



ПОЛИМЕРТЕПЛО

тел. (044) 495-32- 21

www.polymerteplo.com

**Полимерные трубопроводные
системы – инструмент для
повышения
энергоэффективности в
теплоэнергетической отрасли.**

Докладчик:

Николай Гжибовский

Авторы:

Р.А. Волков

Н.В. Гжибовский



Теплоэнергетическая отрасль Украины

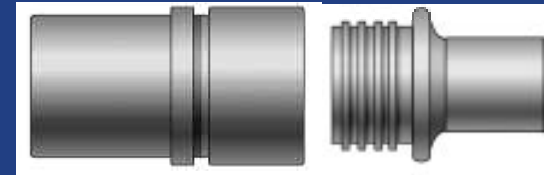
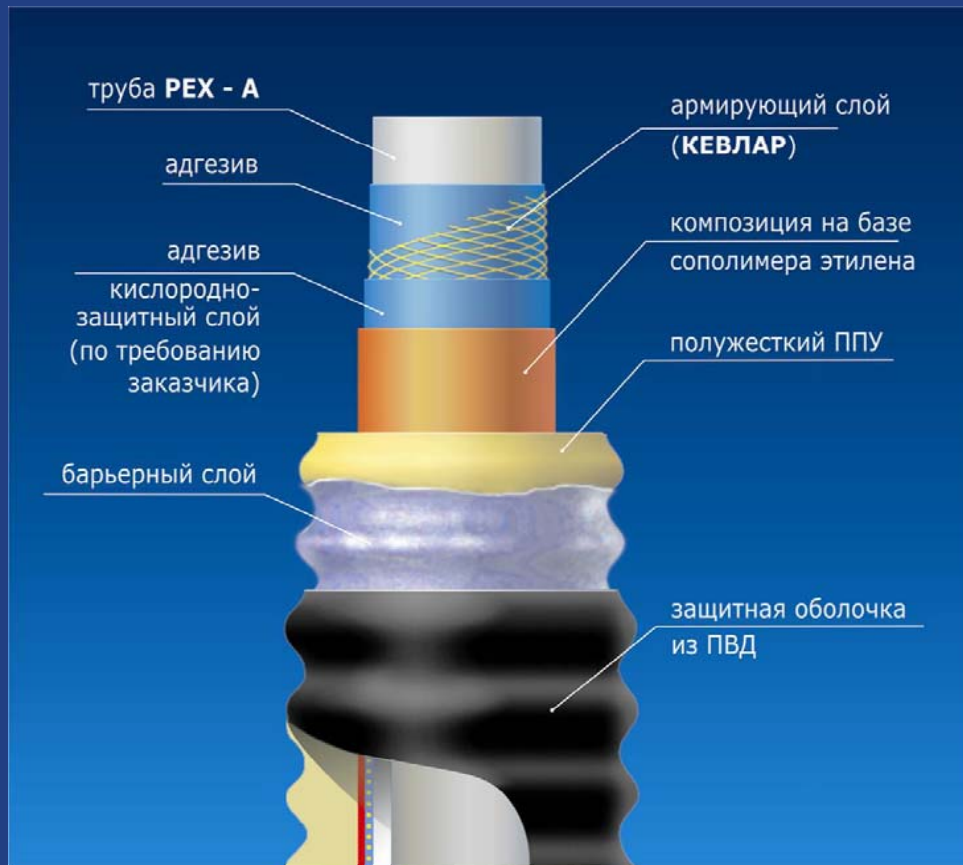
	ед. изм.	КОЛ-ВО
Города Украины, имеющие централизованное теплоснабжение	шт	466
Предприятия производящие, отпускающие и транспортирующие тепловую энергию на коммунально-бытовые нужды населения	шт	8 250
Котельные	шт	33 312
Котлы	шт	76 894
Протяжённость тепловых сетей в двухтрубном исчислении	км	33 836,10
В т.ч. ветхих и аварийных	км	5 412,70
Объём производства тепловой энергии	тыс.Гкал	111 326,00
Объём реализации тепловой энергии	тыс.Гкал	97 738,80
Тепловые потери	тыс.Гкал	13 587,20
Тепловые потери в денежном выражении	млн.грн.	5 478,36



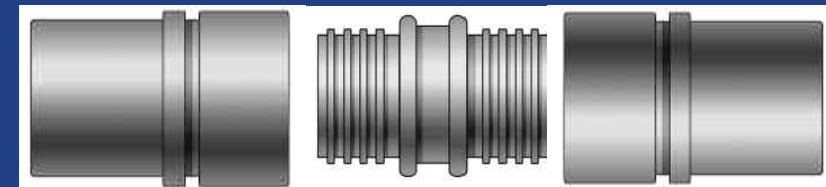
ПОЛИМЕРТЕПЛО

тел. (044) 495-32- 21

www.polymerteplo.com



Переход PE-X - металл осуществляется через пресс-фитинг под сварку



Соединение PE-X-PE-X выполняется пресс-муфтой



ПОЛИМЕРТЕПЛО

тел. (044) 495-32- 21

www.polymerteplo.com

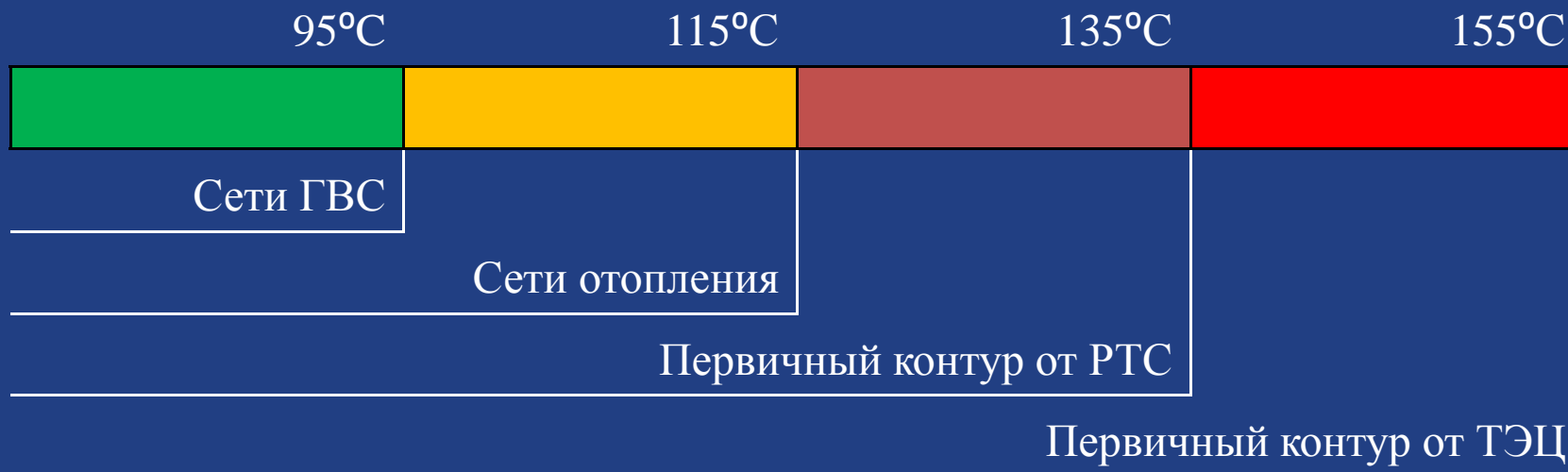
Размотка трубы ИЗОПРОФЛЕКС-А
непосредственно на объекте



Бригада из 3-4 человек, за смену может
уложить 300 – 400 м трубы



Температурные графики теплоснабжения

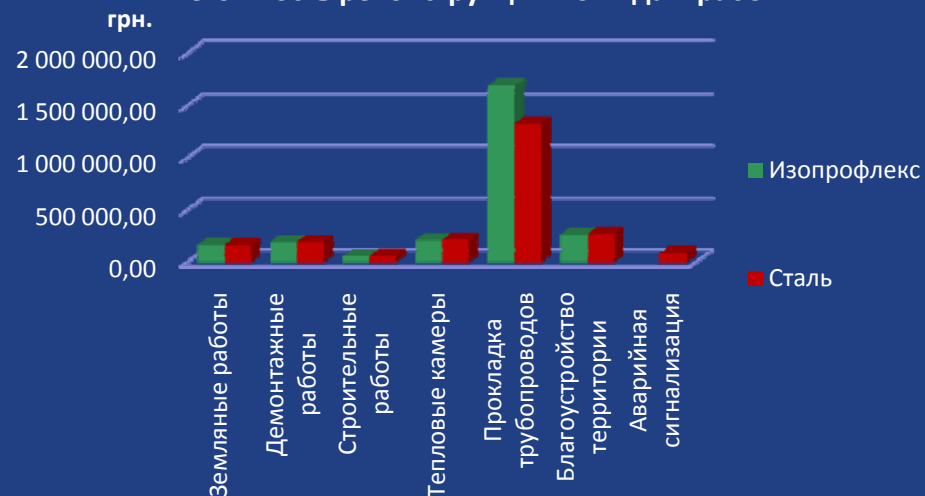




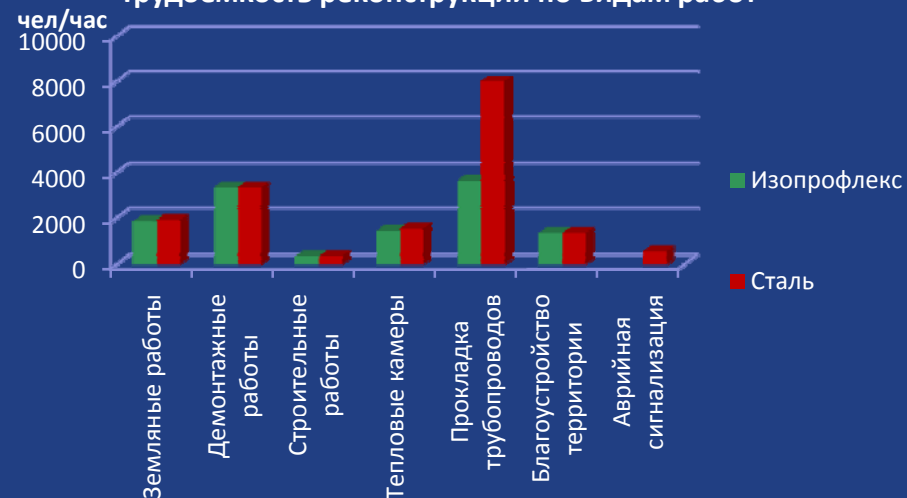
Сметная стоимость по видам проводимых работ

	«Изопрофлекс»		«Сталь»	
	грн.	Чел/час	грн.	Чел/час
Земляные работы	158 403,00	1 839	156 507,00	1 914
Демонтажные работы	184 783,00	3 337	187 571,00	3 337
Строительные работы	49 339,00	358	53 905,00	358
Тепловые камеры	202 393,00	1 434	205 236,00	1 539
Прокладка трубопроводов	1 692 317,00	3 637	1 321 713,00	8 001
Благоустройство территории	257 702,00	1 334	261 614,00	1 334
Аварийная сигнализация			81 453,00	579
Общая стоимость:	2 544 939,00	11 939	2 268 004,00	17 062

Стоимость реконструкции по видам работ

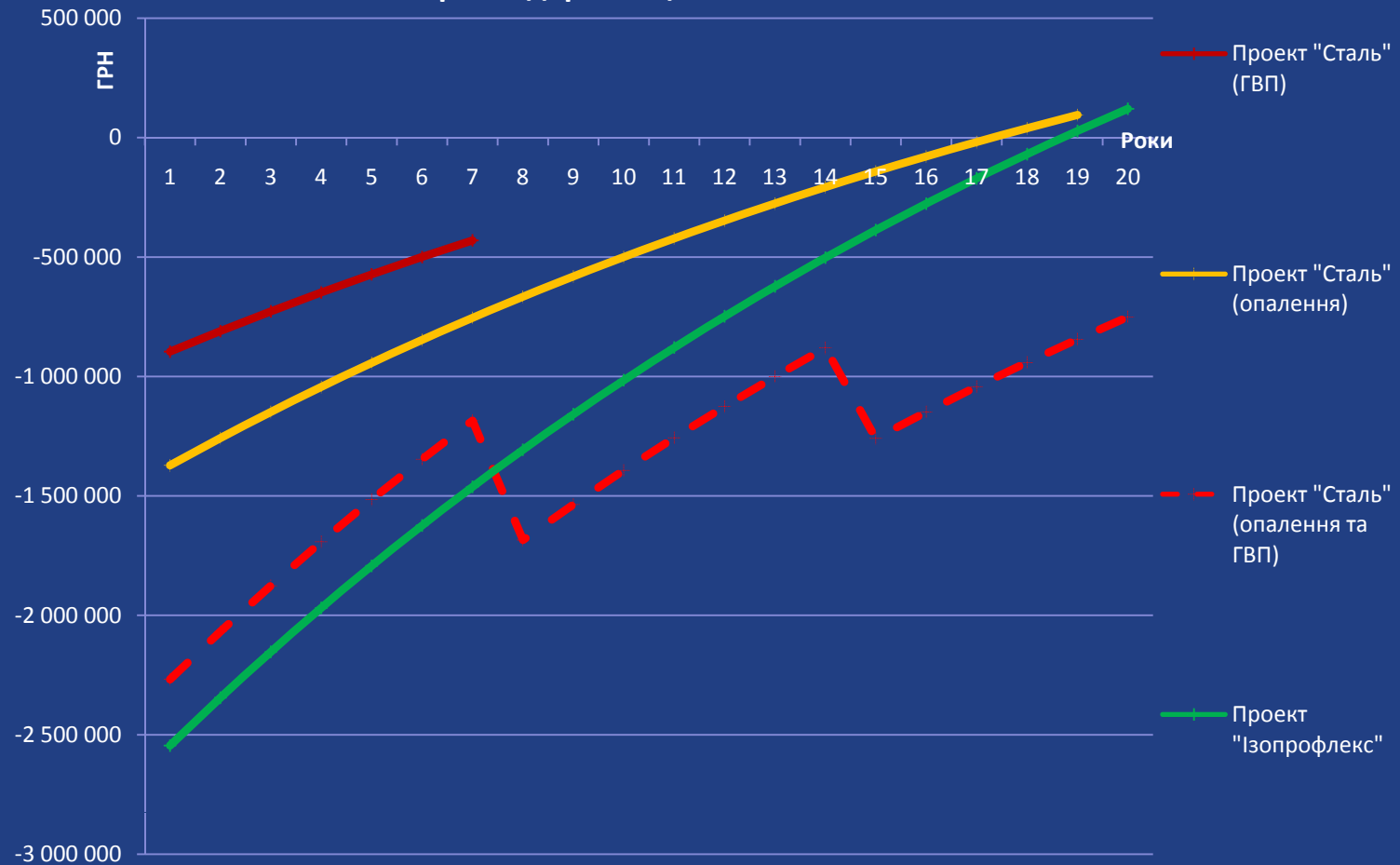


Трудоёмкость реконструкции по видам работ



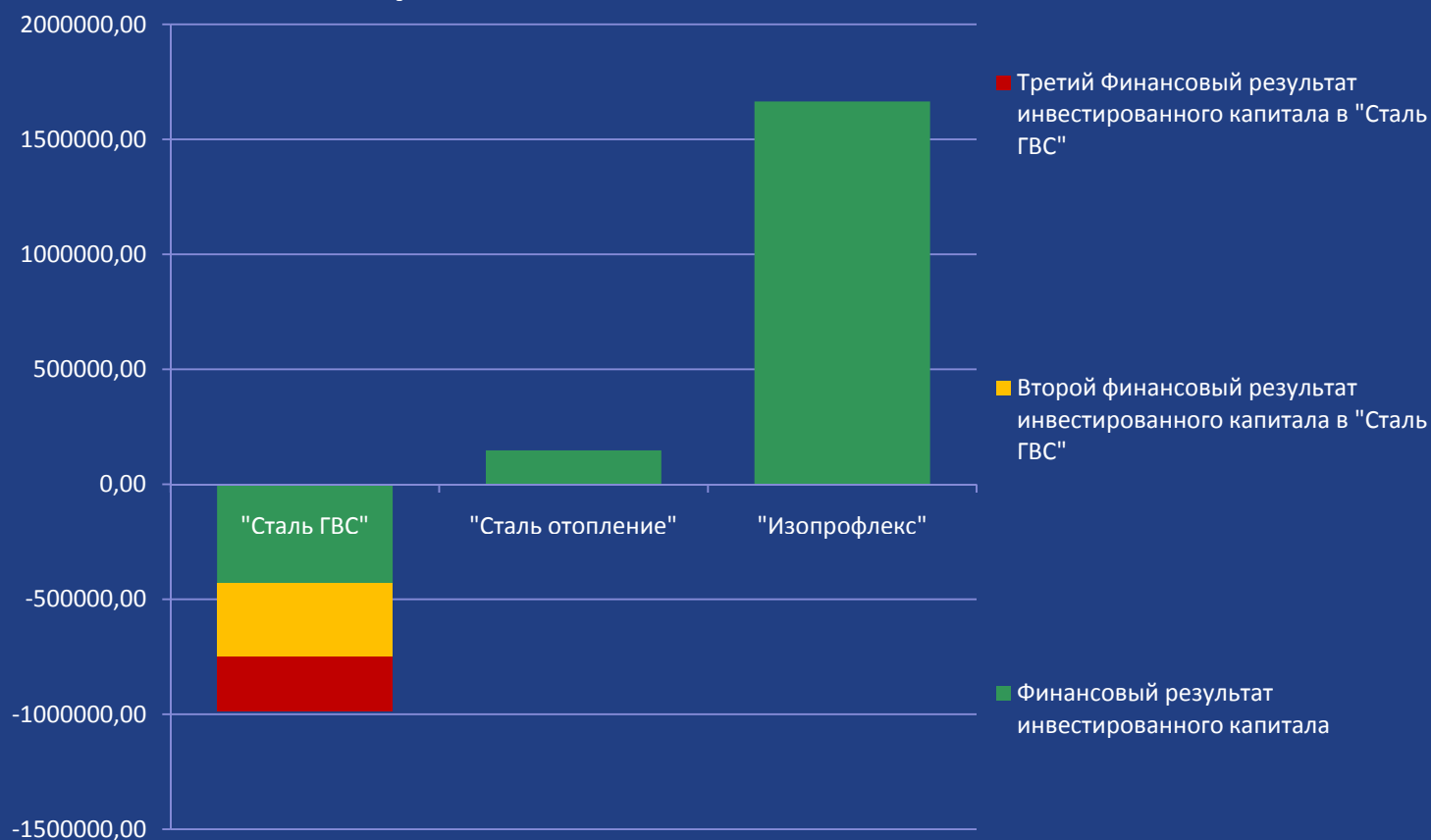


Срок окупаемости инвестированного капитала при модернизации тепловой сети





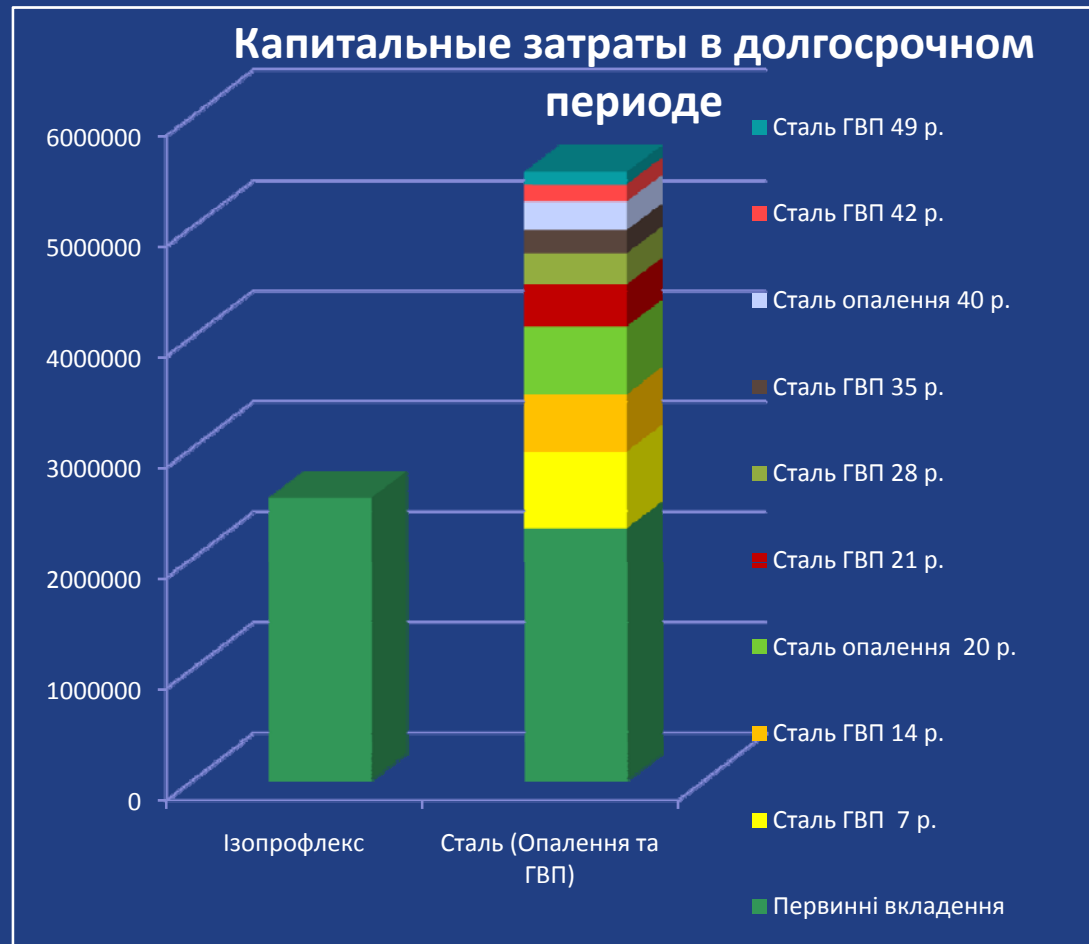
Чистая приведённая стоимость





Количество переданной тепловой энергии за всё время эксплуатации тепловой сети и стоимость её транспортирования

	Ед. изм.	«Сталь»	«Изопрофлекс»	Соотношение
Количество переданной потребителям тепловой энергии, за все года эксплуатации сети	Гкал	242 821,05	667 442,50	2,75
Стоимость транспортирования одной Гкал тепловой энергии	Грн.	9,34	3,81	2,45





Переменные затраты

	ед. изм.	Отрасль	
		до	после
Объём производства тепловой энергии	Гкал	111 326,00	102 882,95
Тепловые потери	Гкал	13 587,20	5 144,15
Объём реализации тепловой энергии	Гкал	97 738,80	97 738,80
Тепловые потери в %, к объёму производства	%	12,20	5,00
Кол-во топлива, необходимое для производства тепловой энергии	тыс.м ³	14 044 913,79	12 979 736,33
Снижение расхода топлива	тыс.м ³	1 065 177,46	
Стоимость топлива, необходимое для производства тепловой энергии	млн.грн	34 288,41	31 687,95
снижение переменных затрат, за счёт уменьшения тепловых потерь	млн.грн	2 600,46	

Капитальные затраты

	ед.изм.	Стальные трубы	Полимерные трубы
Протяжённость тепловых сетей	км	33 836,10	33 836,10
Ежегодная необходимость в модернизации тепловых сетей	км	1 691,81	676,72
Капиталовложения в отрасль	млн.грн	2 635,16	774,42
Снижение капитальных затрат	млн.грн	1 860,74	