

наработки КСП «Харьковгорлифт» будут использоваться во всех городах Украины.

Ознакомился Александр Вилкул и с ходом строительства доступного жилья по ул. Дача, 55. Комплекс «Времена года», который строит ПАТ «Трест Жилстрой-1», состоит из шести девятиэтажных домов. Условия ипотечного кредита достаточно доступные (государство оплачивает 13%, а владелец жилья – сразу 25% от стоимости жилья и 3% на протяжении 15 лет). Всего в этом году в Харькове должны получить доступное жилье не менее 300 семей, что является по оценке вице-премьер-министра хорошей динамикой.

По итогам проведенного выездного заседания коллегии Министерства регионального развития, строительства и жилищно-коммунального хозяйства Украины руководителями правительства и отрасли был отмечен высокий уровень представленных проектов. Кабинет Министров Украины будет оказывать максимальную поддержку харьковским инициативам в реализации всех инфраструктурных проектов, т.к. их внедрение во всех регионах послужит значительному подъему экономики, созданию рабочих мест и росту благосостояния жителей Украины.

## **СТАН І СТРАТЕГІЯ РОЗВИТКУ ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ М. ХАРКОВА**

*Шульга М.О., Клімов А.О., Харківський національний університет  
міського господарства ім. О.М. Бекетова*

У місті Харкові використовується переважно централізована система теплопостачання (СЦТ). Централізоване теплопостачання м. Харкова забезпечують такі джерела: державне підприємство «Харківська ТЕЦ-5», закрите акціонерне товариство ТЕЦ-3, комунальне підприємство «Харківські теплові мережі» (КП «ХТМ»). ТЕЦ-3 і ТЕЦ-4 розташовані в промисловій зоні і забезпечують тепловою енергією у вигляді мережної пари як промислові підприємства, так і інших споживачів. ТЕЦ-4 з 1983 р. переведена на котельний режим і забезпечує тепловою енергією Орджонікідзевський і Фрунзенський райони міста. Котельні Московського, Дзержинського і Комінтернівського районів розміщені в центрах теплових навантажень житлових районів.

Теплозабезпечення населення та об'єктів соціальної сфери населених пунктів області здійснюється від 993 комунальних та відомчих котельень. На 640 котельних встановлено 1739 котлів, з яких 33% експлуатується понад 20 років. Значна кількість діючих котлів є застарі-

лими та малоефективними з коефіцієнтом корисної дії нижче 82%. 443 км теплових мереж, або 19,3 % від загальної протяжності мереж перебувають у ветхому та аварійному стані.

Питомі витрати умовного палива на виробництво теплової енергії становлять в середньому по області 161,5 кг/Гкал.

Задоволеність мешканців послугами системи централізованого тепlopостачання оцінюється як низька, в основному, через систематичну недостатню температуру в опалювальних приладах окремих квартир і будинків, віддалених від котелень та теплових магістралей, через тривалі перерви з подачею гарячої води, та через відсутність можливості регулювання температури, що при потепліннях змушує відкривати вікна.

Суми сплати за опалення та гаряче водopостачання мешканцями оцінюються як завищені, невідповідні до якості послуг. Необхідно відзначити, що відсутній реальний механізм стимулювання ресурсозбереження та його фінансування. Немає чіткості у визначенні відповідальності за придбання й установку приладів регулювання та обліку споживання води і теплової енергії в житловому фонді, умов фінансування і меж обслуговування.

Питання впровадження ресурсо- енергозберігаючих технологій у житловому фонді вирішується за рахунок коштів житлово-експлуатаційних організацій та самих мешканців.

В таблиці наведено SWOT-аналіз системи тепlopостачання м. Харкова.

Виходячи з наведеного вище вважаємо, що метою реформування СЦТ є забезпечення споживачів якісними послугами з тепlopостачання та гарячого водopостачання за економічно обґрунтованими тарифами і значної економії паливно-енергетичних ресурсів.

Стратегічною лінією розвитку тепlopостачання м. Харкова має стати ефективно працююча система централізованого тепlopостачання при переважному одержанні теплової та електричної енергії комбінованим способом на ТЕЦ, а також часткове використання економічно обґрунтованих систем децентралізованого та автономного тепlopостачання й альтернативних джерел енергії.

Основні стратегічні напрямки для досягнення цієї мети є такі:

1. Виконати реконструкцію системи централізованого тепlopостачання.
2. Провести заходи з енергозбереження для будинків споживачів.
3. Удосконалити організацію, планування і управління тепlopостачанням.

4. Послабити монополію підприємств, що надають послуги тепlopостачання.

5. Удосконалити діюче законодавство у відносинах між органами державної влади, виробниками теплової енергії, постачальниками палива, постачальниками теплової енергії та споживачами.

SWOT-аналіз системи тепlopостачання м. Харкова

<b>Сильні сторони</b>	<b>Слабкі сторони</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наявність діючої системи централізованого тепlopостачання інфраструктура, якої охоплює всю територію м. Харкова;</li> <li>• економія палива до 25-30%; за рахунок впровадження сучасної теплової ізоляції та предізолізованих трубопроводів;</li> <li>• можливість прямого зв'язку з кожним абонентом;</li> <li>• відносно полегшена облікова, планова, фінансова діяльність через однорідність продукції (послуг);</li> <li>• отримання частки доходів від реалізації у вигляді надходжень з Держбюджету (субсидії, пільги).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Надмірно велике теплоспоживання системами опалення будинків унаслідок малого термічного опору будівельних конструкцій;</li> <li>• у деяких випадках нераціональне розміщення джерел теплоти відносно споживачів, що призводить до значних втрат енергії при її транспортуванні;</li> <li>• використання у деяких випадках як джерела районних котельнь (РК), а не ТЕЦ (комбіноване одержання теплової й електричної енергії на ТЕЦ ефективніше на 25-30% по відношенню до районних котельнь);</li> <li>• використання неефективного енергетичного устаткування на ТЕЦ і РК, його зношеність;</li> <li>• неефективна експлуатація джерел тепла, теплових мереж, систем тепlopостачання в будинках за рахунок відсутності коштів на ці заходи, особливо в останні роки; це призводить до великих втрат енергії і аварійних ситуацій;</li> <li>• зношеність і неефективність систем опалення, гарячого водопостачання, а також вентиляції і кондиціонування;</li> <li>• відсутність автоматичного регулювання теплових потоків у системі в цілому.</li> </ul>
<b>Можливості</b>	<b>Загрози</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Використання можливостей ТЕЦ при виробленні теплової та електричної енергії;</li> <li>• використання фінансово-виробничої інфраструктури області;</li> <li>• створення і розвиток системи державно-приватного партнерства;</li> <li>• застосування наукового потенціалу області;</li> <li>• впровадження новітніх технологій та обладнання в системах централізованого тепlopостачання.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Некомпенсоване у тарифах зростання мінімального розміру оплати праці, цін на енергоносії та інші ресурси;</li> <li>• поступове збільшення ціни на енергоресурси; в перспективі падіння обсягів видобутку енергоресурсів, необхідність їх диверсифікації;</li> <li>• залежність інвестиційного клімату в країні від нестабільного політичного положення в країні та недоліки в юридичнім захисті інвесторів;</li> <li>• недовіра населення місцевим органам влади щодо необхідності підвищення тарифів;</li> <li>• значна частка жителів з низькими доходами;</li> <li>• падіння обсягів тепlopостачання і гарячого водопостачання при зменшенні та зміні структури промислового виробництва і зменшенні чисельності населення.</li> </ul>

При реалізації вказаних напрямків доцільно, в першу чергу, реалізувати енергозберігаючі технології у споживачів, що, окрім економії теплової енергії, також зменшить витрати на реконструкцію СЦТ.

Ранжування заходів та послідовність їх виконання при реконструкції СЦТ необхідно визначати на підставі енергоаудиту, оцінювання зносу основних фондів підприємств та економічного ефекту, який можливо отримати у найближчий термін.

## **ОПТИМАЛЬНЫЙ ВЫБОР КОЛИЧЕСТВА ЖИЛЫХ ДОМОВ ДЛЯ УСТРОЙСТВА ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

*Андреев С.Ю., Федоров А.П., Бондаренко А.И., КП «Харьковские тепловые сети»*

На сегодняшний день в теплоснабжающих предприятиях политика энергосбережения является приоритетным направлением развития систем теплоснабжения. Фактически на каждой предприятии различных форм собственности составляются, утверждаются и воплощаются в жизнь планы энергосбережения и повышения энергоэффективности.

В Украине приняты ряд законов, касающихся энергосбережения, составлен план развития энергетики страны на ближайшие 15 лет, направленный на увеличение доли использования альтернативных источников энергии, энергоэффективных технологий и повышения её энергоэффективности в целом. Во всех сферах деятельности в нашем государстве стремятся уменьшить энергопотребление и потери энергии в том числе.

Система теплоснабжения г. Харькова, как одного из наиболее больших городов Украины, не исключение. Она довольно велика и громоздка, потребляет колоссальные объемы энергии и при этом происходят не менее колоссальные потери тепла и энергии.

В г. Харькове главным поставщиком тепловой энергии является КП «Харьковские тепловые сети», которое в свою очередь ставит вопросы энергоэффективности во главу угла и стремится идти в ногу с передовыми технологиями.

В данной статье рассмотрен вариант увеличения энергоэффективности и уменьшения энергопотребления путем оптимизации количества подключаемых жилых домов при обустройстве централизованного горячего водоснабжения, применяемый КП «ХТС» на протяжении нескольких лет.