Крепление элементов стального каркаса	-

№	Наименование	Артикул	Кол-во	Назначение	Изображение
15	Болт DIN 933 M10x100-8.8-оц.	-	4	Крепление элементов стального каркаса	-
16	Болт DIN 933 M10x40-8.8-оц.	-	66		-
17	Болт DIN 933 M10x80-8.8-оц.	-	10		-
18	Гайка DIN 934 M10-8-оц.	-	160		-
19	Гайка DIN 934 M16-8-оц.	-	2		-
20	Гроверная шайба DIN 127 M16-оц.	-	2		-
21	Шайба DIN 125 M10-оц.	-	160		-
22	Саморез DIN 968-ST4.8x38- С-Н-Н	-	30		-
23	Анкер клиновой M10X60-N	-	14		-

5. Эксплуатация

Эксплуатация учебно-тренировочного полигона должна проводиться исключительно в сопровождении специально обученного специалиста – инструктора. До начала эксплуатации инструктор обязан провести визуальный осмотр полигона, а также всех анкерных устройств и систем, установленных на нем, с целью удостовериться в их исправном состоянии. **При наличии неисправностей или износа** изделия необходимо **немедленно вывести** из эксплуатации.

Перед использованием полигона с другими СИЗ, внимательно изучите инструкции к ним с целью удостовериться в возможности совместного использования, а также узнать ограничения по использованию.

Внимание! На полигоне разрешена установка и эксплуатация только сертифицированных СИЗ (ЕАС), т. к. в противном случае жизнь и здоровье пользователя будет подвергаться риску.

Пользователи полигона обязаны следовать всем требованиям при работе на высоте и выполнять указания инструктора. **Одновременно** на полигоне может находиться **не более 2-х человек**.

Внимание! При нахождении в зоне возможного падения пользователей запрещается отсоединяться от анкерных линий и прочих СИЗ. Отсоединяться разрешается только в специально предназначенных для этого местах, где обеспечивается безопасность данной операции.

Для уменьшения риска травмирования пользователя, оставшегося в состоянии зависания в страховочной привязи после остановки падения, должен быть предусмотрен план эвакуационных мероприятий, позволяющий в максимально короткий срок (не более 10 минут) освободить его от зависания. В целях своевременной эвакуации пользователя, в случае аварийной ситуации на объекте, работы должны выполнять минимум два работника. Они должны быть обеспечены необходимыми средствами эвакуации, уметь применять их на практике и обладать знаниями оказания первой помощи.

Внимание! Если любой из элементов полигона или установленных на нем СИЗ выполнил функцию остановки падения пользователя, весь полигон, а также задействованная СИЗ находящиеся в зоне падения, должны пройти обязательную проверку перед следующим вводом в эксплуатацию. Такой внеплановый осмотр должен быть выполнен, в соответствии с положениями данной инструкции, компетентным лицом. Элементы, подлежащие повторному использованию, должны быть утилизированы и заменены на новые, согласно инструкциям, предоставленным изготовителем.

При использовании полигона во взрывоопасной среде рекомендуется произвести заземление оборудования в общий контур заземления в целях избегания накопления электростатического заряда. Полигон «ВЕНТОПРО-1» может эксплуатироваться в различных климатических условиях при температуре окружающей среды от -50 до +50 °С.

6. Проверка перед использованием и техническое обслуживание

Каждый раз перед началом использования пользователь должен осуществить визуальную проверку полигона, чтобы убедиться в том, что он, и используемые совместно с ним компоненты, находятся в хорошем функциональном состоянии, совместимы с данной подсистемой, правильно установлены и закреплены. Такой проверке должны быть подвергнуты все компоненты и элементы полигона.

Перед каждым применением необходимо проверить места соединения стального каркаса, другие компоненты и элементы на предмет отсутствия механических, тепловых или химических повреждений.

В карточку учета эксплуатации заносится идентификационная информация полигона (номер по каталогу, серийный номер, дата производства и т.д.), а также все результаты проверок и ремонтов.

Если полигон используется впервые, в карточку заносятся идентификационные данные устройства и дата ввода в эксплуатацию.

До начала и во время использования полигона контролируйте корректное расположение элементов и компонентов систем друг относительно друга, а также правильное положение карабинов в местах соединения с элементами крепления на страховочной привязи и анкерными устройствами.

Полигон и используемые совместно с ним компоненты ни в коем случае не следует использовать, если они имеют какие-либо повреждения. При обнаружении дефекта его следует устранить до начала использования. Компетентное лицо должно выдать письменное разрешение на повторный ввод компонента или всего полигона в эксплуатацию.

Во время эксплуатации все компоненты системы обеспечения безопасности следует оберегать от попадания масел, кислот, растворителей, химических основ, непосредственного контакта с открытым пламенем, каплями раскаленного металла и заостренными поверхностями, абразивными веществами, и другого воздействия, снижающего прочностные характеристики материалов, из которых изготовлена полигон.

В случае использования в экстремальных условиях, при воздействии очень высокой или очень низкой температуры, морской воды, чрезвычайно агрессивных средах, частого механического воздействия и т.д. - свойства изделия снижаются даже после короткого периода использования, вплоть до его однократного применения. В случае воздействия вышеперечисленных факторов может потребоваться более частая замена компонентов системы обеспечения безопасности на высоте.

Внимание! Чистка химически активными веществами запрещена!

В случае, если полигон или используемые вместе с ним подсистемы оказались задействованы для остановки падения, или в его элементах выявлены дефекты при проверке перед использованием, он должна быть выведена из эксплуатации до тех пор, пока не будет письменного подтверждения компетентного лица о возможности дальнейшего применения. В случае возникновения сомнений относительно пригодности изделия к эксплуатации, обратитесь за консультацией к производителю или компетентному лицу.

7. Периодические инспекции

Помимо проведения проверки перед каждым применением, полигон должен подвергаться периодическим проверкам компетентным лицом. Периодичность таких тщательных проверок определяется интенсивностью и условиями применения изделия. При установке полигона в помещении, проверка проводится не реже одного раза в год.

При установке полигона на улице проверки проводятся 2 раза в год, весной и осенью. Весенние осмотры следует проводить после таяния снега или зимних дождей. Основная их задача - проверка состояния стальных конструкций с целью выявления появившихся за зимний период повреждений. Особое внимание следует обращать на состояние конструкций покрытия и других конструкций, которые могли подвергнуться воздействию низких температур и нагрузкам при тренировочном проведении работ в отрицательные температуры. При весенних осмотрах определяют объемы работ по текущему ремонту, выполняемому в летний период. Осенние осмотры

проводят с целью проверки готовности конструкции полигона к работе в зимних условиях после завершения летних работ в рамках текущего ремонта и обслуживания.

Также такая проверка проводится перед первым использованием, либо перед возвратом в эксплуатацию после демонтажа и ремонта. Периодические проверки проводятся компетентным лицом или организацией, уполномоченной производителем проводить проверки, или самим производителем, строго в соответствии с процедурами периодических проверок производителя. Пользователь обязан организовать проверку и создать условия для ее проведения.

Данная проверка должна включать в себя анализ общего состояния оборудования, проверку чистоты всех элементов и компонентов. Необходимо проверить усилия затяжки гаек резьбовых соединений и целостность сварных швов.

После завершения проверки необходимо установить новую пломбу, которая поставляется в комплекте, с указанием даты следующей проверки.

Кроме того, компетентное лицо в соответствии с инструкцией по эксплуатации должно осматривать страховочную привязь на соответствие требованиям действующих нормативных документов и стандарта ГОСТ Р ЕН 361-2008.

История использования полигона должна быть указана в журнале учета ТООР или «Документе по оборудованию» (формуляре).

Результаты проверок в обязательном порядке заносятся в «Документ по оборудованию» согласно ГОСТ Р ЕН 365-2010 или в журнал учета ТООР.

Внимание! Полигон должен быть немедленно изъят из эксплуатации, если он:

- не удовлетворяет требованиям безопасности при проведении предэксплуатационной проверки пользователем или периодической проверки компетентным лицом;
- был задействован для остановки падения;
- применялся не по назначению;

8. Хранение, транспортировка и утилизация

Компоненты и элементы полигона должны транспортироваться в специальной упаковке, обеспечивающей защиту от механических, химических и других повреждений, природных воздействий.

Хранить компоненты и элементы полигона (консервационное хранение) следует сухими и очищенными от загрязнений, при температуре от +5° до +30 °С, вдали от прямых солнечных лучей и

А также:

- отсутствуют или не читаются маркировки, нанесенные производителем;
- неизвестна полная история использования полигона;
- истек срок службы;
- истек срок хранения;
- были проведены действия по ремонту, изменению конструкции и/или внесены дополнения в конструкцию, не санкционированные производителем;
- возникли сомнения в целостности (комплектности, совместимости).

Внимание! Использование полигона, не прошедшего предэксплуатационную или периодическую проверку, потенциально опасно для жизни. Эксплуатация такой системы запрещена.

Во избежание возможности использования отбракованного полигона, он должен быть утилизирован в соответствии с действующим законодательством.

отопительных приборов. Не допускается хранение компонентов и элементов системы в одном помещении с бензином, керосином, маслами, нефтепродуктами, кислотами и другими химически активными веществами, разрушающими полимеры.

В случае невозможности дальнейшего использования изделия, оно подлежит утилизации в соответствии с действующим законодательством.

9. Срок службы и гарантия изготовителя

Гарантия изготовителя 5 лет с момента продажи на любые дефекты материала и изготовления.

Срок службы неограничен, в случае проведения ежегодных периодических проверок представителем производителя или лицом, которое авторизовано на это производителем и имеет соответствующий сертификат на установку и периодическую проверку.

Гарантия не распространяется на следующие случаи: нормальный износ и старение, окисление, изменение конструкции или переделка изделия, неправильное хранение и плохой уход, повреждения, которые наступили в результате несчастного случая или по небрежности, а также использование изделия не по назначению.

Производитель не отвечает за последствия прямого, косвенного или другого ущерба,

наступившего вследствие неправильного использования изделий.

Внимание! В определенных случаях срок службы может сократиться до однократного использования, например: при работе с агрессивными химическими веществами, при экстремальных температурах, при контакте с острыми гранями, после динамической нагрузки или статических нагрузок, превышающих допустимые значения.

ООО «ВЕНТОПРО» не несет ответственности за последствия прямого, косвенного или другого ущерба, наступившего вследствие неправильного использования изделий, выпускаемых под маркой «Ветнопро». Помните, что несоблюдение правил эксплуатации и хранения потенциально опасно для вашей жизни и здоровья.

10. Монтаж и сборка

10.1 Подготовка к монтажу

Заказчик и лица, выполняющее монтаж полигона, должны иметь схему или рабочую документацию монтажа и данное руководство, а также убедиться в соблюдении вышеперечисленных требований.

Монтаж полигона должен выполняться согласно схемы монтажа в соответствии с планом производства работ, основанном на результатах предварительного обследования объекта. Кроме того, монтажники должны предварительно осмотреть объект и убедиться в его соответствии результатам обследования, если оно проводилось другим лицом (работником).

До начала выполнения работ необходимо выявить и оценить риски возможного падения монтажников при выполнении работ и воздействие на них вредных и опасных производственных факторов, связанных с деятельностью предприятия, конфигурацией места установки и технологией выполняемых работ. Выявленные риски, степень их воздействия на монтажников и способы защиты от них должны быть отражены в документации регламентирующей порядок выполнения работ по монтажу анкерной линии на данном объекте.

Прежде чем приступать к выполнению работ, ответственный руководитель (исполнитель) работ обязан убедиться, что условия труда на объекте позволяют безопасно выполнить все необходимые работы с соблюдением требований безопасности при выполнении работ на высоте; Монтажники обеспечены необходимыми средствами индивидуальной и коллективной защиты; Инструменты, приспособления и комплектующие для монтажа полигона «ВЕНТОПРО-1» соответствуют схеме монтажа и перечню наименований, предоставленными поставщиком заказчику, по типу и количеству.

Минимальный комплект инструментов и оборудования, необходимый для монтажа полигона, указан в Таблице №2.

После монтажа всей системы необходимо произвести контроль затяжки резьбовых соединений. Предельные моменты затяжки, в соответствии со стандартами для крепежа из нержавеющей и оцинкованной стали указаны в Таблице №3.

Таблица №2. Перечень минимального комплекта инструментов и оборудования

№	Наименование	Количество, шт.
1	Ключ 17	2
2	Ключ 24	2
3	Специальный инструмент (в зависимости от вида несущей конструкции)	-

Таблица №3. Усилия затяжки

Материал	Нержавеющая сталь	Оцинкованная сталь
Размер	Класс прочности	
	80	8,8
	Максимальный момент затяжки резьбовых соединений, Нм	
M10	58	54,92
M16	245	244

10.2 Монтаж вертикальных стоек и настила

Перечень деталей для этого этапа сборки представлен в таблице №4. При монтаже все резьбовые соединения монтировать без протяжки. Протяжка будет осуществляться на шестом этапе сборки.

Таблица №4. Комплектующие 1-ого этапа

№ п/п	Наименования	Кол-во, шт
1	Стойка	4
2	Уголок 45х3х2000	4
3	Настил	1
4	Пакет резьбового соединения M10	12

Порядок монтажа:

- 1) Детали поз. 1 и поз. 2 соединить при помощи поз. 4 пакета резьбового соединения M10 (болт M10х40, гайка M10 2 шт., шайба M10 2 шт.) как показано на рис. 2;
- 2) Деталь поз. 3 присоединить к собранным деталям поз. 1 и поз. 2 при помощи поз. 4;

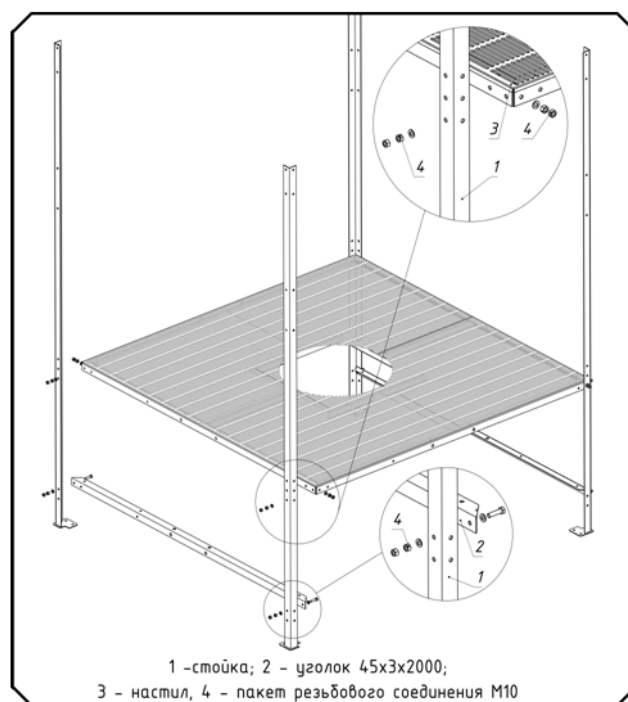


Рис.2 Монтаж вертикальных стоек и настила

10.3 Монтаж первой крестовины и верхней обвязки

Перечень деталей для этого этапа сборки представлен в таблице №5. При монтаже все резьбовые соединения монтировать без протяжки. Протяжка будет осуществляться на следующем этапе сборки.

Таблица №5. Комплектующие 2-ого этапа

№ п/п	Наименования	Кол-во, шт
1	Уголок 45х3х2000	3
2	Пятка	4
3	Уголок 32х3х2232	4
4	Пакет резьбового соединения M10	18

Порядок монтажа:

- 1) Деталь поз. 1 и детали поз. 2 при помощи поз. 4 пакета резьбового соединения M10 (болт M10х40, гайка M10 2 шт., шайба M10 2 шт.) соединить с вертикальными стойками внизу, как показано на рис. 3;
- 2) Детали поз. 2 присоединить к вертикальным стойкам на уровне настила при помощи поз. 4, как показано на рис. 3;
- 3) Детали поз. 3 прикрепить к вертикальным стойкам, а также соединить по центру между собой с помощью поз. 4;

- 4) Детали поз. 3 и поз. 1 соединить с верхней частью вертикальных стоек с помощью поз. 4;
- 5) Деталь поз. 1 соединить с верхней частью вертикальных стоек с помощью поз. 4

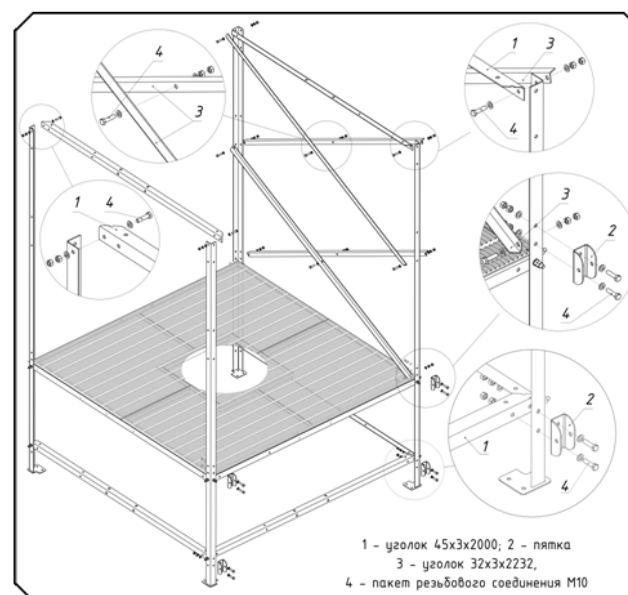


Рис. 3 Монтаж анкерной линии над головой пользователя

10.4 Монтаж второй крестовины, верхней обвязки и лестницы

Перечень деталей для этого этапа сборки представлен в таблице №6. При монтаже все резьбовые соединения монтировать без протяжки. Протяжка будет осуществляться на шестом этапе сборки.

Таблица №6. Комплектующие 3-ого этапа

№ п/п	Наименования	Кол-во, шт
1	Уголок 45х3х2000	2
2	Пятка	2
3	Уголок 32х3х2232	4
4	Лестница	1
5	Пакет резьбового соединения М10	18

- 1) Деталь поз. 1 и детали поз. 2 при помощи поз. 5 пакета резьбового соединения М10 (болт М10х40, гайка М10 2 шт., шайба М10 2 шт.) соединить с вертикальными стойками внизу, как показано на рис. 4. Обратите внимание поз.2 расположена горизонтально;
- 2) Детали поз. 3 прикрепить к вертикальным стойкам, а также соединить по центру между собой с помощью поз. 5;
- 3) Детали поз. 3 и поз. 1 соединить с верхней частью вертикальных стоек с помощью поз. 5;
- 4) Поз. 4 соединить с каркасом при помощи поз. 5 так, как показано на рис. 4.

Порядок монтажа:

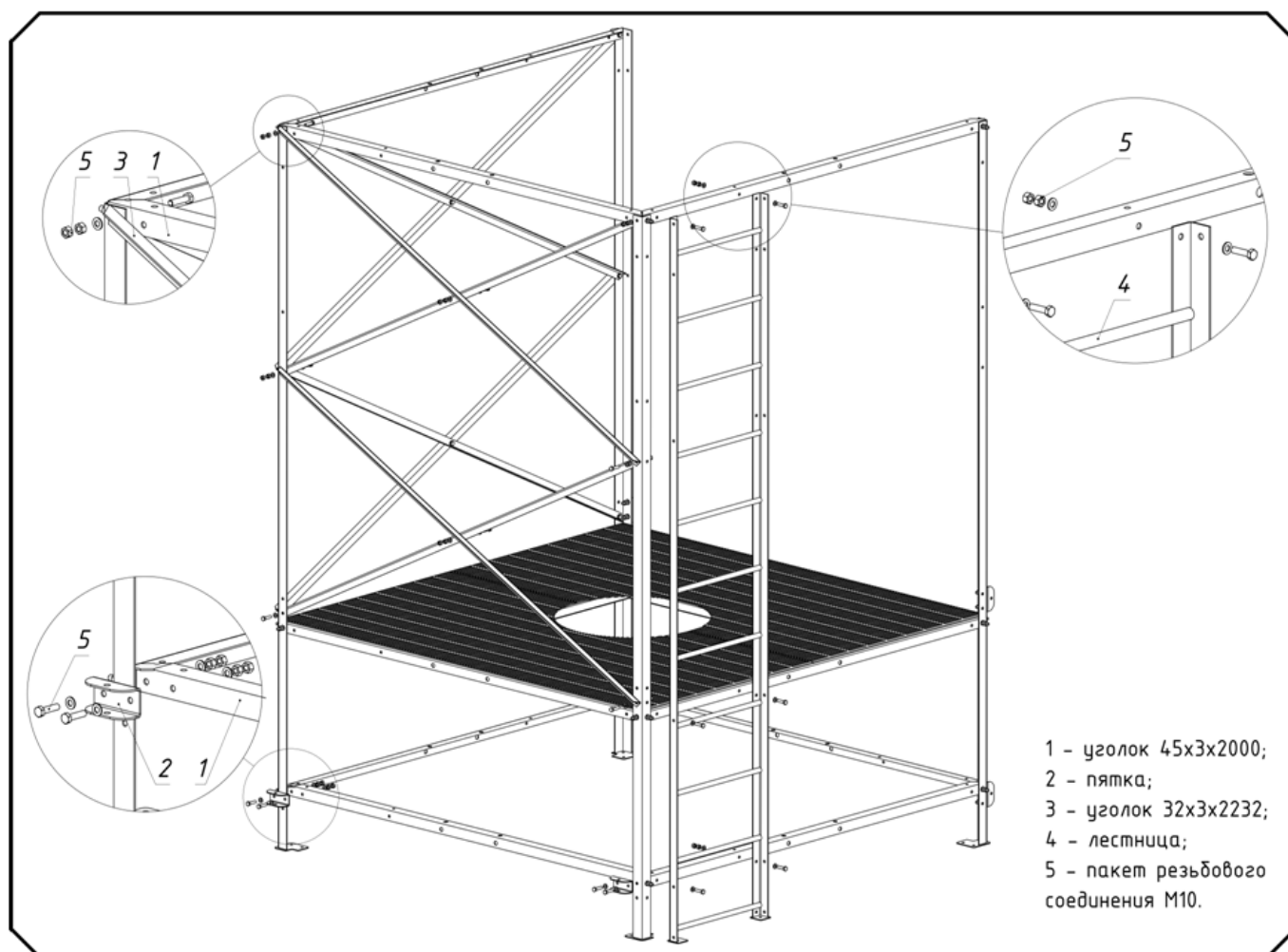


Рис. 4 Монтаж второй крестовины, верхней обвязки и лестницы

10.5 Монтаж деревянной опоры

Перечень деталей для этого этапа сборки представлен в таблице №7. При монтаже все резьбовые соединения монтировать без протяжки. Протяжка будет осуществляться на после 5-ого пункта текущего этапа сборки.

Таблица №7. Комплектующие 3-ого этапа

№ п/п	Наименования	Кол-во, шт
1	Труба 40x2x1134	2
2	Фланец	2
3	Деревянная опора	1
4	Уголок 50x3x1331	2
5	Пакет резьбового соединения М10	8
6	Пакет резьбового соединения М10х80	4

Порядок монтажа:

- 1) Детали поз. 1 при помощи поз. 6 пакета резьбового соединения М10х80 (болт М10х80, гайка М10 2 шт., шайба М10 2 шт.) соединить с пятками, смонтированным на каркас ранее, как показано на рис. 5;
- 2) Смонтировать фланце поз. 2 на деревянную опору поз. 3 при помощи поз. 5 пакета резьбового соединения М10 (болт М10х40, гайка М10 2 шт., шайба М10 2 шт.). Резьбовые соединения не затягивать, оставив возможность регулировки положения фланцев по высоте; Смонтированные на опору фланцы присоединить к трубе поз. 1 при помощи поз.6;
- 3) Детали поз. 4 присоединить к каркасу при помощи поз. 5. После чего присоединить их к верхнему фланцу деревянной опоры при помощи поз. 5;
- 4) Выполнить протяжку всех резьбовых соединений этого этапа сборки.

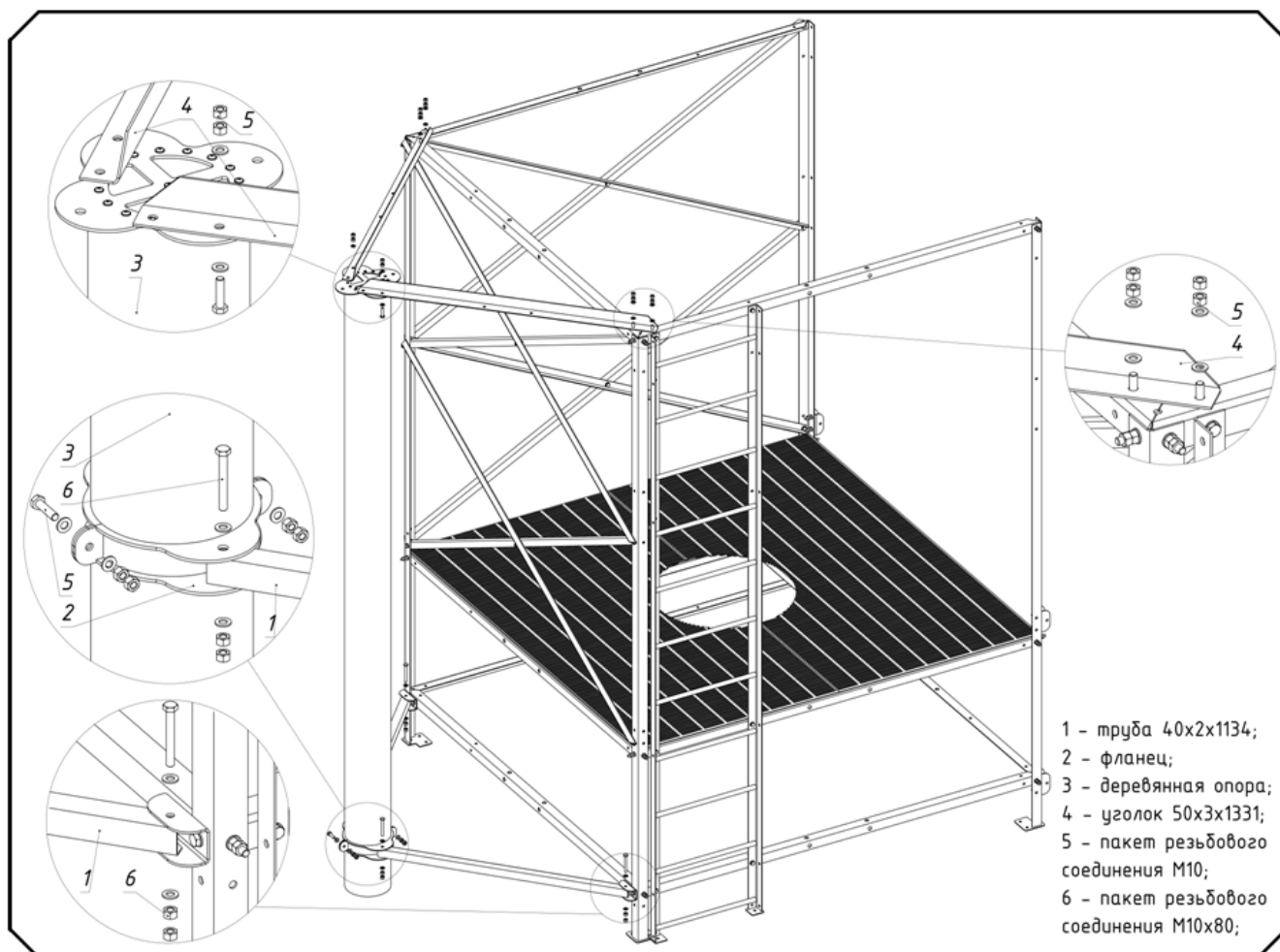


Рис. 5 Монтаж деревянной опоры

10.6 Монтаж скатной кровли, консолей, люка и клиновых анкеров

Перечень деталей для этого этапа сборки представлен в таблице №7. При монтаже все резьбовые соединения монтировать без протяжки. Протяжка будет осуществляться на после 5-ого пункта текущего этапа сборки.

Таблица №7. Комплектующие 3-ого этапа

№ п/п	Наименования	Кол-во, шт
1	Уголок 45х3х2000	1
2	Консоль	2
3	Косынка	2
4	Уголок 50х3х1180	2
5	Балка	1
6	Скатная кровля	1
7	Труба 40х2х840	1
8	Люк	1
9	Пакет резьбового соединения М10	12
10	Пакет резьбового соединения М10х80	6
11	Клиновой анкер	14
12	Пакет резьбового соединения М10х100	4
13	Пакет резьбового соединения балки	2

Порядок монтажа:

- 1) Детали поз. 1, поз. 2 при помощи поз. 6 пакета резьбового соединения М10х40 (*болт М10х40, гайка М10 2 шт., шайба М10 2 шт.*) соединить с каркасом, как показано на рис. 6;
- 2) Косынки поз. 3 соединить с каркасом и поз. 2 при помощи трёх поз. 6.;
- 3) Детали поз. 4 соединить с поз. 2 с помощью поз. 6 по нижним отверстиям.
- 4) Деталь поз. 5 соединить с поз. 2 и поз. 4 с помощью поз. 13 пакет резьбового соединения балки (*болт М16х55, шайба-гровер М16*);
- 5) Сборочную единицу поз. 6 соединить с каркасом через верхние пятки с помощью поз. 10 пакета резьбового соединения М10х80 (*болт М10х80, гайка М10 2 шт., шайба М10 2 шт.*);
- 6) Детали поз. 7 соединить с каркасом и поз. 6 с помощью поз. 10;
- 7) Люк поз. 8 установить на настил, закрепив с помощью поз. 12. пакета резьбового соединения М10х80 (*болт М10х100, гайка М10 2 шт., шайба М10 2 шт.*);
- 8) **Выполнить протяжку всех резьбовых соединений собранного полигона (см. Таблицу 3);**
- 9) Установить клиновые анкера поз. 11.

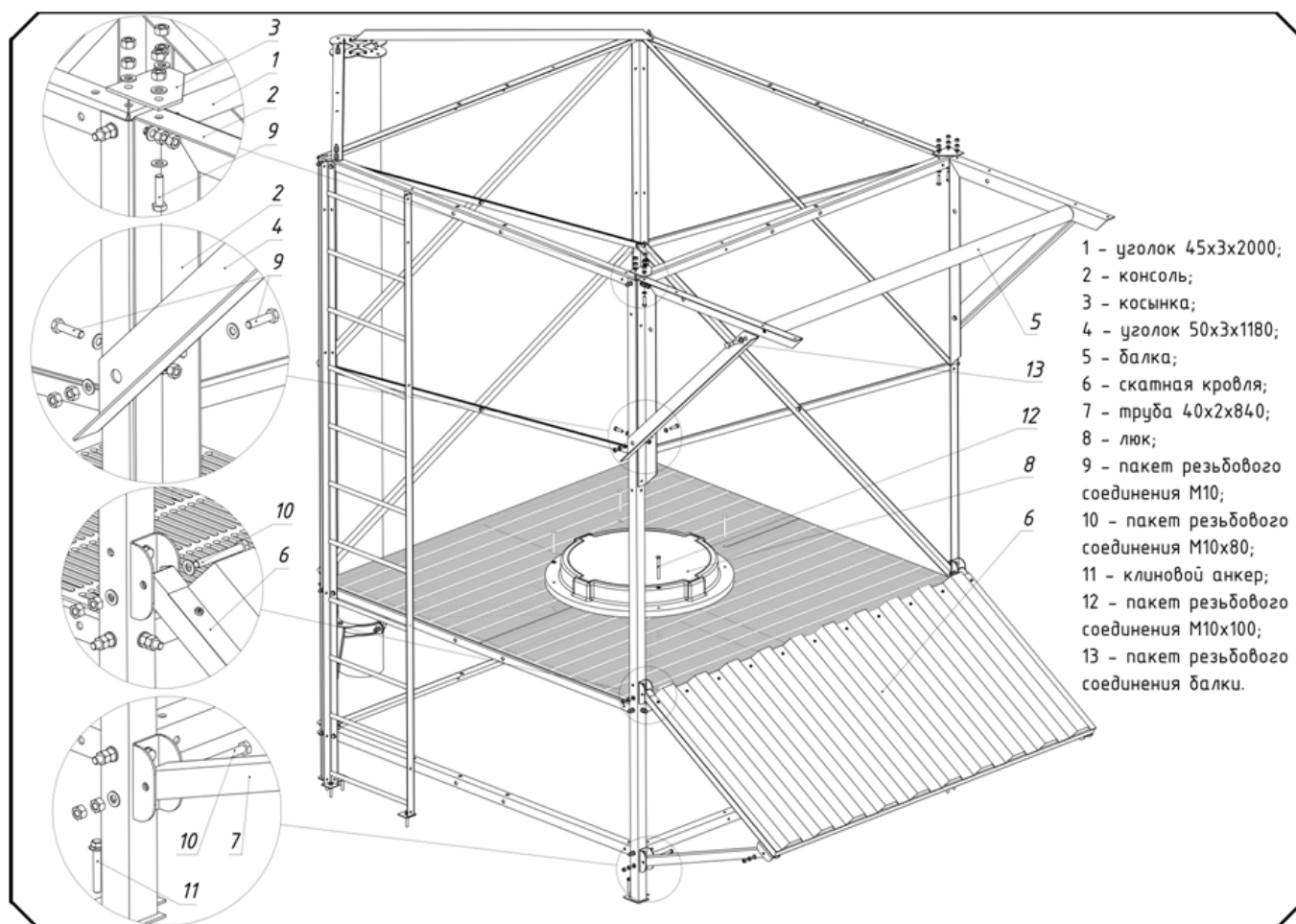


Рис. 6 Монтаж скатной кровли, консоли, люка и клиновых анкеров

11. Приёмка системы в эксплуатацию

При приемке в эксплуатацию, полигон и установленные на нём системы должны быть проверены представителем компании производителя или уполномоченной ею представителем организации, компетентным в данной области (например, инженером или квалифицированным проектировщиком, заданием которого является проверка строительной конструкции, планировки систем и её выполнения, а также соединений систем с конструкцией).

Приёмка в эксплуатацию должна проходить согласно акту ввода в эксплуатацию, который подтверждает соответствие этой системы технической документации и стандартам ГОСТ 23118-2019 / ГОСТ

58752-2019 / ГОСТ 31441.1-2011/ ТУ 25.99.29-036-84707976-2021. Изделие не подлежит обязательному подтверждению соответствия и предназначено только для лиц имеющих допуск к работам на высоте по состоянию здоровья.

В случае применения полигона на объекте, где действуют особые правила, при приемке системы в эксплуатацию необходимо подтвердить его соответствие этим правилам.

Лицо, ответственное за приемку полигона в эксплуатацию, письменно подтверждает его соответствие указанным выше требованиям актом ввода в эксплуатацию.

ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

Наименование: Полигон Вентпро-1
Шифр / Артикул: vpro 3001
Серийный номер:
Температура эксплуатации: -50 до +50 °C
Соответствие: ГОСТ 23118-2019 / ГОСТ 58752-2019 / ГОСТ 31441.1-2011/ ТУ 25.99.29-036-84707976-2021
Нормативная нагрузка: 2кН/м2 5,4кН
Максимальная высота рабочей площадки: 1,0м.
Габариты: 2100x4000x3100 Масса: 340 кг.
ФИО Ответственного лица:
Дата изготовления:
Дата приобретения:
Дата ввода в эксплуатацию:
Изготовитель удостоверяет следующее: Полигон Вентпро-1 vpro 3001 Серийный номер соответствует ГОСТ 23118-2019, ГОСТ 58752-2019, ГОСТ 31441.1-2011, ТУ 25.99.29-036-84707976-2021.
Испытания проведены статической нагрузкой 0,54тс в течение 3-х мин. Изделие признано годным в эксплуатацию

ООО «Вентпро»
Россия, МО, г.о. Истра,
д. Лешково, влд.222, помещ.1
Тел.: +7 (495) 640-45-05
Email: vento@ventopro.ru
www.ventopro.ru

VPRO

М.П.

Периодические проверки

[illegible]

ЧЕК-ЛИСТ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОСМОТРА/ВВОДА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ ОБОРУДОВАНИЯ ВЕНТОПРО

ПРОТОКОЛ ТЕХНИЧЕСКОГО ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЯ

Дата установки (монтажа, ввода в эксплуатацию) « ____ » ____ 20 ____ г
 Дата технического освидетельствования « ____ » ____ 20 ____ г
 Дата следующего технического освидетельствования « ____ » ____ 20 ____ г
 Тип системы (подсистемы) _____
 Документ основание для проведения работ _____
 Исполнитель (компетентное лицо), Ф.И.О., _____
 № удостоверения/сертификата _____ выдан (дата) _____ действителен до (дата) _____
 Заказчик (собственник объекта, пользователь) _____

Объект

Идентификационный номер системы/подсистемы (инвентарный, регистрационный) _____
 Тип объекта и его высота, м _____
 (башня, мачта, опора, столб, труба и т.д.)
 Наименование (условное обозначение, кодировка) и местонахождение объекта _____
 Проект (схема монтажа) _____
 Принадлежность объекта _____

Перечень установленного оборудования			
№	Артикул	Наименование компонента (элемента)	Количество
1	Стойка	vpro 3001-0.01.X.00	4
2	Уголок 45x3x2000	vpro 3001-0.02.X.01	8
3	Уголок 32x3x2232	vpro 3001-0.04.X.01	8
4	Настил	vpro 3001-0.03.X.00	1
5	Люк	104655	1
6	Лестница	vpro 3001-0.05.X.00	1
7	Труба 40x2x1134	vpro 3001-0.09.X.02	2
8	Крепление опоры низ	vpro 3001-0.12.X.00	2
9	Фланец	vpro 3001-0.09.X.01	1
10	Опора деревянная	vpro 3001-0.08.X.01	1
11	Кровля	vpro 3001-0.10.X.00	1
12	Труба 40x2x840	vpro 3001-0.10.X.07	2
13	Пломбировочный комплект	-	1
14			
15			
16			
17			

Заключение о дальнейшей эксплуатации

Система/подсистема находится в рабочем состоянии, дефектов нет, эксплуатация возможна до следующего освидетельствования

Состояние системы/подсистемы неудовлетворительное, необходим ремонт, эксплуатация системы запрещена

Исполнитель

Техническое освидетельствование выполнил
 Ф.И.О. исполнителя _____
 Подпись исполнителя _____

Заказчик

Техническое освидетельствование принял
 Ф.И.О. ответственного лица _____
 Подпись ответственного лица _____

Внимание!!! Всегда применяйте оригинальные средства защиты, а также страховочные привязи и соединительные подсистемы, соответствующие ТР ТС 019/2011. Для проведения качественного осмотра подсистем, при проведении осмотра, постоянно пользуйтесь руководством по монтажу и данными чек листами. Перед заполнением сделайте копию данного протокола и сохраните ее в журнале учета и регистрации проведения периодических осмотров, чтобы быть уверенным, что бланки будут доступны для проведения следующих осмотров. Периодический осмотр подсистемы компетентным лицом проводится не реже одного раза в 12 месяцев, если отсутствуют причины проведения внеплановых осмотров. Осмотр проводится с применением чек листа и регистрируется в журнале, что является документированием проведения осмотра. Пользователь подсистемы отвечает за соблюдение периодичности проведения осмотров.

ООО «Вентпро»
 Россия, МО, г.о. Истра,
 д. Лешково, влд.222, помещ.1
 Тел.: +7 (495) 640-45-05
 Email: vento@ventopro.ru
www.ventopro.ru

VPRO
 ВЕНТОПРО

ЧЕК-ЛИСТ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОСМОТРА/ВВОДА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ ОБОРУДОВАНИЯ ВЕНТОПРО

1. Визуальный осмотр

Объекты проверки	Дефекты		Заметки
	Да	Нет	
1.1 Информационная табличка			
1.1.1 Деформация, излом <i>-заменить, если имеется деформация или излом</i>			
1.1.2 Заполнение таблички <i>-если заполнение утрачено – прочистить</i>			
1.2 Вертикальные стойки, уголки крестовин, уголки верхней и нижней обвязки			
1.2.1 Деформация <i>-заменить, если имеется деформация</i>			
1.2.2 Крепёжный материал Отсутствуют болты, гайки или др. <i>-если да – установить</i>			
1.3 Лестница			
1.3.1 Деформация <i>-заменить, если имеется деформация</i>			
1.3.2 Крепёжный материал Отсутствуют болты, гайки или др. <i>-если да - установить</i>			
1.3.3 Грязь <i>-если да – прочистить</i>			
1.4 Настил и люк			
1.4.1 Деформация <i>-заменить, если имеется деформация</i>			
1.4.2 Крепёжный материал Отсутствуют болты, гайки или др. <i>-если да - установить</i>			
1.4.3 Грязь <i>-если да – прочистить</i>			
1.5 Деревянная опора			
1.5.1 Существенный износ <i>-заменить, если имеется сильный износ</i>			
1.4.3 Грязь <i>-если да – прочистить</i>			
1.6 Скатная кровля, консоли			
1.6.1 Деформация <i>-заменить, если имеется деформация</i>			
1.6.2 Крепёжный материал Отсутствуют болты, гайки или др. <i>-если да - установить</i>			
1.6.3 Грязь <i>-если да – прочистить</i>			
1.7 Особые замечания			

2. Функциональный осмотр

Объекты проверки	Дефекты		Заметки
	Да	Нет	
2.1 Вертикальные стойки, уголки крестовин, уголки верхней и нижней обвязки			
2.1.1 Резьбовые соединения ослабли -если да – затянуть			
2.1.2 Следы коррозии, влияющие на функциональность - если да – заменить			
2.2 Лестница			
2.2.1 Резьбовые соединения ослабли -если да – затянуть			
2.2.2 Следы коррозии, влияющие на функциональность - если да – заменить			
2.3. Настил и люк			
2.3.1 Резьбовые соединения ослабли -если да – затянуть			
2.3.2 Следы коррозии, влияющие на функциональность - если да – заменить			
2.4 Деревянная опора и её крепления			
2.4.1 Резьбовые соединения ослабли -если да – затянуть			
2.4.2 Следы коррозии, влияющие на функциональность - если да – заменить			
2.5 Скатная кровля, консоли			
2.4.1 Резьбовые соединения ослабли -если да – затянуть			
2.4.2 Следы коррозии, влияющие на функциональность - если да – заменить			
2.6 Особые замечания			

3. Требования к резьбовым соединениям

Усилия затяжки для резьбовых соединений

Материал	Нержавеющая сталь	Оцинкованная сталь
Размер	Класс прочности	
	80	8,8
	Максимальный момент затяжки резьбовых соединений, Нм	
M10	58	54,92
M16	245	244

Замечания, выявленные дефекты и отклонения

Компетентное лицо

Подпись

(расшифровка)

ВНИМАНИЕ!!!

При выполнении работ по замене, демонтаже, монтажу или ремонту компонентов и элементов подсистемы, необходимо соблюдать требования Руководства по монтажу и эксплуатации, с целью соблюдения требований безопасности и исключения возможности неправильного монтажа анкерной линии.

ГАРАНТИЯ!!!

Может быть признана, только если соблюдались правила хранения, монтажа, эксплуатации и проведения периодических осмотров анкерной линии.

ООО «Вентпро»
Россия, МО, г.о. Истра,
д. Лешково, влд.222, помещ.1
Тел.: +7 (495) 640-45-05
Email: vento@ventopro.ru
www.ventopro.ru

VPRO
BEHOLDPRO