

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к проекту первой редакции Межгосударственного свода правил «ПОДЗЕМНЫЕ ИНЖЕНЕРНЫЕ КОММУНИКАЦИИ. ПРОКЛАДКА ГОРИЗОНТАЛЬНЫМ НАПРАВЛЕННЫМ БУРЕНИЕМ».

1. Основание для разработки проекта МСП

Постановлением Правительства РФ от 19.11.2008 г. №858 «О порядке разработки и утверждения сводов правил» предусматривается разработка Сводов правил в случае отсутствия национальных стандартов применительно к отдельным требованиям технических регламентов или к объектам технического регулирования.

Для сближения (гармонизации) с международными и европейскими стандартами, а также с национальными нормами и стандартами зарубежных стран проект Межгосударственного свода правил (МСП) «Подземные инженерные коммуникации. Прокладка горизонтальным направленным бурением» разрабатывается в качестве элемента системы межгосударственных нормативных документов в строительстве в соответствии с МСН 10-01-2012 «Система Межгосударственных нормативных документов в строительстве. Основные положения» и подлежит утверждению Межгосударственной научно-технической комиссией по техническому нормированию, стандартизации и оценке соответствия в строительстве (МНТКС).

МСП предназначен для применения на добровольной основе в государствах-участниках СНГ, совместно с соответствующими межгосударственными строительными нормами, в целях обеспечения соблюдения обязательных требований по безопасности технических регламентов СНГ в области строительства и межгосударственных строительных норм.

2. Сроки выполнения:

Начало – сентябрь 2012 г.

Окончание – май 2013 г.

3. Цели разработки проекта МСП

3.1 Учет передового отечественного и зарубежного опыта строительства подземных инженерных коммуникаций методом горизонтального направленного бурения.

3.2 Повышение уровня безопасности прокладки закрытых трубопроводных переходов инженерных коммуникаций.

3.3 Повышение степени соответствия подземных трубопроводных коммуникаций их функциональному назначению.

3.4 Обеспечение снижения энергозатрат в капитальном строительстве.

3.5 Применение единых методов определения эксплуатационных характеристик.

3.6 Учет требований европейских и международных нормативных документов и гармонизация с соответствующими зарубежными стандартами.

3.7 Обеспечение качества и долговечности подземных трубопроводов.

4. Данные о стандартизации объекта к началу разработки проекта МСП

В государствах-участниках СНГ отсутствуют единые нормативно-технические документы регламентирующие вопросы проектирования, производства, контроля качества и приемки работ по прокладке подземных инженерных коммуникаций методом ГНБ, что не позволяет обоснованно решать вопросы ценообразования и сдерживает дальнейшее развитие области подземного строительства. Проект МСП разрабатывается впервые.

5. Характеристика объекта стандартизации

5.1 Объектом стандартизации являются правила инженерных изысканий, проектирования, производства, контроля качества и приемки работ при прокладке подземных инженерных коммуникаций различного назначения (водопровод, канализация, тепловые сети, электрокабели, кабели связи, газопроводы, нефтепроводы и нефтепродуктопроводы), сооружаемых методом горизонтального направленного бурения.

5.2 Актуальность метода ГНБ заключается в ежегодном увеличении объемов гражданского и промышленного строительства, возрастании протяженности газо- и нефтепродуктопроводов. Особое место в ряду областей использования ГНБ, занимает прокладка различного рода коммунальных сетей, где трубопроводные коммуникации находятся в неудовлетворительном состоянии. Работы по прокладке подземных инженерных коммуникаций методом ГНБ проводятся, практически, во всех типах грунтов, включая сложные инженерно-геологические условия, водонасыщенные грунты и скальные включения.

6. Взаимосвязь с другими стандартами

Проект МСП соответствует требованиям российских нормативных документов по проектированию и строительству наружных сетей водоснабжения и канализации, тепловых сетей, магистральных трубопроводов, нефтепроводов, газораспределительных систем, а также зарубежных (Европа, США, Канада, Австралия) нормативно-технических документов по прокладке коммуникаций методом горизонтального направленного бурения.

7. Разделы стандарта

	Введение.....
1	Область применения.....
2	Нормативные ссылки.....
3	Термины и определения.....
4	Обозначения и сокращения.....
5	Общие положения.....
6	Особенности инженерных изысканий.....
7	Проектирование перехода
8	Производство работ.....
9	Буровые растворы.....
10	Особенности прокладки газопроводов, нефтепроводов и нефтепродуктопроводов.....
11	Контроль выполнения работ, авторский надзор и сдача работ.....
12	Правила безопасного выполнения работ.....
13	Охрана окружающей среды.....
	Приложения.....

8. Научно-технический уровень проекта МСП

В проекте МСП учтены современные достижения науки и техники, обобщен отечественный и зарубежный опыт прокладки коммуникаций методом ГНБ, в т.ч. сложных инженерно-геологических условиях. Впервые в одном документе взаимосвязаны и регламентированы все этапы организации прокладки

различных типов инженерных коммуникаций от изысканий до приемки готового объекта, учтены особенности прокладки газопроводов, нефтепроводов и нефтепродуктопроводов (в т.ч. подводных переходов).

Специальные разделы посвящены обеспечению производства работ в сложных инженерно-геологических условиях, охране окружающей среды и предотвращению аварийных ситуаций. Проанализированы риски при ГНБ, возможности их снижения и управления. Даны указания по подбору составов, расчетам необходимых объемов, контролю параметров буровых растворов для различных условий строительства. В приложениях даны объекты и условия применения метода ГНБ, характеристики типового оборудования для производства работ, типоразмеры труб, формы ведения исполнительной документации и актов приемки выполненных работ.

9. Технико-экономическая эффективность от внедрения проекта МСП

Использование и неукоснительное соблюдение положений проекта МСП позволит:

- повысить качество и обоснованность проектной документации;
- увеличить производительность строительных работ;
- предотвратить возникновение аварийных ситуаций или минимизировать их последствия;
- обеспечить соблюдение требований по охране окружающей среды, сохранности зданий и сооружений в зоне буровых работ;
- предотвратить случаи травматизма бурового персонала;
- обеспечить проведение работ только квалифицированным и прошедшим обучение персоналом, с использованием сертифицированного оборудования;
- повысить эффективность использования энергоресурсов.

10. Предполагаемый срок действия МСП

Предполагаемый срок действия МСП, в связи с интенсивным развитием техники ГНБ, предполагается установить 5-7 лет.

11. Сведения о рассылке проекта МСП на отзыв

Перечень организаций, которым проект МСП рассылается на отзыв

№ п/п	Название
1	Национальное объединение строителей
1.1	Комитет по освоению подземного пространства
2.	Национальное объединение проектировщиков
3.	ОАО «ВНИИСТ»
4.	ООО «Подвод Сервис»
5.	ОАО «Гипротрубопровод»
6.	ООО «Газпромнадзор»
7.	ОАО «Мосинжпроект»
8.	ООО «Каналстройпроект»
9.	Департамент строительства г. Москвы
10.	Департамент строительства г.С. Петербурга
11.	Департамент строительства г. Казани

13. Основные источники

МСН 10-01-2012	Система Межгосударственных нормативных документов в строительстве. Основные положения
ГОСТ 1.5-2001	Общие требования к построению, изложению, оформлению, содержанию и обозначению
ГОСТ Р 1.0-2004	Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения.
ГОСТ Р 1.4-2004	Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организаций. Общие положения.
ГОСТ Р 1.5-2004	Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные Российской Федерации. Правила построения, изложения, оформления и обозначения.
СТО НОСТРОЙ 1.1-2010	Стандарты национального объединения строителей. Порядок разработки, утверждения, оформления, учета, изменения и отмены.
ГОСТ Р 50838-2009	Трубы из полиэтилена для газопроводов. Технические условия.
ГОСТ Р 51164-98	Трубопроводы стальные магистральные. Общие требования к защите от коррозии.
ГОСТ 9.602-2005	ЕСЗКС. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии.
ГОСТ 12.1.000-78	Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности.

ГОСТ 7293-85	Чугун с шаровидным графитом для отливок.
ГОСТ 8731-74	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные.
ГОСТ 8733-74	Трубы стальные бесшовные холоднодеформированные и теплодеформированные. Технические требования.
ГОСТ 10704-91	Трубы стальные электросварочные прямошовные. Сортамент.
ГОСТ 10705-80	Трубы стальные электросварные. Технические условия.
ГОСТ 10706-76	Трубы стальные электросварные прямошовные. Технически требования.
ГОСТ 18599-2001	Трубы напорные из полиэтилена. Технические условия.
ГОСТ 20925-75	Блоки сменных пресс-форм с нижней загрузочной камерой для прессования изделий из реактопластов. Конструкция и размеры.
ГОСТ 23732-79	Вода для бетонов и растворов. Технические условия.
ГОСТ 25100-95	Грунты. Классификация
СНиП 2.05.13-90	Нефтепроводы, прокладываемые на территории городов и других населенных пунктов.
СП 86.13330.2011	Магистральные трубопроводы (актуализированная редакция СНиП III-42-80*)
СП 74.13330.2011	Тепловые сети (актуализированная редакция СНиП 3.05.03-85)
СНиП 12-04-2002	Безопасность труда в строительстве. Часть II. Строительное производство.
СП119.13330.2011	Железные дороги колеи 1520 мм (актуализированная редакция СНиП 32-01-95)
СП120.13330.2011	Метрополитены (актуализированная редакция СНиП 32-02-2003)
СП124.13330.2011	Тепловые сети (актуализированная редакция СНиП 41-02-2003)
СП 11-105-97	Инженерно-геологические изыскания для строительства. Части I – VI.
СП 11-110-99	Авторский надзор за строительством зданий и сооружений.
СП 12-136-2002	Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ.
СП 14.13330.2011	Строительство в сейсмических районах (актуализированная редакция СНиП II-7-81*).
СП 18.13330.2011	Генеральные планы промышленных предприятий (актуализированная редакция СНиП II-89-80*).
СП 20.13330.2011	Нагрузки и воздействия (актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*).

СП 22.13330.2011	Основание зданий и сооружений (актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83*).
СП 25.13330.2010	Основания и фундаменты на вечномёрзлых грунтах (актуализированная редакция СНиП 2.02.05-87).
СП 31.13330.2010	Водоснабжение. Наружные сети и сооружения (актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84*).
СП 32.13330.2010	Канализация. Наружные сети и сооружения (актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85).
СП 36.13330.2010	Магистральные трубопроводы (актуализированная редакция СНиП 2.05.06-85*).
СП 40-102-2000	Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов. Общие требования.
СП 42-101-2003	Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб.
СП 42-103-2003	Проектирование и строительство газопроводов из полиэтиленовых труб и реконструкция изношенных газопроводов.
СП 42.13330.2011	Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений (актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*).
СП 47.13330.2010	Инженерные изыскания для строительства. Основные положения (актуализированная редакция СНиП 11-02-96).
СП 48.13330.2011	Организация строительства (актуализированная редакция СНиП 12-01-2004).
СП 49.13330.2010	Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования (актуализированная редакция СНиП 12-03-2001).
СП 62.13330.2011	Газораспределительные системы (актуализированная редакция СНиП 42-01-2002).
СП 66.13330.2011	Проектирование, строительство напорных сетей водоснабжения и водоотведения с применением высокопрочных труб из чугуна с шаровидным графитом (актуализированная редакция СП 40-109-2006).
СП 109-34-97	Свод правил по сооружению магистральных газопроводов. Сооружение переходов под автомобильными и железными дорогами.
СанПин 2.1.5.980-00	Гигиенические требования к охране поверхностных вод.
СанПин 2.1.7.1322-03	Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления.
СанПин 2.2.1/2.1.1.1200-03	Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов.
СанПин 2.2.3.1384-03	Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ.
ВСН 008-88	Строительство магистральных и промышленных трубопро-

- водов. Противокоррозионная и тепловая изоляция.
- ВСН 011-88 Строительство магистральных и промысловых трубопроводов. Очистка полости и испытание.
- ВСН 012-88 Строительство магистральных и промысловых трубопроводов. Контроль качества и приемка работ.
- МГСН 6.01-03 Бестраншейная прокладка коммуникаций с применением микротоннелепроходческих комплексов и реконструкция трубопроводов с применением специального оборудования.
- МГСН 6.03-03 Проектирование и строительство тепловых сетей с промышленной теплоизоляцией из пенополиуретана.
- ТУ 1461 - 037 - 50254094 – 2004 Трубы чугунные высоконапорные
- ПБ-03-428-02 Правила безопасности при строительстве подземных сооружений
- РД-91.040.00-КТН-308-09 Руководящий документ ОАО «АК «Транснефть». Строительство подводных переходов нефтепроводов методом наклонно-направленного бурения
- РД-08.00-60.30.00-КТН-050-1-05 Руководящий документ ОАО «АК «Транснефть» Сварка при строительстве и капитальном ремонте магистральных нефтепроводов
- ОТТ-16.01-60.30.00-КТН-002-1-05 Общие технические требования к проектированию ОАО «АК «Транснефть». Переходы магистральных нефтепроводов через водные преграды
- СТО Газпром 2-2.2-319-2009 ОАО «Газпром». Инструкция по проведению технического надзора за прокладкой подводных переходов магистральных газопроводов методом горизонтального наклонного бурения
- И001-ГНБ-ТН-2010 Инструкция по проведению технического надзора бестраншейного строительства трубопроводов различного назначения по технологии горизонтального направленного бурения
- РД-11-05-2007 Руководящий документ Ростехнадзора .Порядок ведения общего и (или) специального журнала учета выполнения работ при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства
- Руководство по прокладке подземных трубопроводов способом горизонтально-направленного бурения с применением труб из ВЧШГ. ООО «Аквадизайн - А», М., 2007 г;
- Правила устройства электроустановок. Шестое издание, дополненное с исправлениями. Госэнергонадзор. Москва, 2000 г;

- Рыбаков А.П. Основы бестраншейных технологий (теория и практика): Технический учебник-справочник. М., ПрессБюро №1, 2005;
- Практические рекомендации по применению ГНБ для трубопроводов (США);
- Техническое Руководство по горизонтальному направленному бурению. Европейская Ассоциация подрядчиков по горизонтально направленному бурению DCA- Europe, издание №2, февраль 2001, г. Ааахен;
- информационное сообщение МКС №552 «О применении метода горизонтально направленного бурения (ГНБ) для прокладки электрических кабелей». М., 31.03.2004;
- Технический регламент о безопасности сетей газораспределения и газопотребления. Проект;
- Методика комплексного обследования состояния строительных конструкций сооружений метрополитена, попадающих в зону влияния строителъств городских объектов, М., ЦНИИС, 2006.
- Практические рекомендации по применению ГНБ для трубопроводов (США);
- Техническое Руководство по горизонтальному направленному бурению. Европейская Ассоциация подрядчиков по горизонтально направленному бурению DCA- Europe, издание №2, февраль 2001, г. Ааахен;

Директор Филиала ОАО ЦНИИС
НИЦ «Тоннели и метрополитены»

Е.В. Щекудов

Заведующий сектором ОСР
НИЦ «Тоннели и метрополитены»

И.М. Малый

Заведующий лабораторией
технического нормирования, стандартизации и сертификации ОАО ЦНИИС

И.А. Бегун

