

## **Особенности проектирования вновь прокладываемых и реконструируемых теплосетей в РУП «БелНИПИэнергопром»**

Копко В.М., Щаулова Е.М.

Белорусский национальный технический университет

При проектировании тепловых сетей в проектной организации РУП «БелНИПИэнергопром» особенности заключаются в следующем:

– как для вновь проектируемых, так и для реконструируемых теплосетей принимаются ПИ-трубопроводы, т.е. трубопроводы в оболочке из полиэтиленовых труб с пенополиуретановой теплоизоляцией, изготавливаемых на предприятиях Беларуси;

– проектируется преимущественно бесканальная прокладка, в соответствии с Постановлением Совета Министров РБ от 27.12.2002 №1820, при этом руководствуясь нормативными документами ТКП 45-4.02-182-2009, ТКП 45-4.02-89-2007. Как правило, проектируется бесканальная прокладка открытым способом, как наиболее дешевая, с обязательной укладкой сигнальных лент над трубопроводами; прокладка в железобетонных каналах применяется при проходе трассы по территории школ и дошкольных учреждений, при пересечении всех улиц и дорог с интенсивным движением транспорта. В этом случае проектируются специальные скользящие опоры на бетонных плитах, разработанные «БелНИПИэнергопромом». В ряде случаев применяют открытый способ бесканальной прокладки в гильзах из стальных труб. При пересечении проспектов и улиц с интенсивным движением транспорта применяют закрытый способ – продавливание или горизонтальное бурение.

Для компенсации температурных удлинений, как правило, используют естественные повороты и «П»-образные компенсаторы с широким применением компенсационных матов из различных синтетических материалов. Применение сильфонных компенсаторов ограничено экономическими соображениями. Ответвления от прямых участков, переходы диаметров, сопряжения с существующей теплосетью выполняются в соответствии с ТКП. В качестве запорной арматуры применяют преимущественно предизолированные шаровые краны и затворы, устанавливаемые в типовых камерах. Неподвижные опоры, разработанные «БелНИПИэнергопромом», устанавливают в определенных местах, указанных в нормативных документах. Система оперативного дистанционного контроля (ОДК) оформляется в виде отдельного проекта с использованием типовых решений, аппаратуры и отдельных элементов.