

ИЗНОСОСТОЙКИЙ КОРСИС

Вилнис Пуце, Наталья Бисерова,
Владимир Бисеров, Виктор Метёлкин

Периодически потребители труб КОРСИС, выпускаемых Группой ПОЛИПЛАСТИК, высказывают опасения о возможной ненадёжности длительной эксплуатации труб КОРСИС в связи с малой толщиной внутреннего слоя. Многочисленные исследования, проведённые на эту тему, говорят о том, что полиэтилен и полипропилен относятся к числу трубных материалов, наименее подверженных износу [1]. Исследования показывают значительное превосходство ПЭ труб перед традиционно применяемыми трубами.

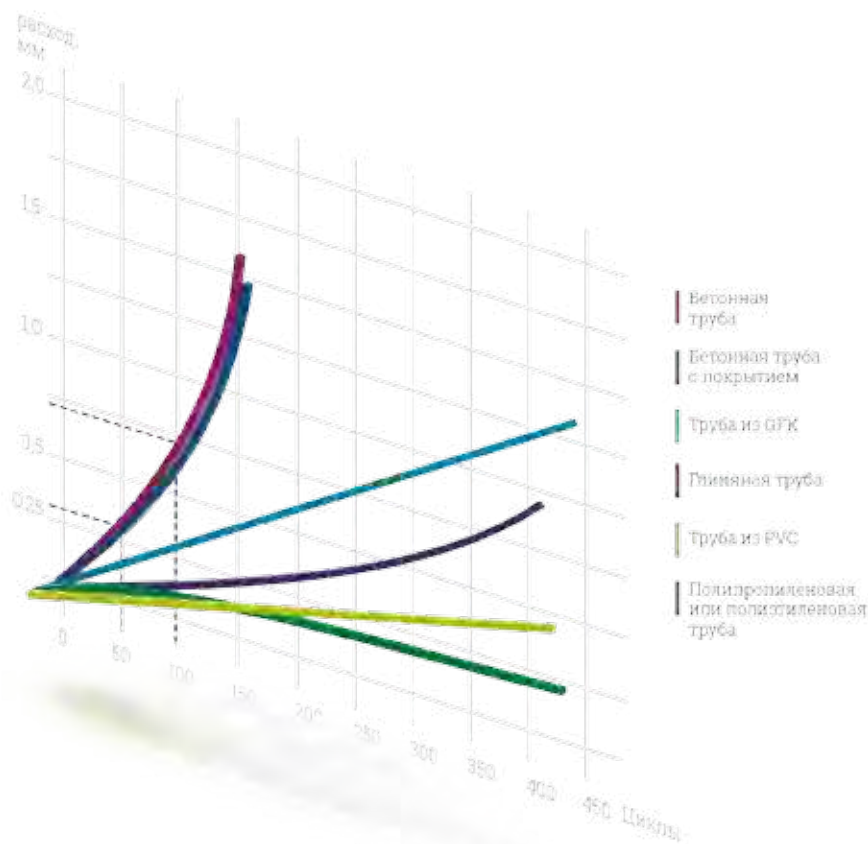


Рис. 1

Кривая абразивного износа различных трубных материалов по результатам тестов по дармштадской процедуре

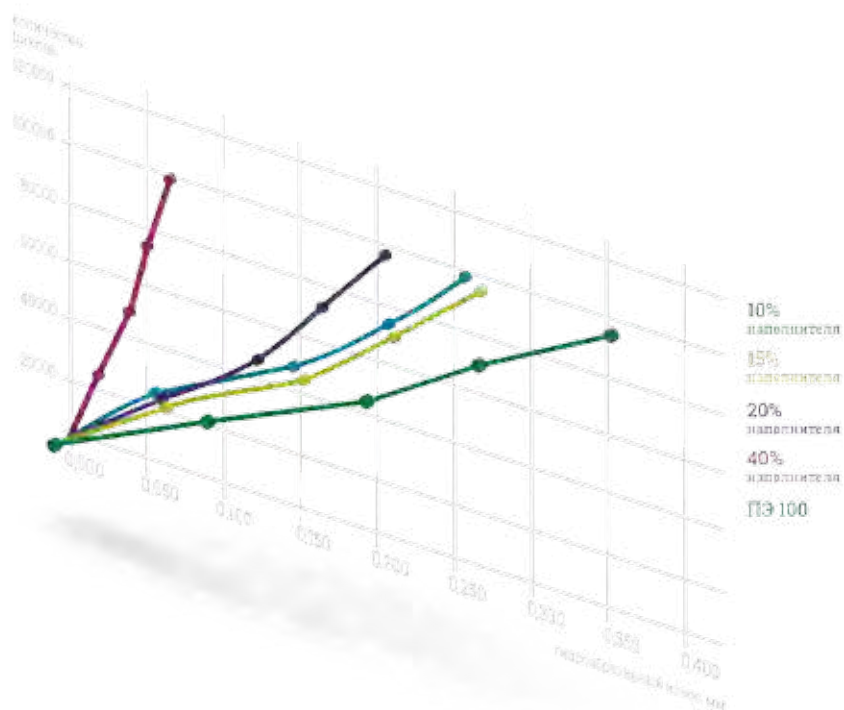
Основным видом износа для систем безнапорной канализации является гидроабразивный износ. В канализационных системах абразивное истирание происходит, в основном, в нижнем сегменте трубы.

Ранее были проведены исследования по оценке износостойкости труб по дармштадскому методу в соответствии

с DIN EN 295-3:2012-03. Дармштадский метод является основным по оценке гидроабразивного износа. Существо метода состоит в измерении величины износа отрезка полимерной трубы смесью воды и крупных абразивных частиц (средний размер 6 мм). Движение взвеси обеспечивается изменением наклона образца на $\pm 22,5^\circ$ с частотой

20 циклов в минуту. Износ трубы определяется по потере толщины стенки. Серийные испытания проводятся до достижения 100 тыс. циклов, что соответствует пробегу потока взвеси протяжённостью 100 км [2].

Специалистами Группы ПОЛИПЛАСТИК была разработана специальная труба КОРСИС, которая обладает пониженным износом в сравнении с ПЭ трубой. Внутренний слой трубы выполнен из специальных композиций с применением минеральных наполнителей. Результаты испытаний труб КОРСИС со специальным внутренним слоем по дармштадскому методу приведены на рис. 2.



Видно, что использование композиции даже с 20% наполнителя даёт снижение гидроабразивного износа на 20%, а использование композиции с 40% наполнителя даёт эффект по снижению износа в 3,8 раз.

Рис. 2

Результаты испытаний труб КОРСИС с внутренним слоем из специальной композиции

ЛИТЕРАТУРА

1 <http://krah-pipes.ee/uploads/Kataloogid/krahtehnilinejuhendus.pdf>

2 А.Б. Бранзбург, В.В. Коврига, В. Пуце. Пульпопроводы: от дармштадского метода к дармштадскому ресурсу. – Полимерные трубы, №1(47), 2015.