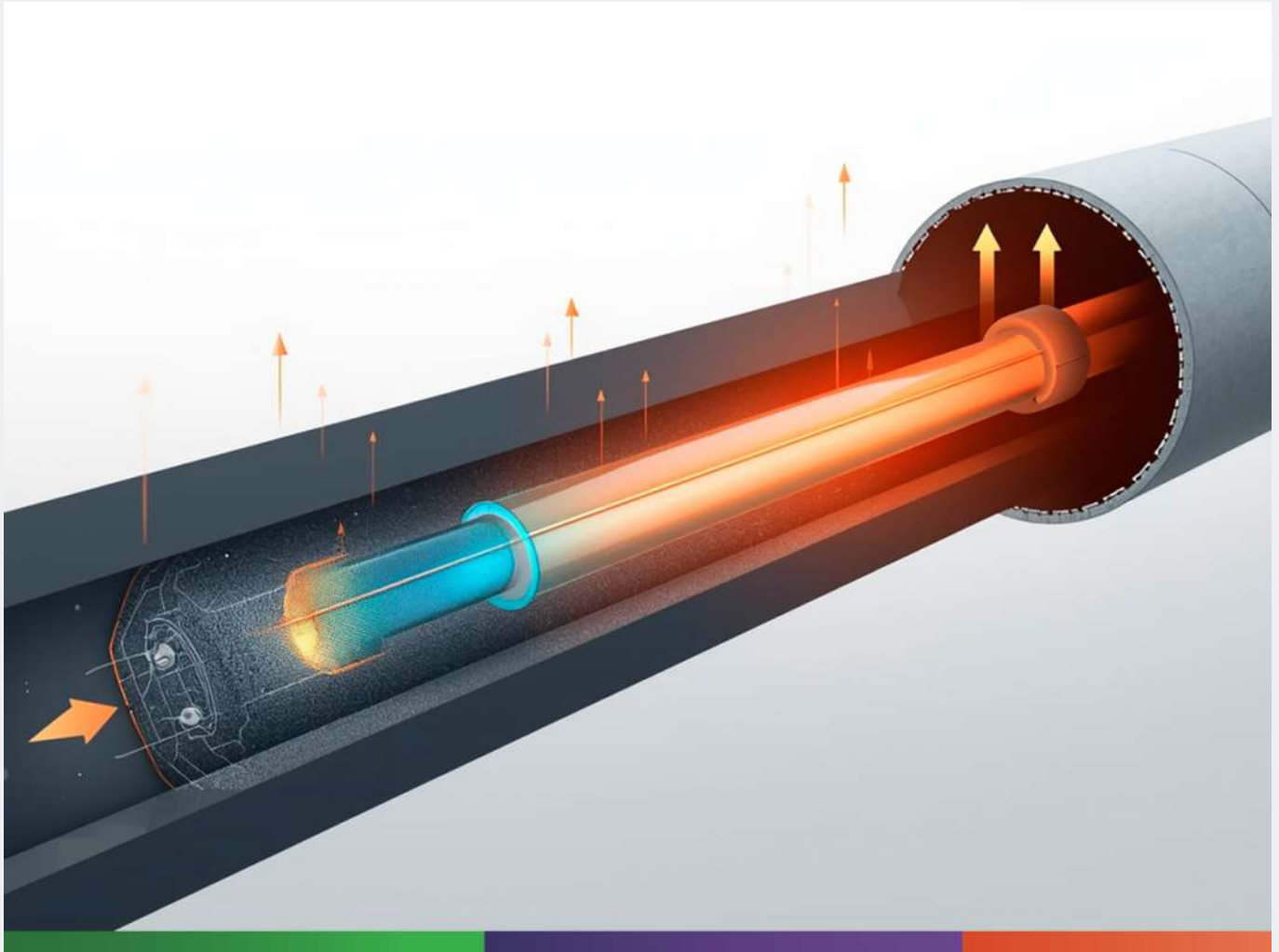


# Программа для расчета тепловых потерь теплосетей бестраншейной футлярной прокладки



Специалисты Политехнического университета разработали программу для расчета тепловых потерь одно- и многотрубных тепловых сетей бестраншейной футлярной прокладки, проложенных в грунте методом горизонтального направленного бурения (ГНБ). Это тот случай, когда сложная инженерная математика превращается в понятный инструмент для проектировщиков теплосетей.

## Что делает программа

Программа пошагово запрашивает у инженера исходные данные, проверяет их корректность и автоматически подстраивает структуру расчета под конфигурацию конкретной тепловой сети — однотрубной или многотрубной, в общем футляре. Затем она вычисляет линейные (погонные) тепловые потоки от каждого трубопровода и от сети в целом, а по окончании выдает итоговые тепловые потери и подробные промежуточные результаты.

По сути, это «расчетный движок» под специфическую, но все более востребованную технологию — бестраншейную прокладку теплотрасс в футлярах методом ГНБ, которая позволяет проходить под дорогами и застроенной территорией без раскопок.

## Зачем это нужно отрасли

Бестраншейная прокладка дает экономию на земляных работах и восстановлении покрытий, но требует очень точной оценки тепловых потерь в грунте и футляре: от этого зависят выбор теплоизоляции, диаметр труб и эффективность системы в целом. Новая программа снимает с проектировщиков рутину ручных расчётов, снижает риск ошибок и позволяет быстрее сравнивать варианты трассировки и конструктивных решений.

В результате проектные организации получают инструмент, который ускоряет разработку наружных тепловых сетей, повышает обоснованность решений и помогает делать теплотрассы методом ГНБ не только дешевле по строительству, но и энергоэффективнее в эксплуатации.

Подробнее в опубликованном патенте № 2025697718 на [REDACTED].

