

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к I редакции проекта межгосударственного стандарта ГОСТ 19804-2020 «Сваи железобетонные заводского изготовления. Общие технические условия» (пересмотр ГОСТ 19804-2012)

1. Основание для разработки

Проект стандарта ГОСТ «Сваи железобетонные заводского изготовления. Общие технические условия» разработан в соответствии с Программой разработки национальных стандартов на 2019 г.

Разработка стандарта осуществляется по государственному заданию на выполнение услуг (работ), в рамках мероприятий по совершенствованию технического регулирования в строительной сфере Государственной программы Российской Федерации «Обеспечение доступным и комфортным жильем и коммунальными услугами граждан Российской Федерации» по Государственному заданию, утвержденному Минстроем России.

2. Краткая характеристика объекта и аспекта стандартизации

Объектом стандартизации являются сваи железобетонные заводского изготовления.

Стандарт устанавливает классификацию, технические требования, правила приемки и указания по применению свай свай железобетонных заводского изготовления.

3. Технико-экономическое обоснование разработки национального стандарта

Действующий межгосударственный стандарт ГОСТ 19804-2012 Сваи железобетонные заводского изготовления. Общие технические условия ссылаются на Серии рабочих чертежей 1.011.1-10 выпущенные в 1980-90-х годах и содержит много избыточной информации.

ГОСТ 19804-2012 был введен в действие в 2014 г. В связи с введением актуализированной редакции СП 63.13330-2012 «Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения» с изменениями № 1, 2, 3 с 12.02.2016 изменился ряд требований по конструированию свай, в частности по толщине защитного слоя, изменились наименования и сорта арматурной стали (например, ГОСТ Р 52544-2006 "Прокат арматурный свариваемый периодического профиля классов А500С и В500С для армирования железобетонных конструкций. Технические условия") и бетонов. Перестали выпускаться сваи некоторых типоразмеров, например, 20*20 см. Текст Серий существует только в рукописном

варианте. Статус «Серии рабочих чертежей свай» не определен в системе стандартизации РФ. Все это требует пересмотра межгосударственного стандарта на сваи железобетонные цельные заводского изготовления, что позволит сформулировать общие технические условия для рассматриваемых железобетонных изделий. На базе данного ГОСТ заводы-изготовители смогут разработать свой комплект чертежей с учетом имеющегося оборудования и технических возможностей. Это будет стимулировать продвижение инновационных конструкций и технологий изготовления, новых эффективных материалов.

3.1 Сведения об учете целевых показателей национального проекта «Жилье и городская среда».

Многолетний опыт применения нормативного документа показал не только его несовершенства, но и необходимость его актуализации в соответствии с современными разработками в области типов и видов свайных фундаментов, а также по результатам взаимодействия с организациями применяющих настоящий стандарт на практике. В предлагаемой редакции стандарта «Сваи железобетонные заводского изготовления. Общие технические условия» учтены применяемые типы свай на сегодняшний день в России, Беларуси и Казахстане. Изменения касаются практически всех разделов стандарта.

При разработке I редакции ГОСТ 19804-2020 «Сваи железобетонные заводского изготовления. Общие технические условия» внесены уточнения в ГОСТ 19804-2012 в части применяемых сегодня типов свай заводского изготовления с учетом опыта России, Беларуси и Казахстана.

Выполнен анализ рынка производителей свай.

Типы свай по ГОСТ 19804-2012:

1. Тип С.

Цельная с ненапрягаемой арматурой $b=200-400$, $L=3000-18000$

Цельная с напрягаемой арматурой $b=200-400$, $L=3000-20000$

Составная с ненапрягаемой арматурой $b=300-400$, $L=14000-28000$

Изготовитель Россия

<https://фирмавашдомжби.рф/>

<https://gelezobeton.net/catalog/svai/tip-s/>

<http://www.xn--d1acajcolhczc1nel.xn--p1ai/catalog/k-5289140->

[zhb_svai_30x30_35x35_40x40](#)

<http://gbistroy40.ru/zhelezobetonnye-svai>

<https://www.svai.ru/>

https://gbi6.ru/catalog/svai_zhelezobetonnye/

<https://gbi-azov.ru/product-category/svai/svai-s/>

<https://psk-energo.ru/zabivnyie-svai/>

<https://www.okgbi.ru/catalog/svai/>

https://i-gbi.ru/store/elementy_nulevogo_cikla/svai-obschestroitelnye-300h300/

<https://st-proekt.net/katalog/katalog-zhbi/obshhegrazhdanskoe-stroitelstvo/svai-zhelezobetonnyie/svai/svai-zabivnyie-zhelezobetonnyie-kvadratnogo-secheniya-seriya-1011-10/>

<https://astils.ru/catalog/zhbi-dlya-grazhdanskogo-stroitelstva/svai-zhelezobetonnyie/svai-stroitelnye-zhelezobetonnyie-300x300/>

Изготовитель Беларусь

https://mgb.by/catalog/sbornyy_zhelezobeton/svai_zabivnyie_zhelezobetonnyie_karkasnye/

<https://germes.by/svai-zhelezobetonnyie/>

<https://esg.by/g6743118-svai>

<https://goldsell.by/catalog/svai>

<https://xn--80ahdy9a9c.xn--90ais/products/svai-zabivnyie-f8111778/>

<https://www.kmk-invest.by/zavod-jbi/katalog-produkcii/svai-zabivnyie-zhelezobetonnyie/>

<https://www.belarusinfo.by/cards/zavod-jbi/#home>

Изготовитель Казахстан

<https://nur-sultan.satu.kz/Svai>

https://astana.webprorab.com/svaeboinye-raboty-svai-v-nalichi/offers/ofcard88693823-prodazha_i_zabivka_svai.html

<http://regionstroy.kz/prajs-zhbi>

<http://www.astana.betondetal.ru/area/90>

<https://kz.all.biz/svai-kvadratnogo-secheniya-cpk10178815>

2. Тип СП.

Цельная с круглой полостью с ненапрягаемой и напрягаемой арматурой
b=300-400, L=3000-12000

Изготовитель Россия

<https://gelezobeton.net/catalog/svai/tip-sp/>

<https://gbi-azov.ru/product-category/svai/svai-sp/>

<http://moscow.tdajbi.ru/category-106495/category-127546.html>

https://i-gbi.ru/store/elementy_nulevogo_cikla/svai-s-tupym-koncom-sp/

<https://st-proekt.net/katalog/katalog-zhbi/obshhegrazhdanskoe-stroitelstvo/svai-zhelezobetonnyie/svai/svai-kvadratnogo-secheniya-s-krugloj-polostyu-seriya-1011-6/>

<https://astils.ru/catalog/zhbi-dlya-grazhdanskogo-stroitelstva/svai-zhelezobetonnyie/svai-kvadratnogo-secheniya-s-krugloy-polostyu-seriya-1-011-6/>

<https://astils.ru/catalog/zhbi-dlya-grazhdanskogo-stroitelstva/svai-zhelezobetonnyie/svai-kvadratnogo-secheniya-s-krugloy-polostyu-seriya-1-011-6/>

Изготовитель Беларусь

Не найдено

Изготовитель Казахстан

Не найдено

3. Тип СК.

Цельная с ненапрягаемой арматурой $d=400-800$, $L=4000-18000$

Составная с ненапрягаемой арматурой $d=400-800$, $L=12000-36000$

Составная с напрягаемой и ненапрягаемой арматурой $d=400-600$, $L=8000-24000$

Изготовитель Россия

<https://gelezobeton.net/catalog/svai/tipov-sk-i-so/>

<https://gbi-azov.ru/product-category/svai/svai-sk-i-so/>

<http://moscow.tdajbi.ru/category-106495/category-166601.html>

<https://st-proekt.net/katalog/katalog-zhbi/promyshlennoe-stroitelstvo/svai-zhelezobetonnyie/svai-polyie-kruglogo-secheniya-i-svai-obolochki-czelnyie-s-nenapryagaemoj/>

<https://astils.ru/catalog/zhbi-dlya-grazhdanskogo-stroitelstva/svai-zhelezobetonnye/svai-polye-kruglogo-secheniya-i-svai-obolochki-tselnye-s-nenapryagaemoj-armaturoy-seriya-3-015-5/>

Изготовитель Беларусь

Не найдено

Изготовитель Казахстан

Не найдено

4. Тип СО.

Цельная с ненапрягаемой арматурой $d=1000-1600$, $L=4000-12000$

Составная с ненапрягаемой арматурой $d=1000-1600$, $L=12000-24000$

Составная с напрягаемой и ненапрягаемой арматурой $d=1200-3000$, $L=1200-24000$

Изготовитель Россия

<https://gelezobeton.net/catalog/svai/tipov-sk-i-so/>

<https://gbi-azov.ru/product-category/svai/svai-sk-i-so/>

<http://moscow.tdajbi.ru/category-106495/category-205048.html>

<https://psk-energo.ru/svai-obolochki/>

<https://astils.ru/catalog/zhbi-dlya-grazhdanskogo-stroitelstva/svai-zhelezobetonnye/svai-polye-kruglogo-secheniya-i-svai-obolochki-tselnye-s-nenapryagaemoj-armaturoy-gost-19804-5-83/>

Изготовитель Беларусь

Не найдено

Изготовитель Казахстан

Не найдено

5. Тип СД

Тип 1СД. Цельная с ненапрягаемой арматурой $b=200-300$, $L=5000-7500$

Тип 2СД. Цельная с ненапрягаемой арматурой $b=300$, $L=5000-7500$

Изготовитель Россия

<https://gelezobeton.net/catalog/svai/tipov-1sd-i-2sd/>

<https://gbi-azov.ru/product-category/svai/svai-1sd-i-2sd/>

<http://moscow.tdajbi.ru/category-106495/category-11644.html>

Изготовитель Беларусь

Не найдено

Изготовитель Казахстан

Не найдено

6. Тип СЦ

Цельная без поперечного армирования ствола $b=250-300$, $L=5000-9000$

Изготовитель Россия

<http://moscow.tdajbi.ru/category-106495/category-166597.html>

<https://st-proekt.net/katalog/katalog-zhbi/obshhegrazhdanskoe-stroitelstvo/svai-zhelezobetonnyie/svai/svai-kvadratnogo-secheniya-bez-poperechnogo-armirovaniya-stvola-seriya-1011-2/>

<https://astils.ru/catalog/zhbi-dlya-grazhdanskogo-stroitelstva/svai-zhelezobetonnyie/svai-kvadratnogo-secheniya-bez-poperechnogo-armirovaniya-stvola-seriya-1-011-1-10/>

Изготовитель Беларусь

Не найдено

Изготовитель Казахстан

Не найдено

В России в результате анализа рынка найдено много заводов ЖБИ производителей свай, которые занимаются изготовлением свай по ГОСТ 19804-2012. Заводы готовы изготовить практически любые сваи по специальным заказам. Выяснено, что типы свай 1СД и 2СД готовы изготовить только по специальному запросу, и эти виды свай давно не изготавливали. На сегодняшний день сваи типа 1СД и 2СД не востребованы.

В Беларуси, в основном, изготавливаются только сваи квадратного сплошного сечения с поперечным (у них они имеют обозначение СП, что пересекается со сваями с круглой полостью в ГОСТ 19804) и без поперечного армирования преднапряженные. По остальным типам свай изготовитель не найден.

В Казахстане аналогично с Беларусью: в основном, сваи сплошного квадратного сечения с поперечным армированием и преднапряженные.

Внесение изменений в ГОСТ 19804-2012 необходимо для учета современных тенденций и потребностей рынка в сваях заводского изготовления, учета основных направлений развития технологий и гармонизации типов свай с применяемыми в других странах (Беларуси, Казахстане). В процессе подготовки изменения документа использовались последние достижения в области

изготовления свай, внесены изменения и уточнения, а также документ дополнен общими корректировками, в том числе и в приложениях.

В действующем стандарте выявлен ряд устаревших типов свай, а также свай, относящихся к гидротехническим сооружениям, которые предлагается убрать, выполнена корректировка ряда требований стандарта, имеющие неоднозначную интерпретацию.

4. Сведения о взаимосвязи проекта стандарта со стандартами, утвержденными (принятыми) ранее.

Стандарт будет взаимоувязан с действующими документами по стандартизации. Будут учтены требования СП 24.13330.2011 "Свайные фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 2.02.03-85", СП 63.13330.2012 «Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения».

5. Перечень исходных документов и другие источники информации, используемые при разработке стандарта.

ГОСТ 5781-82 Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций. Технические условия

ГОСТ 6727-80 Проволока из низкоуглеродистой стали холоднотянутая для армирования железобетонных конструкций. Технические условия

ГОСТ 7348-81 Проволока из углеродистой стали для армирования предварительно напряженных железобетонных конструкций. Технические условия

ГОСТ 8267-93 Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ. Технические условия

ГОСТ 8829-94 Изделия строительные железобетонные и бетонные заводского изготовления. Методы испытаний нагружением. Правила оценки прочности, жесткости и трещиностойкости

ГОСТ 10060.0-2012 Бетоны. Методы определения морозостойкости. Общие требования

ГОСТ 10180-2012 Бетоны. Методы определения прочности по контрольным образцам

ГОСТ 10884-94 Сталь арматурная термомеханически упрочненная для железобетонных конструкций. Технические условия

ГОСТ 10922-90 Арматурные и закладные изделия сварные, соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций. Общие технические условия

ГОСТ 12730.0-78 Бетоны. Общие требования к методам определения плотности, влажности, водопоглощения, пористости и водонепроницаемости

ГОСТ 12730.5-84 Бетоны. Методы определения водонепроницаемости

ГОСТ 13015-2012 Изделия железобетонные и бетонные для строительства. Общие технические требования. Правила приемки, маркировки, транспортировки и хранения

ГОСТ 13840-68 Канаты стальные арматурные 1 7. Технические условия

ГОСТ 17624-2012 Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности

ГОСТ 17625-83 Конструкции и изделия железобетонные. Радиационный метод определения толщины защитного слоя бетона, размеров и расположения арматуры

ГОСТ 18105-2010 Бетоны. Правила контроля прочности

ГОСТ 22362-77 Конструкции железобетонные. Методы измерения силы натяжения арматуры

ГОСТ 22690-2015 Бетоны. Определение прочности механическими методами неразрушающего контроля

ГОСТ 22904-93 Конструкции железобетонные. Магнитный метод определения толщины защитного слоя бетона и расположения арматуры

ГОСТ 23009-2016 Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Условные обозначения (марки)

ГОСТ 26134-2016 Бетоны. Ультразвуковой метод определения морозостойкости

ГОСТ 26433.0-85 Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Правила выполнения измерений. Общие положения

ГОСТ 26433.1-89 Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Правила выполнения измерений. Элементы заводского изготовления

ГОСТ 26633-2012 Бетоны тяжелые и мелкозернистые. Технические условия

6. Сведения о соответствии проекта стандарта действующему законодательству Российской Федерации, международным, региональным и зарубежным стандартам.

Проект национального стандарта соответствует требованиям действующего законодательства Российской Федерации.

7. Сведения о разработчике стандарта

Разработчик: Научно-исследовательским, проектно-изыскательским и конструкторско-технологическим институтом оснований и подземных сооружений им. Н.М. Герсеванова (НИИОСП им. Н.М. Герсеванова) — Акционерным обществом «Научно-исследовательский центр «Строительство» (АО «НИЦ «Строительство»).

Юридический адрес организации: 141367, Российская Федерация, Московская область, Сергиево-Посадский район, г. Сергиев Посад, пос. Загорские

Дали, дом 6-11. Фактический адрес организации: 109428, г. Москва, 2-я
Институтская ул., д. 6.

Руководитель организации-разработчика
Директор НИИОСП им. Н.М. Герсевича



Колыбин И.В.

Руководитель разработки
Заведующий лабораторией № 38



Рытов С.А.

Исполнители:

Научный сотрудник лаборатории № 38



Харламов П.В.