

ОКП 52 6473

ОКС 77.140.01

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

ОАО «Металлист»



Р.Р.Гарифулин

«03» декабря 2007г

СВАИ СТАЛЬНЫЕ ВИНТОВЫЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ТУ 5264-006-05773342-2007

Введены впервые

Держатель подлинника — ОАО «Металлист»

Дата введения с «03» декабря 2007 г

Без ограничения срока действия

РАЗРАБОТАНЫ

Главный инженер

ОАО «Металлист»

С.М.Лебедев

«03» декабря 2007

2007г

Генер.
контр. экз.

30.01.08г. *Лы*

СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	Наименование раздела	С.
	ВВЕДЕНИЕ	3
1	КЛАССИФИКАЦИЯ И СОРТАМЕНТ	3
2	УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ	7
3	ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ	8
4	ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ	9
5	ПРАВИЛА ПРИЕМКИ	10
6	МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ	12
7	ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ	12
8	УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ	13
9	ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ	13
	ПРИЛОЖЕНИЕ А	14
	ПРИЛОЖЕНИЕ Б	16
	ПРИЛОЖЕНИЕ В	17
	ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ	19

ВВЕДЕНИЕ

Настоящие технические условия распространяются на сваи винтовые (далее по тексту - сваи), предназначенные для строительства и реконструкции зданий различного назначения, опор мостов, магистральных трубопроводов, высоковольтных линий электропередач (ВЛ), антенно-мачтовых сооружений (АМС), открытых распределительных устройств (ОРУ), линий связи (ЛС) и других сооружений, в том числе временных и краткосрочных объектов в соответствии с проектной документацией, разработанной и утвержденной в установленном порядке. Сваи могут быть использованы при работах, связанных с укреплением почв и грунтов при строительстве вблизи объектов различного назначения.

Сваи представляют собой металлические конструкции, состоящие из литых винтовых наконечников (в дальнейшем по тексту — наконечники) с приваренными к ним стволами (в дальнейшем по тексту — стволы), изготовленных из бесшовных стальных труб.

Сваи могут эксплуатироваться в любых климатических условиях по СНиП 23-01 в грунтах всех типов, кроме скальных, валунных и галечных по СНиП 2.02.01, СНиП 2.02.03 при воспринимаемых нагрузках на сжатие и/или растяжение.

Перечень нормативных документов, на которые даны ссылки в настоящих технических условиях, приведен в Приложении А.

1 КЛАССИФИКАЦИЯ И СОРТАМЕНТ

1.1 Сваи изготавливаются с толщиной стенки ствола 10 мм.

Сваи подразделяют:

1.1.1 По условиям эксплуатации на типы:

ВСЛ — для строительства зданий и сооружений в талых и с сезонным промерзанием грунтах;

ВСЛМ - для строительства в вечномёрзлых грунтах.

1.1.2 По длине — от 3,0 до 12,0 м.

1.1.3 По номинальному наружному диаметру ствола: 159, 219 и 325 мм.

1.1.4 По номинальному максимальному диаметру лопасти наконечника: 230, 300, 480, 500 и 850 мм;

1.1.5 По материалу ствола сваи: сталь 20 по ГОСТ 8732, 09Г2С по ГОСТ 19281;

1.1.6 По материалу наконечника: сталь 25Л, 35Л по ГОСТ 977.

1.2 Основные параметры и размеры свай должны соответствовать указанным в Таблице 1 и на Рисунках 1 и 2.

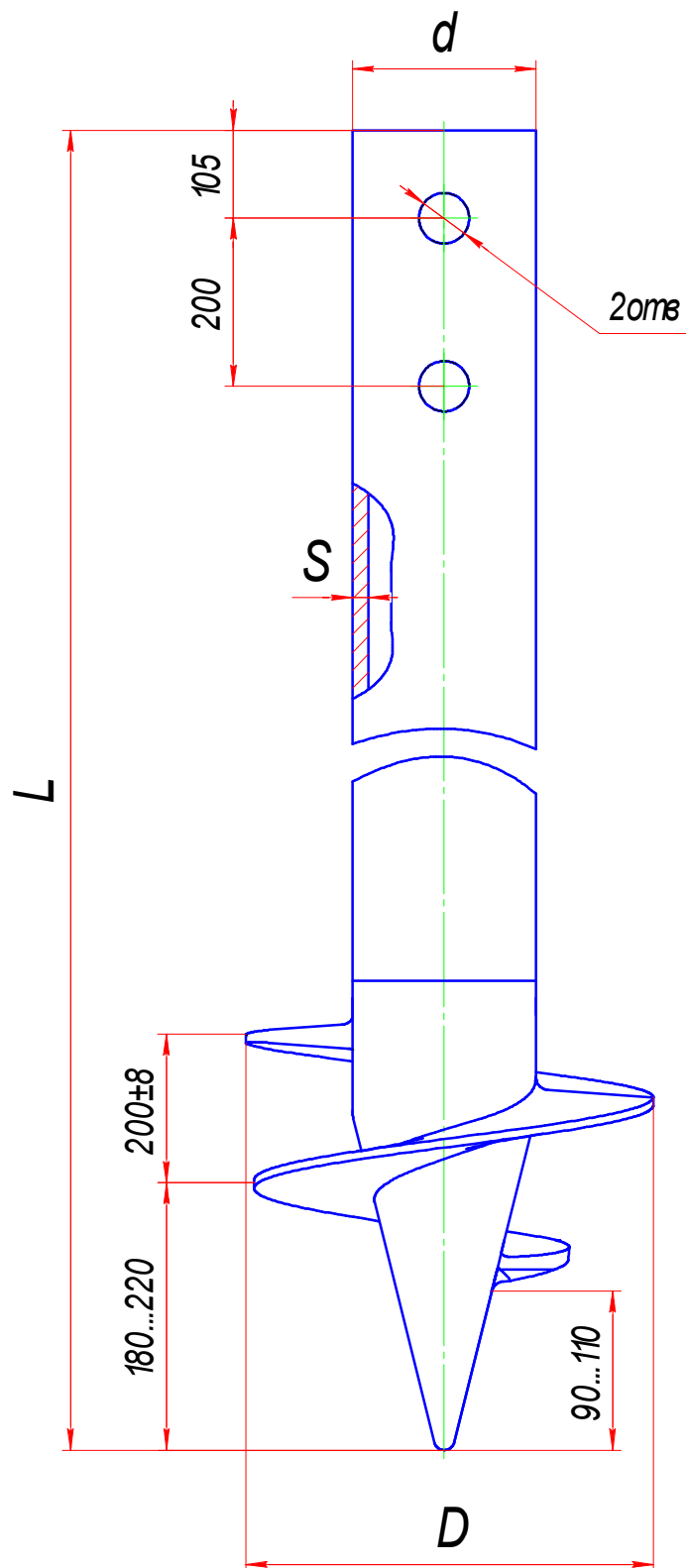


Рисунок 1- Свая стальная винтовая с литым наконечником для талых и с сезонным промерзанием грунтов

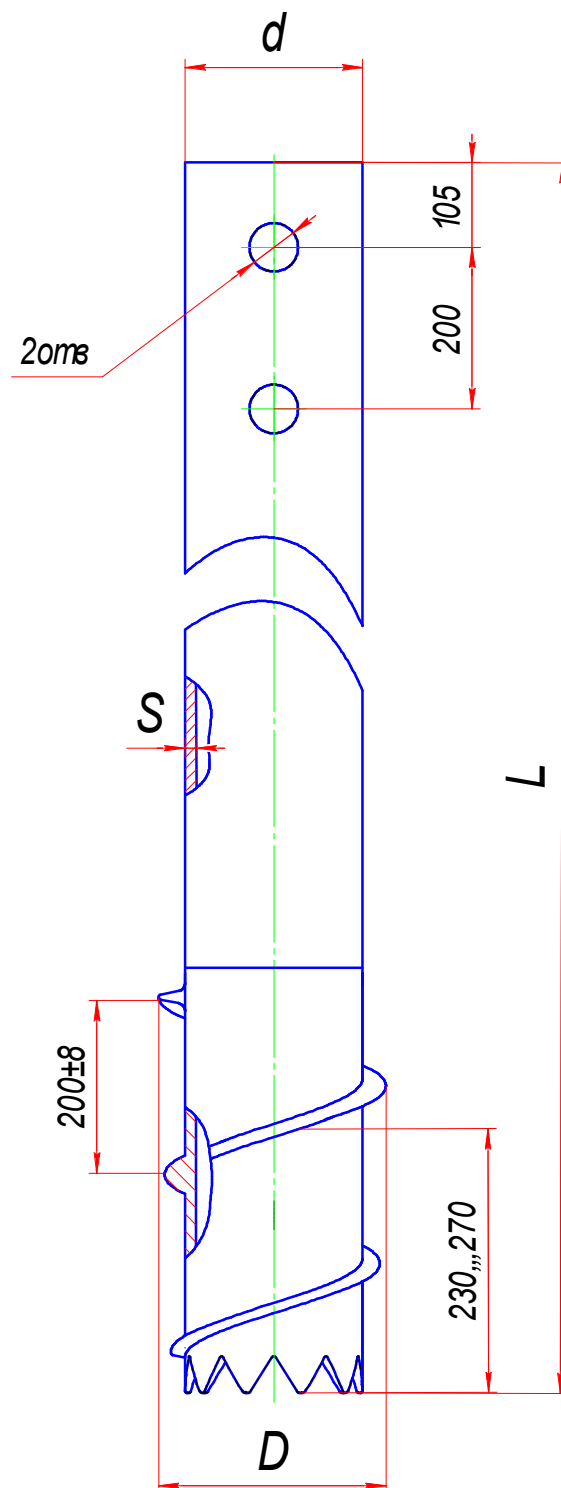


Рисунок 2- Свая стальная винтовая с литым наконечником
для вечномёрзлых грунтов

Таблица 1 — Основные параметры и размеры свай

Тип	Длина, м	Номинальный наружный диаметр ствола, мм	Номинальный максимальный диаметр лопасти наконечника, мм	Масса, кг*	Площадь опорной поверхности лопасти, м ^{2**}
ВСЛ	3	219	500	205	0,162
	4			257	
	5			308	
	6			360	
ВСЛ	3	219	850	278	0,532
	4			328	
	5			382	
	6			433	
	7			484	
	8			536	
	9			587	
	10			639	
ВСЛ	10	325	850	906	0,532
	11			983	
	12			1061	
ВСЛМ	4	159	230	165	0,03
	5			202	
	6			238	
	7			275	
	8			312	
	9			348	
	10			385	
ВСЛМ	4	219	300	235	0,037
	5			286	
	6			337	
ВСЛМ	4	325	480	369	0,04
	5			446	
	6			524	
	7			601	
	8			679	
	10			833	

Примечания:

* Теоретическая расчетная масса;

** Для справок;

*** Теоретическая расчетная масса определяется по требованию потребителя

1.3 По согласованию с потребителем допускается изготовление свай с другой толщиной стенки и другой длиной ствола.

1.4 Требования к геометрической точности изготовления свай

1.4.1 Предельные отклонения по длине свай не должны превышать: ± 50 мм при длине до 6 м; ± 70 мм при длине свыше 6 м.

1.4.2 Предельные отклонения по наружному диаметру и толщине стенки ствола не должны превышать значений, указанных в нормативном документе на трубы для обычной точности изготовления по данным параметрам.

1.4.3 Предельные отклонения по номинальному максимальному диаметру лопасти наконечника не должны превышать: ± 9 мм для свай типа ВСЛ, ± 8 мм для свай типа ВСЛМ.

1.4.4 Остальные предельные отклонения размеров, формы и расположения поверхностей — согласно конструкторской документации изготовителя.

2 УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Условное обозначение свай состоит из условного обозначения типа сваи и ее длины в метрах; номинального наружного диаметра ствола в миллиметрах, обозначения марки и нормативного документа на сталь ствола, записанных в числителе; номинального максимального диаметра лопасти наконечника в миллиметрах, обозначения марки и нормативного документа на сталь наконечника, записанных в знаменателе.

Примеры записи свай при заказе и в другой документации с использованием условных обозначений.

Сваи типа ВСЛ, предназначенные для строительства фундаментов в талых и с сезонным промерзанием грунтах; длиной 12 м; номинальным наружным диаметром ствола 325 мм; номинальным максимальным диаметром лопасти наконечника 500 мм; материал ствола сваи сталь 20, наконечника сталь 25Л:

325-20 ГОСТ 1050
 ВСЛ 12 ----- ТУ 5264-006-05773342-2007
 500-25Л ГОСТ 977

Сваи, предназначенные для строительства фундаментов в вечноммерзлых грунтах; длиной 3 м; номинальным наружным диаметром ствола 219 мм; номинальным максимальным диаметром лопасти наконечника 300 мм; материал ствола сваи сталь 09Г2С, наконечника сталь 35Л:

219-09Г2С ГОСТ 19281
 ВСЛМ 3 ----- ТУ 5264-006-05773342-2007
 300-35Л ГОСТ 977

3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

3.1 Сваи должны соответствовать требованиям настоящих технических условий, конструкторской документации и изготавливаться по технологическому регламенту, содержащему требования к изготовлению свай на всех стадиях производственного процесса.

3.2 Требования к исходному сырью и материалам

3.2.1 Стволы следует изготавливать из бесшовных труб в части сортамента по ГОСТ 8731, технических требований ГОСТ 8732: обычной точности изготовления, из стали марки 20 по ГОСТ 1050, поставка по группе Б; стали марки 09Г2С по ГОСТ 19281.

3.2.2 Наконечники должны изготавливаться из конструкционных нелегированных сталей марок 25Л и 35Л по ГОСТ 977 по группе 2.

Требования к геометрической точности изготовления наконечников — согласно конструкторской документации изготовителя.

Технические требования к наконечникам — по ГОСТ 977 и в соответствии с техническими требованиями чертежа.

3.2.3 В качестве сварочных материалов для соединения стволов с наконечниками и частей ствола должны использоваться: проволока сварочная номинальным диаметром 2,0 мм марок Св-08А, Св-08Г2С, Св-08ГА с омедненной/неомедненной поверхностью по ГОСТ 2246; жидкая двуокись углерода: низкотемпературная и высокого давления высшего/первого сортов по ГОСТ 8050; флюс сварочный плавный марки АН-348-А по ГОСТ 9087.

3.2.4 В качестве антикоррозионного покрытия свай должна использоваться грунтовка марки ГФ-021 по ГОСТ 25129.

3.2.5 По согласованию с потребителем исходные материалы для изготовления свай могут быть заменены материалами других марок со свойствами не ниже указанных в пп. 3.2.1-3.2.3. Замена материалов должна осуществляться по разовому разрешению, оформленному в установленном порядке.

3.3 Требования к готовой продукции

3.3.1 Требования к типам, расположению и качеству сварных соединений — согласно техническим требованиям сборочных чертежей изготовителя.

3.3.2 Сварные соединения должны быть очищены от шлака, брызг и натеков металла. В металле шва и околошовной зоны не должно быть трещин любой ориентации и длины.

3.3.3 Допускается ремонт дефектных сварных соединений на предприятии-изготовителе.

3.3.4 Временное сопротивление разрыву сварных соединений должно быть: для свай со стволами из стали марки 20 не менее 410 (42) Н/мм² (кгс/мм²), для свай со стволами из стали марки 09Г2С не менее 450 (46) Н/мм² (кгс/мм²); ударная вязкость — не менее 60 Дж/см² (6 кгс м/см²); угол изгиба — от 100 до 120° по ГОСТ 6996.

3.3.5 Сварные швы свай должны быть сплошными.

3.3.6 Сваи должны иметь однослойное антикоррозионное покрытие. Покрытие должно удовлетворять по внешнему виду VI классу, по условиям эксплуатации — группе У1 ГОСТ 9.032.

3.3.7 Расчетная максимальная нагрузочная способность свай должна соответствовать значениям, указанным в Таблице 2.

Таблица 2 — Значения максимальных нагрузок на сваи в зависимости от номинального наружного диаметра ствола

Номинальный наружный диаметр ствола, мм	Максимальная нагрузка на сжатие, кН (кгс), не менее	Максимальная нагрузка на разрыв, кН (кгс), не менее	Максимальный крутящий момент, кН м (кгс м)
159	608 (62041)	565,5 (57704)	43,6 (4448)
219	800 (81632)	696 (71020)	80,97 (8262)
325	800 (81632)	696 (71020)	80,97 (8262)

3.3.8 Требования к маркировке

3.3.8.1 На цилиндрической поверхности ствола сваи на расстоянии 1 м от отверстий диаметром 60 мм должна привариваться табличка из стали толщиной 1 мм с маркировкой, выполненной ударным способом.

Содержание и расположение маркировки на сваях — в соответствии с техническими требованиями чертежа.

3.3.8.2 Маркировочные знаки наносятся без пробелов.

3.3.8.3 Транспортная маркировка – по ГОСТ 14192.

3.3.9 Требования к упаковке

3.3.9.1 Сваи должны поставляться согласно требованиям ГОСТ 10692.

4 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

4.1 Сваи пожаро- и взрывобезопасны.

4.2 Производственные процессы и оборудование при производстве, использовании деталей должны соответствовать требованиям СП 2.2.2.1327.

4.3 Производственные помещения, в которых проводятся работы по сварке и покраске, должны быть оснащены приточно-вытяжной вентиляцией по ГОСТ 12.4.021, с обеспечением санитарно-гигиенических требований к воздуху рабочей зоны в соответствии с ГН 2.2.5.1313, ГОСТ 12.1.005.

4.4 Все работы с продуктом должны проводиться с соблюдением отраслевых правил по охране труда, утвержденных в установленном порядке.

Средства индивидуальной защиты работающих должны соответствовать типовым отраслевым нормам бесплатной выдачи рабочим и служащим металлургической промышленности и металлургических производств.

4.5 При разгрузке и погрузке свай должны соблюдаться требования безопасности по ГОСТ 12.3.009.

5 ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

5.1 Для проверки соответствия свай требованиям настоящих технических условий устанавливаются приемо-сдаточные, периодические и типовые испытания.

Для проведения приемо-сдаточных испытаний сваи предъявляются партиями.

Партия должна состоять из свай одного типа, изготовленных по одному сборочному чертежу, по одной технологии и состоящих из:

наконечников из нескольких плавок одной марки стали, изготовленных по одному рабочему чертежу, выплавленных на одной шихте, прошедших термическую обработку по одному режиму;

стволов одной партии, состоящих из заготовок стволы одного типоразмера, одной марки стали.

Количество свай в партии не должно превышать 100 шт.

Партия должна быть оформлена одним паспортом. Форма паспорта приведена в Приложении В.

5.2 Приемо-сдаточные испытания проводятся для каждой партии продукции.

5.3 Периодические испытания должны проводиться не реже чем один раз в три месяца на партии продукции, прошедшей приемо-сдаточные испытания либо внепланово в случае выявления при приемо-сдаточных испытаниях регулярных несоответствий качества продукции требованиям настоящих технических условий и/или конструкторской документации.

По согласованию с потребителем периодичность испытаний может быть изменена.

5.4 Типовые испытания проводятся предприятием-изготовителем на первых трех партиях продукции при ее постановке на производство, а также в случаях изменения технологического процесса и/или исходного сырья и материалов, применяемых для изготовления свай.

5.5 Все виды испытаний должны проводиться не ранее, чем через 12 часов после окончания сварочных работ.

5.6 Объем испытаний приведен в Таблице 4.

Таблица 4 — Объем типовых, периодических и приемо-сдаточных испытаний

№ п/п	Наименование показателя качества продукции	Номера пунктов ТУ 5264-006-05773342-2007		Вид испытаний			Объем выборки из партии	Количество образцов из выборки
		На технические требования	На методы контроля	Типовые	Периодические	Приемо-сдаточные		
1	Размерные характеристики и взаимное расположение поверхностей	3.3.1		+	+	+	100% свай	Каждая свая
2	Качество поверхности сварных соединений	3.3.2		+	+	+	100% свай	То же

3	Механические свойства сварных соединений							
3.1	Временное сопротивление разрыву	3.3.4		+	+	-	Одна свая	Три образца
3.2	Ударная вязкость	3.3.4		+	+	-	То же	Два образца
3.3	Угол изгиба	3.3.4		+	+	-	То же	Четыре образца
4	Сплошность сварного шва	3.3.5		+	+	-	100% свай	Не менее 25% длины шва
5	Качество наружного антикоррозионного покрытия	3.3.6		+	+	+	50% свай	Каждая свая
6	Нагрузочная способность	3.3.7		+	-	-	2 сваи	То же
7	Качество маркировки	3.3.8		+	+	+	100% свай	То же

Примечание - Знак + означает, что испытания проводятся, - что не проводятся

5.7 Качество исходных материалов для изготовления свай: трубной заготовки, сварочных материалов, антикоррозионного покрытия принимается по сопроводительным документам о качестве изготовителя (сертификатам).

5.8 Отбор образцов для механических испытаний сварного соединения, испытаний на ударную вязкость и статический изгиб — по ГОСТ 6996. Для испытаний на растяжение должны использоваться плоские образцы типа XIII; на ударную вязкость — типа YI, на статический изгиб — типа XXVIII для толщины металла от 10 до 25 мм. Образцы вырезают непосредственно из свай.

5.9 При типовых и периодических испытаниях в случае обнаружения сварных соединений с признаками дефектов при внешнем осмотре контроль по показателям механических свойств и сплошности должен производиться в первую очередь на дефектных участках. При установлении неудовлетворительного качества шва по данным показателям контроль сплошности должен быть продолжен до выявления фактической протяженности дефектного участка с последующим ремонтом шва и повторным предъявлением его на контроль.

5.10 При получении неудовлетворительных результатов проверки по остальным показателям по ним производится повторная проверка на удвоенном объеме выборки. В случае повторного несоответствия продукции по данному показателю производится разбраковка партии свай с последующим поштучным предъявлением на контроль.

5.11 Результаты типовых и периодических испытаний свай на предприятии-изготовителе должны быть оформлены Актами испытаний, утвержденными главным инженером предприятия.

5.12 При получении неудовлетворительных результатов периодических испытаний выпуск свай должен быть прекращен до выявления и устранения причин, вызвавших появление дефектов.

6 МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

6.1 Размерные характеристики и взаимное расположение поверхностей свай контролируют микрометрами по ГОСТ 6507, металлическими линейками по ГОСТ 427, штангенциркулями по ГОСТ 166, рулетками по ГОСТ 7502, индикаторами часового типа по ГОСТ 577, угломерами по ГОСТ 5378, калибрами-пробками и шаблонами угловыми по чертежам изготовителя.

Средства измерений, испытаний и контроля свай для проведения всех видов испытаний на предприятии-изготовителе приведены в Приложении Б. Допускается применение других средств, обеспечивающих необходимую точность измерений.

6.2 Качество поверхности сварных соединений контролируют внешним осмотром с помощью лупы ЛП-1-7х ГОСТ 25706; качество нанесения антикоррозионного покрытия, маркировки и упаковки визуально без применения увеличительных приборов.

6.3 Механические свойства сварных соединений определяют по ГОСТ 6996, 9454.

Испытания на ударную вязкость проводить при температуре +20°C.

Испытания на статический изгиб производить с использованием оправки.

6.4 Сплошность сварного шва должна определяться в соответствии с ГОСТ 14782 по методике предприятия-изготовителя.

6.5 Типовые испытания производятся по методике предприятия-изготовителя.

7 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

7.1 Хранить и транспортировать сваи следует в соответствии с требованиями ГОСТ 7566.

7.2 Сваи транспортируются любым видом транспорта в крытых и открытых транспортных средствах в соответствии с действующими правилами перевозки.

7.3 Хранение винтовых свай у изготовителя и потребителя до начала монтажа должно производиться на деревянных прокладках, обеспечивающих расстояние от земли до сваи не менее 250 мм.

7.4 Транспортирование свай в части воздействия климатических условий по группе Ж1, длительное хранение (свыше одного месяца) — по группе Ж2 ГОСТ 15150.

7.5 При складировании должна быть обеспечена хорошая видимость маркировки свай.

8 УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

8.1 Несущая способность одной винтовой сваи, завинченной в грунт и крутящий момент, необходимый для ее завинчивания, определяется проектной организацией, ведущей проектные работы по строительству объекта на основании геологических изысканий.

8.2 Сваи могут завинчиваться вертикально или наклонно под углом к вертикали до 40°.

8.3 Сваи, предназначенные для строительства фундаментов в вечномёрзлых грунтах, необходимо завинчивать в предварительно пробуренную лидерную скважину, диаметр которой должен соответствовать номинальному наружному диаметру ствола сваи, а глубина соответствовать проектной глубине погружения сваи.

8.4 Крутящий момент на инструменте при завинчивании сваи винтовой не должен превышать момента, указанного в Таблице 2 настоящих технических условий.

8.5 Непосредственно после завинчивания сваи необходимо восстановить поврежденный слой грунтовки ее надземной части, а также выполнить ее покраску.

9 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

9.1 Изготовитель гарантирует соответствие свай требованиям настоящих технических условий при соблюдении потребителем указанных условий транспортирования и хранения.

9.2 Срок гарантии составляет 1 год со дня отгрузки.

9.3 Изготовитель снимает с себя всякую ответственность за соответствие свай требованиям настоящих технических условий при выявлении факта демонтажа таблички с маркировкой и/или переносе ее на другое место.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

(справочное)

НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

Обозначение нормативного документа	Наименование нормативного документа	Номер раздела, подраздела, пункта, подпункта нормативного документа
ГОСТ 9.032-74	Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Группы, технические требования и обозначения	3.3.6
ГОСТ 166-89	Штангенциркули. Технические условия	6.1
ГОСТ 427-75	Линейки измерительные металлические. Технические условия	6.1
ГОСТ 577-68	Индикаторы часового типа с ценой деления 0,01 мм. Технические условия	6.1
ГОСТ 977-88	Отливки стальные. Общие технические условия	1.1.7, 3.2.2
ГОСТ 1050-88	Прокат сортовой, калиброванный, со специальной отделкой поверхности из углеродистой качественной конструкционной стали. Общие технические условия	2; 3.2.1
ГОСТ 2246-70	Проволока стальная сварочная. Технические условия	3.2.3
ГОСТ 5378-88	Угломеры с нониусом. Технические условия	6.1
ГОСТ 9454-78	Металлы. Метод испытания на ударный изгиб при пониженных, комнатной и повышенных температурах	6.3
ГОСТ 6507-90	Микрометры. Технические условия	6.1
ГОСТ 6996-66	Сварные соединения. Методы определения механических свойств	3.3.4, 5.7, 6.3
ГОСТ 7502-98	Рулетки измерительные металлические. Технические условия	6.1
ГОСТ 7566-94	Металлопродукция. Приемка, маркировка, упаковка, транспортирование и хранение	7.1
ГОСТ 8050-85	Двуокись углерода газообразная и жидкая. Технические условия	3.2.3
ГОСТ 8731-74	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные. Технические требования	3.2.1
ГОСТ 8732-78	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные. Соргамент	1.1.6, 3.2.1
ГОСТ 9087-81	Флюсы сварочные плавные. Технические условия	3.2.3
ГОСТ 10692-80	Трубы стальные, чугунные и соединительные части к ним. Приемка, маркировка, упаковка, транспортирование и хранение	3.3.9.1
ГОСТ 14192-96	Маркировка грузов	3.3.8.3

ГОСТ 14782-86	Контроль неразрушающий. Соединения сварные. Методы ультразвуковые	6.4
ГОСТ 15150-69	Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды	7.4
ГОСТ 19281-89	Прокат из стали повышенной прочности. Общие технические условия	1.1.5, 3.2.1
ГОСТ 25129-82	Грунтовка ГФ- 021. Технические условия	3.2.4
ГОСТ 25706-83	Лупы. Типы, основные параметры. Общие технические требования	6.2
ГН 2.2.5.1313-03	Гигиенические нормативы Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны	4.3
СП 2.2.2.1327-03	Гигиенические требования к организации технологических процессов, производственному оборудованию и рабочему инструменту	4.2
ГОСТ 12.3.009-76	Система стандартов безопасности труда. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности	4.5
ГОСТ 12.4.021-75	Система стандартов безопасности труда. Системы вентиляционные. Общие требования	4.3
ГОСТ 12.1.005-88	Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны	4.3

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
(обязательное)
МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

№ п/п	Контролируемые операции	Периодичность измерения	Средства измерения и контроля
1	Выверка радиального биения	Каждая установка	Индикатор типа ИЧ-10 ГОСТ 577-73; игла; линейка металлическая изм.0-250 мм ГОСТ 427-75.
2	Измерение линейных размеров	По мере изготовления	Рулетка 5000мм ГОСТ 7502-98; рулетка 10000мм ГОСТ 7502-98; линейка металл. 0-250мм ГОСТ 427-75; линейка металл. 0-500мм ГОСТ 427-75; линейка металл.0-1000мм ГОСТ 427-75
3	Измерение диаметральных размеров	По мере изготовления	ШЦ I 0-125 ГОСТ 166-89; ШЦ II 0-250 ГОСТ 166-89; Микрометр 175-200 ГОСТ 6507-90; Микрометр 300-325 ГОСТ 6507-90; Калибр-пробка на отв. Ø60H15 черт.№5192.00.000
4	Измерение угловых размеров	По мере изготовления	Шаблон угловой черт.№5181.00.000; Угломер УН ГОСТ 5378-88; Шаблон для контроля угла ч.№5191.00.000
5	Определение шероховатости	После мех. обработки	Образцы шероховатости ГОСТ 9378-93
6	Качество сварных швов	По мере изготовления	Лупа ЛП-1-7х ГОСТ 25706-83; ШЦ I 0-125 ГОСТ 166-89
7	Контроль испытаний сварного соединения на статическое растяжение по ГОСТ 1497-84		Разрывная машина типа УММ-5 с предельной нагрузкой 5тс ГОСТ 28840-90
8	Контроль испытаний сварного соединения на ударный изгиб по ГОСТ 9454-78		Маятниковый копер ИО 5003-0.3 30 кгс м для испытания материалов на ударную вязкость ГОСТ 9454-78
9	Контроль испытаний сварного соединения на статический изгиб (загиб) по ГОСТ 6996-66		Разрывная машина типа УММ-50 с предельной нагрузкой 50тс ГОСТ 28840-90

ПРИЛОЖЕНИЕ В
(справочное)
ПАСПОРТ СВАИ СТАЛЬНОЙ ВИНТОВОЙ

№ _____

ОАО «Металлист»
(предприятие (организация)-изготовитель)
624350, Свердловская область, г. Качканар, промзона
(юридический адрес)
624350, Свердловская область, г. Качканар, а/я 175
(почтовый адрес)

Документ о качестве
стальных строительных конструкций

Договор № _____ от _____ г.

Заказчик _____

1. Наименование объекта

2. Наименование конструкций: свая стальная винтовая _____

3. Масса по чертежам изготовителя в тоннах

4. Дата начала изготовления

5. Дата окончания изготовления /отгрузки

6. Организация, выполнившая проектную документацию (индекс и № чертежей)
ОАО «Металлист» _____

7. Организация, выполнившая полный комплект рабочих чертежей (индекс и № чертежей) ОАО
«Металлист» _____

8. Конструкции строительные изготовлены в соответствии с требованиями
ТУ 5264-006-05773342-2007

9. Сваи стальные винтовые изготовлены из сталей марок: материал ствола сваи Сталь 09Г2С
ГОСТ 19281, материал винтового наконечника Сталь 35Л-II ГОСТ 977 и соответствует
требованиям проектной документации.

Документы о качестве, сертификаты на металлопрокат, сертификаты соответствия № _____

_____ требованиям ТУ 5264-006-05773342-2007 хранятся на предприятии.

10. Сварные соединения выполнены аттестованными сварщиками и соответствуют требованиям в чертеже.

указать нормативные документы

Удостоверения сварщиков и протоколы испытания контрольных образцов хранятся на предприятии –изготовителе.

11. Сварочные материалы: сварочная проволока СВ-08А Ø2 мм, ГОСТ 2246, флюс сварочный АН-348А ГОСТ 9087.

Соответствуют требованиям нормативно-технической и проектной документации. Документы о качестве, сертификаты на сварочные материалы хранятся на предприятии.

12. Согласно условиям договора на поставку конструкции защищены от коррозии: грунтовка марки ГФ-021 по ГОСТ 25129, один слой.

Документы о качестве, сертификаты на материалы для защитных покрытий хранятся на предприятии.

13. Согласно условиям договора на поставку к документу о качестве прилагаются: копия сертификата соответствия продукции требованиям ТУ 5264-006-05773342-2007
перечень документов с указанием числа экземпляров

Настоящий документ о качестве гарантирует соответствие изготовленных свай стальных винтовых проектной документации и ТУ 5264-006-05773342-2007.

Начальник службы технического и лабораторного контроля:

Трефилова И.Н.

(подпись, дата)

М.П.

[illegible]