[redacted]

ПАСПОРТ И ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Пики-древолазы ПД-007м

Назначение. Пики-древолазы (далее-пики) предназначены для подъема на хвойные и лиственные деревья и сохраняют свои эксплуатационные свойства при температуре от - 40°С до +50°С.

Технические характеристики:

Область применения: деревья хвойные и лиственные. Применение короткого шипа – деревья с тонкой и средней корой, толщина которой не превышает 20 мм (бук, береза, липа, ель, кедр и т.п.). Применение длинного шипа – деревья со средней и толстой корой, толщина которой более 20 мм, но не выше 50 мм (лиственница, сосна, дуб и т.п.).

Длина шипов: короткий – 70 мм, длинный – 100 мм.

Удерживаемая одной пикой максимальная статическая нагрузка – 90 кгс.

Динамическая нагрузка - не допускается.

Высота одной пики (мин, мах – пад отрегулирован на максимальную высоту) – 330, 420 мм

Ширина одной пики, включая пад – 130 мм

Длина пики – 200 мм.

Масса пары пик – 5 кг.

Минимальный диаметр ствола дерева, на которое совершается подъем – 200 мм.

3. Состав изделия. Каждая пика состоит из стального основания, выполненного из полосы шириной 40 мм, толщиной 6 мм. Основание имеет форму перевернутой буквы «Г» русского алфавита и состоит из горизонтальной планки и двух вертикальных планок – длинной и короткой. Суппорт пики предназначен для крепления шипа и неподвижно установлен на длинной планке основания посредством электросварки. В суппорте установлен стальной шип, выполненный в виде острого треугольника, шип имеет два крепежных отверстия. Крепление шипа к суппорту осуществляется болтами и гайками, каждый шип закреплен на суппорте двумя болтами, на каждом болте установлены две гайки – одна гайка крепления, другая гайка – стопорная. Каждая пика оборудована ромбообразным падом, выполненным из листовой стали и выгнутым в форме сегмента цилиндра. Пад предназначен для придания эргономичного положения кушаку пики в области контакта с голенью пользователя, чтобы нагрузки при оперировании пикой более равномерного распределялись. Также пад исключает удар длинной части основания по голени пользователя во время врезания шипа лаза за счет жесткой фиксации её положения посредством крепежных ремней. Высоту пада относительно основания пики можно регулировать, подгоняя под длину голени каждого пользователя. Регулирование осуществляется ступенчато - в пределах 90 мм. На каждом паде установлен толстый ромбовидный кушак. В составе пик имеются левая пика, надеваемая на левую ногу, и правая пика, надеваемая на правую ногу, о чем свидетельствует нанесенная на каждую пику маркировка.

Комплектность.

Потребителю пики поставляются в следующем составе:

Пики, каждая с длинным шипом (100 мм) – 1 пара.

Кушак – 2 шт. (1 на пику).

Ремень крепления кушака к основанию пики – 4 шт. (2 на пику).

Ремень крепления стопы пользователя к основанию пики – 2 шт. (1 на пику).

Шипы короткие (70 мм) – 2 шт. (1 на пику).

Инструкция по эксплуатации – 1 шт.

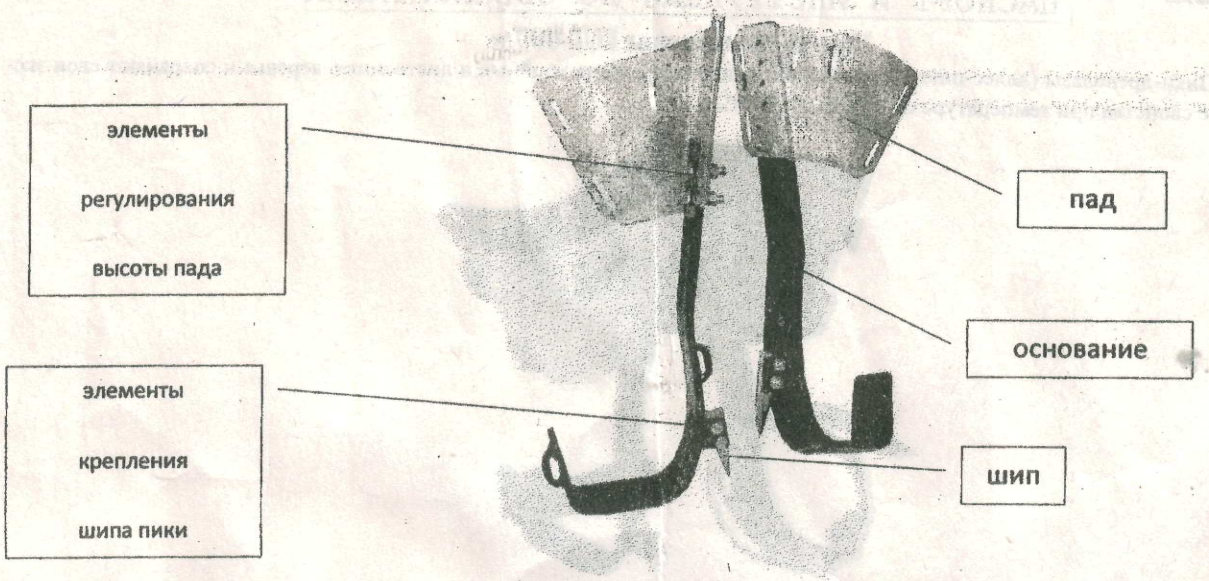
Правила работы с пиками.

В случае возникновения каких-либо вопросов, касающихся условий эксплуатации, хранения и транспортирования пик, которые не разъяснены в настоящей инструкции, просим вас обязательно связаться с представителем нашего предприятия для получения дополнительных сведений о безопасном использовании.

Внимание! Вам необходимо обязательно ознакомиться с настоящей инструкцией для того, чтобы правильно отрегулировать и использовать данное изделие. Перед рабочим использованием мы рекомендуем вам выполнить несколько пробных подъемов и спусков, находясь на безопасной высоте, чтобы выработать необходимый для продуктивной работы навык.

Внимание! К работе допускается персонал, прошедший обучение приемам работы на высоте. При подъеме необходимо использовать пояс предохранительный (систему удерживающую: удерживающую привязь со стропом) и защитные перчатки с ПВХ

нанесением. Пики оборудованы острыми шипами, будьте осторожны во время транспортировки, хранения и использования пик: не нанесите ранения себе и окружающим – лучшее решение в этом случае: снять шипы с пик до следующего использования. Рекомендуется для транспортирования или переноски пик использовать деревянные, пластиковые или стальные пеналы или ящики, которые обеспечат защиту пользователя и окружающих его людей от острых деталей пик.



Меры безопасности.

При работе с пиками необходимо соблюдать все требования, указанные в действующих на момент применения **Правилах по охране труда при работе на высоте** (в настоящее время действуют Правила, утвержденные Приказом от 28 марта 2014 года N 155н), в том числе следующие основные требования:

К работе на высоте допускаются лица, достигшие возраста восемнадцати лет. Работники, выполняющие работы на высоте, в соответствии с действующим законодательством должны проходить обязательные предварительные (при поступлении на работу) и периодические медицинские осмотры. Работники, выполняющие работы на высоте, должны иметь квалификацию, соответствующую характеру выполняемых работ. Уровень квалификации подтверждается документом о профессиональном образовании (обучении) и (или) о квалификации. Работники допускаются к работе на высоте после проведения:

а) обучения и проверки знаний требований охраны труда;

б) обучения безопасным методам и приемам выполнения работ на высоте.

Работодатель (уполномоченное им лицо) обязан организовать до начала проведения работы на высоте обучение безопасным методам и приемам выполнения работ на высоте работников:

а) допускаемых к работам на высоте впервые;

б) переводимых с других работ, если указанные работники ранее не проходили соответствующего обучения;

в) имеющих перерыв в работе на высоте более одного года.

Другие требования, касающиеся техники безопасности при проведении работ на высоте смотрите в **«Правилах по охране труда при работе на высоте».**

Перед началом использования.

Внимание! Перед подъемом необходимо убедиться в прочности и устойчивости дерева (наклон ствола, выставление на ветер, правильность формы кроны, деформация корневой плиты, наличие дупел и гнилей, наличие врастающих элементов и болезней, уменьшающих осевой момент инерции поперечного сечения), оценить окружающую застройку (в том числе, ветровые коридоры и локальные турбулентности) и топологическое, ветронагруженное расположение дерева, породные его особенности, локальную и общую лесопатологическую ситуацию. В том случае, если возникли сомнения в устойчивости дерева или надежном удержании пользователя на стволе, подъем необходимо немедленно прекратить.

Запрещается:

- выполнять работы на деревьях при ветре 15 м/с (ветер ломает тонкие ветки и сухие сучья деревьев) и более, дожде и грозе, снегопаде, буране, а также при температуре воздуха ниже предельных норм, устанавливаемых местными органами власти, или при температуре воздуха ниже -40°С;
- использовать пики для подъема на обледенелые деревья, при наличии гололедно-изморозевых отложений на деревьях;
- подниматься на дерево, если имеется наклон ствола более 10°;
- подниматься на дерево со стороны внутреннего угла, если ствол дерева имеет наклон менее 10°;
- подниматься на деревья, имеющие деревянные, металлические или бетонные пасынки, а также на деревья, имеющие вбитые в ствол металлические (например, гвозди или скобы и т.п.) или другие предметы, а также привязанные к стволу предметы (например, канаты или веревки и т.п.), которые могут препятствовать надежному сцеплению шипа пики со стволом;
- подниматься на деревянные или металлические стойки опор линий электропередач или цилиндрические деревянные или металлические конструкции, а также на деревья, не имеющие коры или имеющие тонкий слой коры – менее 10 мм;
- подниматься на самый верх ствола дерева или перемещаться по ветвям дерева – верхушки или ветви могут сломаться под весом пользователя, а их кора может быть такой тонкой, что шип пики не врежется в тело дерева на необходимую глубину, чтобы обеспечить надежное зацепление для успешного проведения работ;
- наносить толстый слой краски на детали пик – толстый слой краски скроет дефекты (например, механические повреждения и трещины), которые могут повлиять на успешную эксплуатацию пик;
- прикладывать динамические нагрузки к основанию пик, а также применять пики, если к ним прикладывались динамические нагрузки или если детали пик подвергались изгибу с последующей правкой до прежнего состояния – такие пики должны быть немедленно изъяты из эксплуатации и уничтожены.

Перед эксплуатацией пики должны быть осмотрены с целью выявления дефектов сварных швов, шипов, крепежных ремней, соединений деталей. Внимательно проверить сварные швы: не должно быть трещин и других дефектов, снижающих прочность сварных элементов. Металлические детали не должны иметь вмятин, трещин, надломов, заусенцев и острых кромок. Проверить шипы: шипы должны быть острыми, не должно быть сколов или изгиба шипов. Проверить крепежные ремни: не допускаются порезы, надрывы и другие повреждения на деталях, снижающие их прочность, отверстия для регулирования длины ремня не должны быть растянуты более чем на 3 мм. Металлические детали ремней не должны

иметь трещин и деформаций, ремни также немедленно изымаются из эксплуатации, если они имеют обрывы прошивных ниток. Проверить защитное покрытие: не должно быть глубокой коррозии и значительных повреждений покрытия. При обнаружении дефектов, перечисленных выше, или каких-либо других дефектов, по мнению пользователя, препятствующих надежной эксплуатации, пики должны быть изъяты из эксплуатации или подвергнуты ремонту на заводе-изготовителе. При незначительных сколах или затупленных шипах: шипы заправляются на наждачном камне, как указано в данной инструкции; при значительных сколах или сильно затупленных шипах производится замена шипов (запасные шипы поставляются отдельно); при наличии дефектов болтов и гаек крепления производится их замена; при необходимости, восстанавливается тонкий слой поврежденной окраски поверхностей. При более грубых дефектах пики изымаются из эксплуатации.

Перед работой необходимо убедиться, что гайки на болтах крепления шипов туго затянуты и что имеется комплект гаечных ключей и запасных болтов и гаек, необходимый для замены шипов пик в случае необходимости.

Внимание! Каждый шип устанавливается на два болта, на каждый болт необходимо навернуть, а затем и затянуть ключом, имеющим соответствующий зев, две гайки – одна для крепления, другая стопорящая. Если не установить стопорную гайку, при подъеме крепление ослабится, и шип начнет двигаться влево-вправо, что снизит устойчивость пользователя и может привести к его падению.

Перед подъемом на опору лазы должны быть закреплены на ногах крепежными ремнями, застегнутые ремни и кушак должны плотно прилегать к обуви и голени пользователя. Строп предохранительного пояса должен быть заведен за ствол дерева, т.е. ствол дерева обязательно должен быть охвачен стропом предохранительного пояса. Подъем нужно совершать не спеша, всегда страховаться предусмотренным способом, проявляя осторожность и осмотрительность, постоянно убеждаться в укреплении пик на стволе в устойчивом положении.

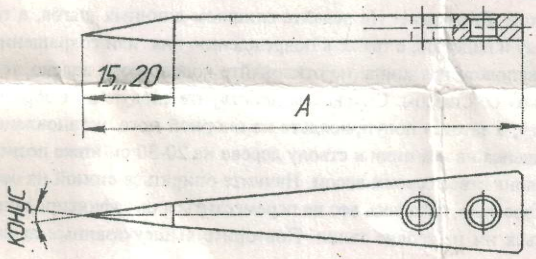
Проведение работ необходимо производить в составе бригады, состоящей как минимум из двух человек: один работник производит подъем на дерево, другой следит за работой и состоянием первого, и в случае опасности или несчастного случая оказывает первую помощь или обращается за помощью в медицинское учреждение. **Внимание! Телефон службы спасения – 112.**

Подготовка пик к работе.

Обувь. Для работы на пиках необходимо применять высокие ботинки на шнурках типа «армейских» (берцы) или подобные, имеющие жесткие подносок, язычок, задник и подошву, толщина которой должна быть не менее 15 мм. Каблук обуви также должен быть жестким и должен выступать над уровнем подошвы не менее чем на 10-15 мм.

Шипы лазов.

1. Перед началом использования необходимо определить толщину коры дерева, на которое следует подняться. При разной толщине коры должны применяться и шипы разной длины. Пики комплектуются двумя типами шипов: короткие шипы, длина которых 70 мм, и длинные шипы – длиной 100 мм каждый (см. рис. 1). Короткие шипы применяются для перемещения по стволам деревьев (бук, береза, липа, ель, кедр и т.п.), покрытых тонкой и средней корой: толщина коры не превышает 20 мм. Длинные шипы применяются для деревьев (лиственница, сосна, дуб и т.п.), имеющих толстую кору, 20 мм и больше, но не более 50 мм. С возрастом дерева толщина коры может увеличиваться или уменьшаться, например, толщина коры престарелой ели может быть и более 20 мм, а толщина коры на верхушке дерева может быть такой маленькой, что надежное сцепление пики со стволом невозможно обеспечить, и это нужно **обязательно учитывать** при выборе длины рабочего шипа или при принятии решения о дальнейшем продолжении подъема вверх по стволу.



Наименование шипа	A, мм
Длинный	100
Короткий	70

Рис. 1

Изображение не определяет конструкцию шипа.

Для деревьев, имеющих кору толщиной более 50 мм, необходимо использовать шипы, ***изготовленные по специальному заказу.***

2. Все шипы имеют предварительную заводскую заточку – конус длиной 15-20 мм при вершине. Если шип не имеет данной заточки, её необходимо произвести самостоятельно. Заточенный шип, установленный в суппорте пики, должен входить в дерево под одним только весом пользователя: дополнительных усилий, например, мах ногой сначала в направлении от ствола дерева, а затем мах острием шипа по направлению к стволу, необходимый для более глубокого врезания шипа в дерево, - не требуется.

При этом следует обратить внимание на то, что при работе шип должен полностью протыкать кору дерева (корку, луб и камбий) и входить в ствол дерева (заболонь) на длину не менее 7-10 мм для того, чтобы пользователь мог уверенно удерживаться во время подъема, спуска и проведения работ.

Если шипы не имеют дополнительной заточки, то работа в лазах будет возможна, но затруднена. Допускается перетачивать как большой, так и малый шипы, соблюдая геометрию острия шипа, показанную выше. Минимально допустимая длина шипа, при которой переточенный шип допускается к работе: для шипа малого – 60 мм, для шипа большого – 90 мм.

Внимание! Не пользуйтесь тупыми шипами, имейте несколько запасных комплектов острых шипов и гаек с болтами, чтобы не разыскивать необходимые крепежные элементы и не затачивать и не перетачивать шипы в условиях, не позволяющих выполнить заточку, и когда инструмент для проведения операции отсутствует.

Надевание пик. Регулирование основания пик.

Горизонтальная планка основания пики должна упираться в торец каблука ботинка с внутренней стороны (уровень середины внутренней щиколотки).

Установка ремня основания пики.

После правильной установки основания пики относительно стопы сразу же следует установить ремень основания пики:

- установите ногу в основание пики так, как указано в предыдущем пункте;
- проведите конец ремня через скобу, расположенную в нижней части длинной вертикальной планки, охватите ремнем пяту, затем проведите ремень под суппортом пики, далее выставьте пряжку поверх стопы (уровень 2 и 3 клиновидных костей), проведите конец ремня через пряжку и, отрегулировав натяжение, застегните пряжку.
- свисающий конец ремня зафиксировать: провести через тренчик, затем перегнуть через тренчик, и заправить под ремень, выставив свободный конец со стороны большой вертикальной планки – стороны, противоположной рабочей зоне (зоне суппорта).

После того, как ремень затянут, стопа должна быть притянута к основанию пики и зафиксирована - движение стопы вперед или назад должны быть исключены.

Установка кушака и его ремней.

Пики снабжены толстыми кушаками, предназначенными для снятия и распределения нагрузки воздействия длинной планки основания на голень.

Если ремни и кушак не установлены: проведите конец несущего ремня через паз пада снаружи, затем через шлевку кушака с внутренней стороны пада, затем через пазы пада, расположенные посередине пада, если таковые имеются, в направлении наружу-внутрь-наружу-внутрь пада, далее проведите ремень через шлевку кушака с внутренней стороны пада, далее через паз пада наружу. Повторите то же самое с нижним ремнем кушака. Затяните ремни так, чтобы кушак плотно прилегал к ноге, а смещение пики или кушака были исключены.

Регулирование высоты пада.

Сняв элементы регулирования высоты пада, установите пад с кушаком так, чтобы они удобно располагались на подъеме ноги пользователя: рекомендуется, чтобы пад находился на максимально возможной удобной высоте, а верхний край пада был чуть ниже основания коленного сустава. Настроив пады, обязательно проведите пробный подъем на небольшую высоту. В том случае, если появляется неприятное давление в области голени под несущими ремнями кушака, немного ослабьте или передвиньте ремни так, чтобы пряжки ремней переместились в сторону внутренней области голени.

Использование пик.

Ходьба в пиках по почве.

При перемещении в пиках по почве от дерева к дереву необходимо учитывать, что пики имеют острые шипы, которые могут помешать свободной и привычной вам ходьбе. Перемещаясь в пиках, отводите ноги несколько в стороны, левую влево, правую вправо, учитывая, что шипами (особенно, длинными) одного лаза можно поранить стопу или голень ноги или что можно зацепиться шипами одного лаза за шипы другого, что приведет к неминуемому падению пользователя. Будьте внимательны и осторожны.

Подъем и спуск на пиках.

Внимание! Прежде, чем начинать рабочие подъемы, необходимо произвести несколько пробных подъемов, настроив пики «под себя».

Помните! что пользователь должен быть обучен приемам работы на высоте, что при подъеме и спуске необходимо использовать удерживающую систему: пояс и строп, лучше регулируемый, а также каску и защитные перчатки с ПВХ нанесением.

Охватите стропом ствол дерева и отрегулируйте удобную длину стропа так, чтобы пользователь на пиках, отклонившись от ствола, находился под углом 10-15 градусов к вертикальной оси ствола, а пояс должен удерживать пользователя в данном положении. Поднимаясь на пиках, обязательно опирайтесь на строп пояса.

Начиная подъем, поднимите ногу и согните в колене, подведите острие шипа к стволу дерева под углом приблизительно 45° и воткните в ствол, перенесите вес на пику, утапливая шип в кору и заболонь ствола своим весом. **Внимание!** Заточенный шип, должен входить в дерево под одним только весом пользователя: дополнительных усилий, например, удара ногой (мах ногой сначала в направлении от ствола дерева, а затем мах острием шипа по направлению к стволу, необходимый для более глубокого врезания шипа в дерево) - не требуется. **Обратите внимание!** При работе шип пики должен проткнуть кору дерева (корку, луб и камбий) полностью и войти в ствол дерева (заболонь) на длину не менее 7-10 мм для того, чтобы пользователь мог уверенно удерживаться во время подъема, спуска и проведения работ. Старайтесь ставить шип пластью в вертикальную плоскость, чтобы уменьшить крутящие моменты, действующие на поперечное сечение шипа, который может погнуться или поломаться во время перемещения веса пользователя с одной пики на другую во время выполнения подъема или спуска.

Начните опираться стопой на основание установленной пики, а убедившись в надежном зацеплении, подтяните свое тело, пока весь вес не переместиться на зафиксированную на стволе дерева пику. Передвиньте строп пояса по стволу вверх так, чтобы опираться им на уровне талии. Повторите вышеуказанные движения для подъема с другой пикой. **Внимание!** Не делайте слишком длинных шагов, а также скачков или попыток скольжения шипом лаза по стволу, это может привести к срыву и падению, а также к повреждению пик или сокращению срока их службы.

При подъеме или спуске поддерживайте постоянным угол расположения шипа: не отклоняйте колено ноги далеко от ствола и не слишком приближайте колено к стволу, чтобы шип не вышел из зацепления со стволом. Спускаясь, действуйте следующим образом: выведите одну пику из зацепления со стволом дерева. Вначале согните опорную ногу, а затем и полуприсядьте на опорной ноге, установленной в пике, находящийся в зацеплении. Вытяните другую ногу и подведите шип находящейся на ней пики к стволу дерева на 20-30 см ниже позиции опорной пики. Перенесите вес на нижестоящую пику, утапливая шип в кору и заболонь ствола своим весом. Начните опираться стопой на основание вновь установленной пики, а убедившись в надежном зацеплении, подтяните свое тело, пока весь вес не переместиться на зафиксированную на стволе дерева пику. Передвиньте строп пояса по стволу вниз так, чтобы опираться им на уровне талии. Повторите вышеуказанные движения для спуска с другой пикой.

После проведения работ.

Необходимо очистить пики от грязи и протереть.

Запрещается:

- использование пик не по назначению;
- производить самостоятельный ремонт и модификацию пик;
- пользоваться технически неисправными пиками.

Правила хранения: Пики должны храниться в сухом проветриваемом помещении при температуре от плюс 30 до минус 20°С. При хранении пики должны быть защищены от атмосферных осадков. Хранить пики следует совместно: парами, с основными запасными деталями для того, чтобы избежать каких-либо несоответствий или разногласий, касающихся определения сроков гарантии или службы.

Гарантийные обязательства: Изготовитель гарантирует соответствие пик требованиям КД при соблюдении потребителем условий эксплуатации и хранения. Срок гарантии (кроме шипов, гаек и винтов крепления), включая ремни и кушак, устанавливается 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию. Срок службы 2 года. Срок гарантии на шипы и расходные материалы (гайки и винты): не более 30 дней. Срок службы шипов, кушаков, ремней и расходных материалов: не более 6 мес.

Свидетельство о приемке: Пики-треволазы ПТ2007м признаны годными к эксплуатации.

Отметка технического контроля _____

Дата выпуска _____

ОТК
11.2018

Паспорт

(пример, оформляется пользователем)

Дата производства_____ **Дата первого применения**_____

Имя пользователя_____

Технический осмотр и испытания

Дата	Замечания	Подпись ответственного лица

[redacted]