

УДК 697.34
ПРИБРЕТЕННЫЕ ДЕФЕКТЫ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО ИЗОЛИРОВАННЫХ
ТРУБ В ПРОЦЕССЕ ПРОКЛАДКИ ТЕПЛОТРАСС

А. А. АЛЕКСАНДРИКОВ

Научный руководитель И. А. ЛЕОНОВИЧ, канд. техн. наук
Государственное учреждение высшего профессионального образования
«БЕЛОРУССКО-РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Могилев, Беларусь

В настоящее время старые изношенные тепловые сети заменяются на новые, с использованием предварительно изолированных труб и фасонных изделий. При этом, в некоторых случаях, новые тепловые сети требуют ремонта задолго до истечения гарантированного срока эксплуатации, что связано с приобретением ими дефектов ещё до начала транспортировки теплоносителя. В значительной степени это обусловлено несоблюдением требований нормативной документации при производстве строительных работ.

В случае неаккуратного обращения с трубами при погрузочно-разгрузочных работах возможно повреждение наружной оболочки, что в дальнейшем приводит к намоканию и разрушению слоя тепловой изоляции. Это вызывает увеличение тепловых потерь и, что более важно, способствует коррозии внутренней металлической трубы с внешней стороны, значительно повышая риск аварии. Прогрессирующая коррозия распространяется с неконтролируемой скоростью, что, в конечном итоге, может привести к повреждениям от нескольких десятков до сотен метров тепловой сети.

К приобретенным дефектам относится также деформация торцов металлических труб, что приводит к усложнению процесса сварки стыка и необходимости правки при монтаже. Неправильная строповка трубы при монтаже может привести к отслоению теплоизоляционного слоя от поверхностей наружной и внутренней труб, что является недопустимым. Воздействие атмосферных осадков на неизолированные участки металлических труб способствует ускорению их коррозии, что впоследствии ослабляет стыковое соединение, которое и так является уязвимым местом в тепловой сети.

Многие дефекты могут быть получены при производстве работ по заделке стыка, так как работы включают сварку внутренних труб и усадку соединительной муфты с помощью, например, газовой горелки. Данные операции требуют определенного мастерства и опыта, герметичность стыка напрямую зависит от качества их выполнения.

Необходима систематизация приобретенных дефектов труб с выявлением наиболее уязвимых этапов в процессе прокладки теплотрасс.