

Дорогие карагандинцы!

По QR-кодам, представленным ниже, мы предлагаем вам создать обращение!



eotinish.kz



Теплотранзит Караганда

Карагандинский областной Экологический музей создал и разместил в разных точках города наглядные материалы с целью обратить ваше внимание на проблему теплопотерь на трубопроводах г. Караганды. Из-за неутепленных труб теплоснабжения:

- определенная часть тепловой энергии поглощается окружающим пространством и, следовательно, не доходит до потребителя;
- деньги за эти теплопотери оплачивают потребители - то есть мы с вами;
- отапливая улицу, ТЭЦ сжигает дополнительные объемы угля и выбрасывает в воздух дополнительное количество углекислого газа. Что, несомненно, влияет на качество воздуха в регионе и вносит вклад в изменение климата.

Во многих местах нашего города мы обнаружили участки труб без какого-либо изолирующего слоя, что говорит о недоработках производственно-технического отдела и службы наладки городских предприятий централизованного теплоснабжения.

Чтобы рассчитать теплопотери на неизолированных трубах, мы использовали следующую формулу:

$$q = \frac{\pi(t_{\text{ср.г}} - t_{\text{возд}}^{\text{ср.г}})}{\frac{\ln[(d + 2\delta)/d]}{2\lambda_{\text{из}}} + \frac{1}{\alpha_{\text{из}}(d + 2\delta)}},$$

где:

q - удельные часовые тепловые потери (тепловой поток от поверхности трубопровода), Вт/м;

t ср.г - температура теплоносителя, С;

t ср. г возд - температура окружающего воздуха, С;

d - диаметр трубы, м;

δ - толщина изолирующего слоя, м;

λ - теплопроводность изоляционного материала, Вт/(м²•С);

α - коэффициент теплоотдачи, Вт/(м²•С).

Для показателя t ср.г мы взяли температуру 70°С как средне-максимальную фактическую, доходящую до дворов по трубам диаметром 0,089 м, и 90°С — для околomagистральных труб с диаметром 0,8 м.

Минимальная толщина изолирующего слоя (δ), т. е. та, что применима к трубе без изоляции равна 0,00001 м.

Для показателя α мы взяли значение 6 Вт/(м•С). Этот показатель зависит от геометрии теплоотдающей поверхности, материала и скорости движения среды, то есть от скорости ветра, и варьируется от 6 до 29 при ветренной погоде. Эта теплоотдача — от металлического кожуха изоляции — применима и для самой голой трубы.

Для показателя λ мы использовали значение 0,05 Вт/(м²•С), т. к. тип изоляции «многослойная мин. вата» сведён к минимуму и обеспечивает фактически только «отсутствие изоляции».)

ЧТО МЫ ПОЛУЧАЕМ?

- удельная часовая теплопотеря при температуре окружающего воздуха -20°C равна 150,8 Вт/м (d=0,089 м) и 1657 Вт/м (d=0,8 м)
- при температуре воздуха 0°C — 117 Вт/м (d=0,089 м) и 1356 Вт/м (d=0,8 м).

Согласно тарифам по снабжению тепловой энергией с 1-го января 2024-го 1 Гкал стоит 5593,44 тенге. 1 кВт равен 0,00086 Гкал·ч. Следовательно:

- 150,8 Вт (0,1508 кВт), равный 0,00013 Гкал·ч, обойдётся в 0,7 тенге. За сутки получается 16,8 тенге; 504 тенге в месяц, и **6 048 тенге за год.**
- 117 Вт (0,117 кВт), равный 0,0001 Гкал·ч, обойдётся в 0,56 тенге. За сутки получается 13,44 тенге; 403,2 тенге в месяц, и **4 838 тенге за год.**
- 1657 Вт (1,657 кВт), равный 0,0014 Гкал·ч, обойдётся в 7,83 тенге. За сутки получается 187,92 тенге; 5637,6 в месяц, и **67 651,2 тенге за год.**
- 1356 Вт (1,356 кВт), равный 0,00116 Гкал·ч, обойдётся в 6,48 тенге. За сутки получается 155,52 тенге; 4665,6 в месяц, и **55 987,2 тенге за год.**

Именно в эти деньги вам обходится всего лишь **1 метр неизолированной трубы!**



НА ЧТО ОБРАТИТЬ ВНИМАНИЕ?

Если вы заметили на трубах, подходящих к вашему или соседнему дому, «голые» участки (как на фото), мы просим вас проявить бдительность и оперативно сообщить об этом в акимат вашего района или ТОО «Теплотранзит Караганда». Особенно просим вас обратить внимание на неизолированные участки большой протяженности.

КУДА ОБРАЩАТЬСЯ?

- Переходите по QR-кодам в начале текста и создавайте своё обращение.
- Подайте обращение в акимат района или ТОО «Теплотранзит Караганда» на сайте eotinish.kz;
- Позвоните в ТОО «Теплотранзит Караганда» по телефонам:
 - 56-17-79 – общегородской;
 - 42-22-26 – Новый город и Михайловка;
 - 77-50-04 – Юго-Восток;
 - 45-21-92 – Майкудук;
 - 47-29-60 – Сортировка.