

Лилия Шлейгер

БЫСТРО + НАДЕЖНО = СПИРОЛАЙН

Реконструкцию крупнейшего коллектора в Омске провели с использованием инновационных резьбовых модулей СПИРОЛАЙН

Водоочистные сооружения с канализационной сетью являются важным элементом жизнеобеспечения городов. В 60–80 гг. прошлого века устройство систем водоотведения проводилось с использованием железобетонных конструкций. Исследования и практика эксплуатации канализационных сетей показывают, что они подвержены быстрому разрушению. В городах ежегодно происходят аварии, вызванные обрушением железобетонных канализационных труб. При этом в грунте образуются воронки, сточные воды разливаются по поверхности, загрязняют окружающую среду, затрудняется движение транспорта, создается угроза для безопасности населения. Главная причина разрушения таких труб – газовая коррозия бетона, вызванная выделением сероводорода из сточной жидкости. Во влажной среде он конденсируется на своде трубы в виде капель серной кислоты, разрушающей бетон.



Рис. 1 Состояние внутренней поверхности коллектора

Проблема сохранения и восстановления трубопроводов сегодня приобретает особую актуальность для сохранения безопасности населения и окружающей среды. В марте 2015 года по заказу ОАО «ОмскВодоканал» проводилась теледиагностика участка канализационного коллектора по ул. Средняя в Омске. Исследование выявило нарушение герметичности соединения труб, разрушение стенок трубопровода, что может привести в ближайшем будущем к осыпанию свода труб и, в конечном итоге, к провалам участков (рис. 1).

Зимой 2015 года на Омском заводе трубной изоляции было запущено производство полиэтиленовых труб СПИРОЛАЙН и на их основе – колодцев, фитингов и резервуаров диаметром до 2800 мм. Резьбовые модули СПИРОЛАЙН применяют для санации изношенных коллекторов без остановки стоков. Благодаря конструкционной прочности резьбовых модулей (кольцевая жесткость SN2–SN16) обеспечивается несущая способность восстановленного коллектора, гарантированный срок службы которого – не менее 50 лет.

Для санации канализационного железобетонного коллектора на участке ул. Северная 21 – ул. Северная 26 в г. Омске использовалась труба диаметром от 1200 мм до 2500 мм общей протяженностью около 4 км.



«Использование бестраншейных методов восстановления трубопровода позволило нам сократить время и снизить стоимость ремонтных работ в виду отсутствия работ по вскрытию поверхностей над коллектором», – отметил начальник отдела капитального строительства дирекции по капитальному строительству ОАО «ОмскВодоканал» Николай Левин. – «Работы проводились в потоке рабочей жидкости, переброска стоков не потребовалось, что также позволило провести работы в кратчайшие сроки».

Реконструкцию коллектора посетили коллеги с Новосибирского, Новокузнецкого, Кемеровского водоканалов, которые по достоинству оценили преимущества использованной технологии и сделали вывод, что восстановление изношенных коллекторов резьбовыми модулями СПИРОЛАЙН является одним из самых простых, недорогих и оперативных методов реновации.

Новый коллектор обеспечивает отведение стоков со всего города, поэтому его запуск улучшит экологическую обстановку в Омске.