

Проблему корозії в нафтогазовій промисловості вирішують за допомогою впровадження склопластикових насосних штанг. Основною областю застосування склопластикових насосних штанг вважали свердловини із агресивним середовищем, тому що скловолокно та пластик не піддаються корозії. Проте швидко стали помітні інші переваги використання склопластикових штанг:

- менша маса, що дозволяє експлуатувати свердловини з великою глибиною спуску свердловинного насоса та із перевантаженням наземного обладнання, зменшити споживання електроенергії;
- корозійна стійкість, що дозволяє експлуатувати свердловини з агресивним корозійним середовищем та обводненою продукцією;
- малий модуль пружності, що дозволяє дещо підвищити дебіт свердловини завдяки збільшенню ходу плунжера насоса (на 20-50%);
- технологічні дефекти переважно не властиві склопластиковим насосним штангами.

Разом з тим, склопластикові штанги, порівняно зі сталевими, мають такі недоліки: більша вартість (у 1,5-2 рази); допустима температура середовища не більше 100°C; труднощі при проектуванні; складні вимоги при транспортуванні і зберіганні.

Тривала міцність, екологічна безпечність, довговічність експлуатації, низька собівартість – це найважливіші характеристики, що використовуються при виборі матеріалів для нафтогазової промисловості.

## **СПОСОБИ ЗМЕНШЕННЯ ЕНЕРГОВИТРАТ У БУДИНКУ**

*Мурашова М.І.*

*Науковий керівник – Шаповал С.В., канд. техн. наук, доцент*

Теплоізоляція – один із найбільш простих та ефективних інструментів енергозбереження. Завдяки грамотному використанню теплоізоляційних матеріалів втрати тепла можна зменшити до 70%, а також значно заощадити на опаленні.

Для того, щоб ефект від використання був максимальний, необхідно правильно підбирати матеріали для утеплення тих чи інших конструкцій, а також дотримуватись рекомендацій з монтажу, що пропонують виробники теплоізоляції.

Теплоізоляційні матеріали допомагають забезпечити:

- зменшення витрат на опалення та кондиціонування будинку;
- комфорт у приміщенні;
- ефективну шумоізоляцію;
- зменшення негативного впливу на оточуюче середовище, зменшення викидів вуглекислого газу.

Теплоізоляційні матеріали повинні бути стійкими до вологи, вогню, хімічних препаратів, тепла, впливу гризунів та мікроорганізмів. Застосовуючи для теплоізоляції ефективні теплоізоляційні матеріали, можна істотно зменшити товщину і понизити масу конструкцій і таким чином скоротити витрату основних будівельних матеріалів (цегли, цементу, сталі тощо) і збільшити допустимі розміри збірних елементів.

Одним з актуальних напрямків ресурсо- і енергозбереження є створення нового покоління елементів будівельних конструкцій масового застосування (енергоефективні огорожувальні конструкції, світлопрозорі огороження), що володіють підвищеним рівнем теплозахисту. Виробництво таких виробів має становити основу будівельної індустрії, а їх застосування дозволить знизити вартість, підвищити якість і прискорити зведення об'єктів. Широка номенклатура конструкцій дає можливість проводити різноманітне проектування, детально і з високими споживчими властивостями (надійністю, довговічністю, екологічністю, естетичністю) відпрацьовувати конструктивні рішення. Формування сучасного архітектурно-художнього вигляду забудови неможливо без елементів світлопрозорих конструкцій. Підвищення теплотехнічних якостей вікон, зовнішніх зашкленених дверей і вітражів дозволяє скоротити втрати тепла від загальних у будівлі до 30-40%.

## **КОМПЛЕКСНЕ РІШЕННЯ ДЛЯ УТЕПЛЕННЯ ФАСАДІВ ТА ІННОВАЦІЙНІ ВОДОСТІЧНІ СИСТЕМИ ДЛЯ ВАШОГО ДОМУ**

*Назаренко Б.В.*

*Науковий керівник – Супрун О.Ю., канд. техн. наук, ст. викладач*

Система утеплення POLIMIN THERMO FACADE призначена для забезпечення нормативних значень теплотехнічних показників стінових конструкцій, захисту конструкцій від впливу навколишнього середовища, забезпечення комфортного нормативного мікроклімату приміщень та надання фасадам будинків та споруд привабливого естетичного вигляду.

Зовнішня теплоізоляція будівель допомагає зменшити витрати на комунальні послуги (економія 50% і більше). Система зовнішньої теплоізоляції будівель POLIMIN THERMO FACADE включає:

- ґрунтовки;
- клеї для кріплення утеплювача;
- пінополістирол;
- термодюбеля;
- клеї для армування;
- лугостійку фасадну склосітку;