

характер, оскільки вони базуються на залежності уклону від різниці відміток і відстані між суміжними точками.

Цим, в більшості, і визначено зміст навчального посібника: в перших трьох розділах розглянуті завдання та стадії розробки проектів вертикального планування території міст, сутність схеми вертикального планування міської території та методів виконання вертикального планування міських вулиць і доріг. Проектування території у вертикальному відношенні називається вертикальним плануванням. Тому на кожній стадії містобудівельного проектування є необхідною розробка відповідних проектних документів, пов'язаних із вертикальним плануванням території міста.

На запропоновані проектні пропозиції були розроблені розрахунково-проектні рішення, конструктивні рішення організації будівництва, економіки будівництва, охорони праці та навколишнього середовища.

Список використаних джерел

1. Оцінка впливу шкідливих викидів автотранспорту на атмосферне повітря в зоні житлової забудови” Методичні вказівки. В. Б. Солуха. Київ: КНУБА 2000. 54 с.

2. Благоустрій житлових мікрорайонів / О.Н.Ігнатів. Київ: “Будівельник”, 1975. 72 с.

3. Реконструкція району (кварталу) міської забудови. Методичні вказівки. Н.Ю.Войко. Київ: КНУБА, 2001. 48 с.

4. Проектування дощової каналізації. Методичні рекомендації. В.В. Леонтович. Київ: КНУБіА, 2000. 27 с.

5. “Київ”. Енциклопедичний довідник / за ред. А.В. Кудрицького. Київ: “Головна редакція Радянської Енциклопедії”, 1981. 736 с.

6. Благоустрій житлових мікрорайонів. О.Н. Ігнатів. Київ: “Будівельник”, 1975. 72 с.

Хоменко І.М.

магістрант

ВСП «Інститут інноваційної освіти КНУБА»

РЕКОНСТРУКЦІЯ СИСТЕМИ ГАЗОПОСТАЧАННЯ ПРОМИСЛОВОЇ БУДІВЛІ

З огляду на постійний розвиток і модернізацію промислових інфраструктур, реконструкція систем газопостачання стає нагальною потребою для підприємств, зокрема складських комплексів, які виконують ключові функції у зберіганні та переробці продукції.

Обладнання більшості систем газопостачання промислових будівель є

морально застарілим, фізично зношеним і має низький технічний рівень, що призводить до низької надійності та безпеки. Через це значна частина газопостачальних систем потребує реконструкції, ремонту та заміни трубопроводів різних діаметрів і тисків.

Необхідність реконструкції систем газопостачання обумовлена наступними чинниками: збільшення об'ємів використання газу споживачами, які вже підключені до газопроводів та необхідність заміни труб газопроводів, які відпрацювали свій ресурс, ушкоджені корозією або з інших причин втратили герметичність.

Проектування систем газопостачання може бути одностадійним або двостадійним. У випадку двостадійного проектування, перша стадія передбачає прийняття основних технічних рішень, тоді як на другій стадії здійснюється повне і детальне опрацювання всіх компонентів і вузлів. При одностадійному підході детальне опрацювання проводиться відразу. У більшості випадків системи проектується саме в одну стадію.

Першим кроком у процесі реконструкції є оцінка поточного стану системи та виявлення її слабких місць. Це може включати застаріле обладнання, недостатню потужність для задоволення сучасних потреб, низьку енергоефективність і, як наслідок, високі витрати. Крім того, слід враховувати вимоги до безпеки, а також відповідність чинним нормативам і стандартам.

На другому етапі проводиться розробка проекту, який враховує всі виявлені проблеми та потреби. Проект може передбачати заміну застарілого обладнання на сучасне, підвищення потужності системи, впровадження автоматизованих систем управління та моніторингу, що сприятимуть оптимізації роботи та зниженню енерговитрат.

Після затвердження проекту розпочинається його реалізація. Цей етап може бути досить складним, оскільки вимагає ретельного планування та координації. Встановлення нового обладнання супроводжується його тестуванням, налагодженням та навчанням персоналу для ефективної експлуатації системи.

Реконструкція систем газопостачання для промислової будівлі приносить значні переваги. Зокрема, вона підвищує загальну надійність і ефективність роботи комплексу, забезпечуючи стабільне газопостачання. Крім того, модернізація дозволяє знизити енергоспоживання та витрати, одночасно забезпечуючи відповідність сучасним стандартам безпеки.

Реконструкція системи газопостачання промислової будівлі є складним, але надзвичайно важливим процесом, що має на меті підвищення надійності, ефективності та безпеки роботи об'єкта. Завдяки ретельному аналізу, професійному проектуванню та якісному впровадженню можна досягти значного покращення функціонування комплексу та його готов-

ності до майбутніх викликів.

Проект реконструкції передбачає будівництво нового або заміну існуючого надземного сталевих газопроводу середнього тиску без зміни його геометричних параметрів, а також оновлення шафового газорегуляторного пункту (ШГРП). Гідравлічні розрахунки газопроводу підтвердили доцільність використання сталевих електрозварних труб діаметром 159 мм з товщиною стінки 4,5 мм, що відповідають стандарту ДСТУ 8943:2019. За результатами розрахунків, об'єкт належить до класу наслідків (відповідальності) СС1, тобто має незначні наслідки у разі аварії.

Основні положення щодо технології та організації реконструкції системи газопостачання обґрунтовані та деталізовані в проекті. Виконання робіт передбачено згідно з графіком, розробленим у складі проекту виконання робіт (ПВР). Для забезпечення стабільної роботи системи передбачено встановлення ШГРП, який оптимізує процес очищення газу та знижуватиме вхідний тиск із рівня 0,3 МПа до заданих 0,15–0,17 МПа, незалежно від змін у витратах газу або вхідному тиску. ШГРП також забезпечить автоматичне відключення подачі газу у разі аварійного підвищення або зниження тиску до критичних параметрів.

Список використаних джерел

1. Грудз В.Я., Грудз Я.В., Боднар В.М. Підвищення надійності експлуатації систем газопостачання на основі оптимізації обслуговування. Прикарпатський вісник НТШ. Число. 2018. № 2. С. 137-150.
2. Предун К.М., Рибачов С.Г., Ахоніна А.В. Техніко-економічне порівняння систем газопостачання населених пунктів. Вентиляція, освітлення та теплогазопостачання. 2010. Вип. 14. С. 147-150.

Хохуляк О.О.

докторантка

*Київський національний університет будівництва і архітектури
м. Київ*

ДЕРЖАВНО-ПРИВАТНЕ ПАРТНЕРСТВО В СИСТЕМІ СТРАТЕГІЧНОГО ПЛАНУВАННЯ ПРОСТОРОВОГО РОЗВИТКУ ТЕРИТОРІЙ

Розвинені країни світі все частіше використовують модель державно-приватного партнерства як дієвий інструмент для залучення інвестицій та підвищення ефективності управління розвитком територій. Державно-приватне партнерство дає змогу інтегрувати ресурси, досвід і можливості як державного, так і приватного сектору, сприяючи реалізації масштабних