

Обґрунтування щодо необхідності схвалення/затвердження Плану розвитку газорозподільного підприємства ПАТ «Одесагаз» на 2017-2026рік

Публічне товариство «Одесагаз» об'єднує газові господарства Одеської області. У його склад входять служби, відділи головного підприємства, 14 управлінь експлуатації газового господарства області:

Ананьївське, Арцизький, Березівське, Болградське, Іванівське, Ізмаїльське, Чорноморське, Овідіопольське, Подільське, Роздільнянське, Ренійське, Ширяївське, Одеське Міжрайонне УЕГГ, УЕГГ м.Одеси.

Газифікація населених пунктів області природним газом здійснюється від магістральних газопроводів Шебелинка - Дніпропетровськ - Кривий Ріг - Ізмаїл та Ямбург - Єлецького - Кременчук - Богородчани з відгалуженням на Ананьїв - Ізмаїл.

У існуючу схему газифікації природним газом входять 57 діючих газорозподільних станції, продуктивністю від 3 до 250 тис. кубічних метрів на добу. Станом на 01.01.2017г. на балансі ПАТ «Одесагаз» знаходиться 8624,8км розподільних газопроводів.

На газопроводах знаходяться 327 газорозподільних пунктів, 1543 розподільних пунктів шафового типу та 669 станцій катодного захисту, 25763 од. засувок на газопроводах, 954 од. газових колодязів та 37323 од. домових регуляторів газу у населення. Природним газом забезпечуються промислові підприємства, комунально-побутові об'єкти і населення міст: Одеса, Чорноморськ, Південний, Ізмаїл, Березівка, Болград, Ананьєв, Рені, Біляївка, Подільськ, Роздільна, Балта, Теплодар, Білгород-Дністровський, 30 селищ міського типу та 339 сіл Одеської області.

Станом на 01.01.2017г. в Одеській області газифіковано природним газом 622631 абонентів і встановлено 451179 газових лічильників. Також встановлено 1922 будинкових лічильника газу для населення.

Основними цілями і завданнями нашого підприємства є вдосконалення і поліпшення технологій та якості робіт з експлуатації та будівництва об'єктів систем газопостачання м.Одеси та Одеської області, крім того, впровадження передових технологій для економічного використання газу.

На теперішній час, існують об'єкти, які для безперебійної своєї роботи потребують реконструкції, капітального ремонту та заміни. Таким чином, необхідно провести капітальний ремонт, реконструкцію та заміну 49,1км газових мереж на суму 21290,0тис.грн., 28-ти ШРП на суму 7543,8тис.грн., 77-х СКЗ на суму 3248,8тис.грн., капітальний ремонт виробничого приміщення на суму 8259,3тис.грн., а також заміну 71 засувок на суму 1310,6тис.грн.

Для реалізації заходів спрямованих на зниження виробничо-технологічних витрат та понад нормованих втрат природного газу у 2017 році заплановано встановити 11270 вузлів обліку газу у абонентів на суму 19159,0тис.грн., впровадження дистанційного зчитування на суму

45047,0тис.грн., модернізація автоматизованого витратовимірювального устаткування для повірки лічильників газу на суму 232,6тис.грн, а також придбання та встановлення групових вузлів обліку газу на суму 4089,3 тис.грн

Для оснащення експлуатаційних служб необхідно придбати: 7 автомобілів УАЗ на суму 2318,2тис.грн., 7 автомобілів ГАЗ на суму 2332,8тис.грн., екскаватор-навантажувач JCB 3CX SITEMASTER з додатковим обладнанням на суму 1693,2тис.грн, автомобіль Ford Transit на суму 678,1тис.грн та спеціалізований автомобіль на базі IVEKO Daily на суму 2557,6тис.грн, а також високочутливі прилади для обстеження та діагностики стану газових мереж та споруд на них: газоаналізатор Snooper-mini для слюсарів-обхідників – 1240,7тис.грн.(76од.), трасошукач UT-9000 H.Sewerin на суму 165,6тис.грн, трасошукач vLoc DM2 Vivax-Metrotech сигналізатори на суму 334,0тис.грн

Також планом розвитку на 2017 рік передбачена розробка програмного забезпечення геоінформаційної системи ПАТ «Одесагаз» на суму 1500тис.грн та придбання серверу та розробка ТЗ на програмне забезпечення ІС Підприємство 8.3 (управління виробничими підприємствами України) на загальну суму 480,8тис.грн

Однією з найбільш крупних робіт, яка передбачена в Плані розвитку на 2017 рік є будівництво закріпленої мережі газопроводів в/т 0,6 від с. Нова Дофінівка до с. Ліски Лиманського району Одеської області.

У 1967 році відповідно з гідравлічним розрахунком, інститутом Укргіпрокоммунстрой МКХ-УРСР був розроблений проект будівництва магістрального газопроводу високого тиску до Ливарного (Центроліт) заводу в м.Одеса, селище Котовського. Гідравлічний розрахунок і проектування було виконано відповідно до генерального плану 1965 року, де було передбачено, що в перспективі розрахункова чисельність населення селища Котовського досягне 100 000 чоловік і тоді він буде виділений в окреме місто - супутник міста Одеса. Передбачалося, що більшість населення селища буде зайнято на підприємствах формуючого промислового вузла в районі Центроліту, проектуваному порту на Аджаликському лимані, а також на заводах Пересипу і порту.

Житловий масив Котовського, на даний момент, найбільший за чисельністю населення житловий масив (мікрорайон) в Одесі, з населенням 280 000 чоловік. Житловий район включає в себе район переважно багатоповерхової забудови, приватний сектор з населенням близько 9000 жителів, а також «висотний» мікрорайон, який динамічно розвивається, а також тут зосереджена основна частина промисловості і комунально-побутових об'єктів. Будівництво даного мікрорайону вийшло за межі селища Котовського і триває на землях Комінтернівського району. Газопостачання селища Котовського та населених пунктів Комінтернівського району на даний момент здійснюється від газопроводу високого тиску побудованого в 1968 році. Гідравлічний розрахунок, проектування, будівництво даного

газопроводу виконано по тупиковій схемі з одним джерелом газопостачання від АГРС-2 м.Одеса.

В кінці 80-х років на селищі Котовського вже проживало 160 000-170 000 чоловік. Для вирішення проблем з нестачею обсягів газу, для розвитку нового будівництва і для поліпшення газопостачання вже існуючих об'єктів житлового району ім. Котовського та промислової зони в районі заводу «Центроліт», а також населених пунктів Комінтернівського району, згідно зі схемою кільцювання, між газопроводом високого тиску ($P_u 12 \text{ кг / см}^2$) АГРС с. Визирка і міським газопроводом високого тиску ($P_u 6 \text{ кг / см}^2$) Українським Державним Республіканським інститутом з проектування об'єктів комунального будівництва (Укрюжгіпрокоммунстрой) в 1985 році розроблено робочий проект №5264, який передбачає будівництво газопроводу-перемички, що складається із газопроводу високого тиску $P_u 12 \text{ кг / см}^2$, розподільного пункту, що знижує тиск газу з 12 кг / см^2 і газопроводу високого тиску $P_u 6 \text{ кг / см}^2$.

Загальна протяжність траси газопроводу становить 13,1 км $\varnothing 630$ мм. До переліку об'єктів, які підлягають газопостачанню від газопроводу перемички, входили: опалювальна котельня Північна I, Північна II, населені пункти Комінтернівського району та інші об'єкти.

У зв'язку з відсутністю фінансування в 80-і роки проект не був реалізований. Надалі через розпаювання земель, виділення під індивідуальну забудову, виконати роботи з даного проекту не надавався можливості.

У 90-ті роки органами виконавчої влади було прийнято рішення про необхідність газопостачання населених пунктів західної частини Комінтернівського району (Крижанівка, Ліски, Фонтанка, Олександрівка та ін.), які розташовані в прибережній зоні. У зв'язку з відсутністю в даному районі інших джерел газопостачання, дані населені пункти були підключені до мереж селища Котовського.

Станом на 01.01.2017г. по с.Крижанівка, с.Ліски, с.Фонтанка, с.Вапнярка, с.Олександрівка кількість газифікованих об'єктів:

- кількість особових рахунків в приватному секторі: 6920
- кількість багатоквартирних будинків: 96
- кількість особових рахунків в багатоквартирних будинках: 1386
- шкіл: 5
- дитячі садки: 6
- лікарні: 7
- промисловість: 4
- КБО: 30

Перспектива забудови (приватний сектор) - 3900 земельних ділянок.

В процесі експлуатації розподільних систем газопостачання селища Котовського та населених пунктів Комінтернівського району було виявлено, що на деяких ділянках системи газопостачання при зниженні температури навколишнього середовища до -5C спостерігається зниження тиску нижче

допустимого, що свого часу може призвести до аварійного відключення ГРП, ШРП та припинення подачі газу споживачам.

З огляду на ситуацію, що склалася в 2013 році ПАТ «Одесагаз» був замовлений гідравлічний розрахунок існуючих розподільних газопроводів високого тиску, прокладених на території Комінтернівського району, а саме Крижанівської, Фонтанської, Олександрівської сільських рад (які підключені до розподільних газопроводів селища Котовського).

На підставі гідравлічного розрахунку було встановлено, що існуючі діаметри розподільних газопроводів високого тиску (0,6 МПа) в районах старої забудови Крижанівських і Фонтанських сільських рад не можуть забезпечити споживачів газом необхідного тиску. Мінімальний тиск у кінцевих споживачів цих районів у години максимального газоспоживання нижче допустимого. Для поліпшення газопостачання існуючих і перспективних споживачів, розташованих в зонах мінімального тиску необхідно передбачити комплекс заходів, здатних забезпечити стабільне і безперебійне постачання споживачів газом необхідної кількості і тиску.

Після обговорення можливих заходів щодо поліпшення ситуації, що склалася, вони були запропоновані. У 2014 році був розроблений гідравлічний розрахунок «газифікації споживачів Крижанівської, Фонтанської і Олександрівської сільських рад Комінтернівського району Одеської області. Розрахункова схема газопроводів високого тиску II категорії», з комплексом заходів:

1. Будівництво газопроводу-перемички між газопроводом високого тиску Ду 300мм прокладеним по вул.Сахарова і газопроводом високого тиску Ду 150мм прокладеним вздовж автодороги Одеса-Южний в районі торгового центру ОБІ.

2. Встановити газорегуляторний пункт (ГРПБ) в районі с.Н.Дофіновка Комінтернівського району Одеської області та прокласти газопровід-закольцовку від ГРПБ до газопроводу високого тиску Ду 219мм в районі ОБІ.

Гідравлічний розрахунок був виконаний з урахуванням запропонованих заходів.

Гідравлічним розрахунком було встановлено, що будівництво перемички від вул.Сахарова до торгового центру ОБІ значно покращує роботу існуючої газорозподільної системи.

Однак, при зниженні зовнішньої температури до -5С, зі збільшенням споживання газу населенням, (активно включаються опалювальні котли і прилади), тиск в точках підключення до існуючої газорозподільної системи міста фактично падає до 0,3 МПа і нижче. В результаті зниження тиску в точках підключення і збільшення споживання газу в холодний період року виникають так звані «зони ризику», де спостерігається падіння тиску нижче допустимих меж. До таких зон відноситься стара Фонтанка і деякі райони «Золотих ключів».

Другим етапом розрахунку пропонується встановити газорегуляторний пункт (ГРПБ) в районі села Н.Дофіновка Комінтернівського району Одеської

області та прокласти газопровід-закольцовку від ГРПБ до газопроводу високого тиску, прокладеному по с.Фонтанка.

Джерелом газопостачання, проектованого ГРПБ, є газопровід високого тиску I категорії (1,2 МПа), прокладений від АГРС «Визирка» в сторону села Н.Дофіновка.

Розрахункова схема газопроводів високого тиску II категорії (0,6 МПа), з проектованим ГРПБ та закольцовку від с.Н.Дофіновка до с.Фонтанка, показала, що навіть при несприятливих умовах, коли тиск в точках підключення до існуючої газотранспортної системи міста не перевищує 0,3МПа в холодну пору року, тиск у всіх точках системи вище мінімально допустимих меж.

Зона впливу, проектованого ГРПБ, охоплює села Комінтернівського району: Крижанівка, Ліски, Фонтанку, Олександрівку, Вапнярку, об'єкти соціальної інфраструктури та дачні масиви, розташовані на землях Крижанівського і Фонтанської сільських рад. Установка ГРПБ і прокладка від нього газопроводу високого тиску не тільки покращує ситуацію в цих селах, а й дає можливість розвиток даних районів і підключення нових об'єктів.

У зв'язку зі сформованою ситуацією з 2014 року ПАТ «Одесагаз» припинило видавати технічні умови з наданням потужності від існуючих розподільних мереж. Всі технічні умови видавалися з точкою надання потужності с. Н.Дофіновка газопровід високого тиску 1,2 МПа, де є резерв потужності, що в свою чергу призвело до уповільнення будівництва нових об'єктів і розвитку даних територій.

У 2014-2015 році була побудована перемичка Ду219мм l = 2743м від вул.Сахарова до газопроводу високого тиску прокладеного вздовж автодороги Одеса-Южний. Будівництво даної перемички поліпшило ситуацію в даному районі, але повністю не вирішило її при зниженні температури до -5С. Для будівництва газопроводу - закольцовки від ГРПБ с.Н.Дофіновка до газопроводу високого тиску прокладеного по с.Фонтанка, район ОБІ, у ПАТ «Одесагаз» недостатньо коштів.

В Інвестиційній програмі 2014 року був закладено по амортизації 9936,3тис.грн, по прибутку - 4946,8тис.грн, в 2015 році - по амортизації - 12660,5тис.грн, по прибутку - 3848,5 тис.грн, в 2016 році - по амортизації - 14669,9тис.грн. Інвестиційна програма даних років була спрямована на реконструкцію, модернізацію СКЗ, ГРП, ШРП, ремонт аварійних ділянок газопроводів і т.д.

Будівництво даного газопроводу-закольцовки дає можливість не тільки повністю стабілізувати ситуацію в даному районі, а й дозволить виконувати ремонтно-аварійні роботи без зупинки споживачів на газопроводі, прокладеного до заводу Центролит в 1968 році, що є єдиним джерелом газопостачання селища Котовського та населених пунктів Комінтернівського району.

Ще одним крупним об'єктом Плану розвитку на 2017 рік є реконструкція будівлі аварійно-диспетчерської служби з надбудовою другого поверху без зміни геометричних розмірів фундаментів за адресою м.Одеса, вул.Одарія, 1

З 1979 року ПАТ «Одесагаз» розміщується в збудованій будівлі за адресою м.Одеса, вулиця Одарія, 1. Дана будівля розраховувалася для розміщення працівників обласних служб ПАТ «Одесагаз» та служб управління м.Одеси. Станом на 1979 рік природним газом було газифіковано тільки частково місто Одеса та декілька населених пунктів області, усі інші населені пункти були забезпечені скрапленим газом. З розрахунком необхідної кількості працівників на той час і була побудована дана будівля. У зв'язку із збільшенням об'єктів газифікації області та міста, з'явилася необхідність створення нових служб та відділів, таких як відділ програмування, розширення функцій метрологічної служби, та інші. Та відповідно збільшення штатної чисельності працівників. Загальна площа кабінетів становить 1800м². Станом на 01.01.2017р. в даній будівлі працюють 342 співробітника. Площа на одного працюючого становить 5,26м². Раніше в цьому ж будинку розміщувалася також АДС м.Одеси.

З ростом кількості абонентів природного газу і протяжністю газових мереж, виникло питання розширення аварійної служби. В 1989 році над частиною будівлі виробничих майстерень були надбудовані приміщення, в які перейшла аварійна служба. За санітарно - побутових умов там були кімнати прийому їжі, відпочинку і туалет. Також на сьогоднішній день частково складські приміщення переобладнані в кабінети нових служб, які раніше не існували, а саме - по ремонту побутових лічильників газу та службу нестандартних підключень. У зв'язку із зростанням протяжності системи газопостачання міста і необхідності своєчасного та якісного, аварійного обслуговування населення та комунально-побутових об'єктів, згідно з «Кодексом газорозподільних систем» (розділ III п.3), постало питання збільшення персоналу аварійної служби з розміщенням його в умовах, які відповідають нормативним документам охорони праці, «Правилам безпеки систем газопостачання» та «Кодексу газорозподільних систем».

Зважаючи на відсутність площі під будівництво нового будинку для аварійної служби, було прийнято рішення провести розширення служби шляхом прибудови приміщень над частиною, що залишилася над виробничими майстернями. У новозбудованих приміщеннях працівники будуть забезпечені належним рівнем обов'язкових вимог, що пред'являються до робочих місць. Була розрахована кількість необхідної площі для нормального функціонування служби. Виділено приміщення диспетчерської з інтерактивною карою міста і монітором, для виведення параметрів телемеханіки, приміщення зберігання засобів індивідуального захисту, обслуговування приладів виявлення витоків газу, зберігання документації та кімната навчання слюсарів дій в аварійних ситуаціях і надання долікарської медичної допомоги. Будуть покращені санітарно - побутові умови

працівників - виділена гардеробна і приміщення для сушки одягу, розширені приміщення для прийому їжі, душові, туалети і кімнати відпочинку персоналу.

На сьогоднішній день в аварійній службі в одну зміну працює 27 чоловік, і є тільки один туалет. Згідно з ДБН В.2.2-28: 2010 «Будинки адміністративного та побутового призначення» (далі ДБН) п.5.2.2.15 загальний санвузол передбачається не більше, ніж на 15 чоловік, які працюють в одну зміну. Тому в додаткових приміщеннях планується роздільний санвузол на 2 кабіни по 7,7 м².

Згідно п.5.2.2.11 і таблиці 4, необхідно 3 душові сітки, фактично існує одна і передбачається ще 2. Приміщення для сушіння одягу взагалі відсутнє, а за нормами для нього необхідно 3,9 м².

Для кімнати прийому їжі, яка зараз має 15,8 м² необхідно 40,5 м², кімната відпочинку має 18 м² замість 25 м², а гардеробна 31 м² замість 42 м².

У додатковому розширенні площі робочих місць потребують співробітники виробничо-технічного відділу та служби підземних газопроводів управління газового господарства Одеси. Також тут буде розміщена центральна диспетчерська служба ПАТ «Одесагаз». Наявні площі не відповідають нормам ДБН та не забезпечують нормальних умов праці співробітників. Архіви цих відділу і служби переповнені, відсутні місця для нормального зберігання виконавчо-технічної документації. При введенні додаткової площі ці проблеми будуть повністю вирішені.

Відповідно до експертного звіту № 16-1656-14 Державного підприємства «Спеціалізована державна експертна організація центральна служба української державної будівельної експертизи» щодо відповідності проектної документації в частині міцності, надійності, довговічності об'єктів будівництва, розміри надбудованого другого поверху становлять 65,64x22,69м складної форми в плані.

Також планом розвитку на 2017 рік передбачена розробка програмного забезпечення геоінформаційної системи «Одесагаз», метою створення якого є забезпечення сучасного рівня інформаційного обслуговування діяльності підприємства, створення та підтримка геоінформаційного ресурсу про основне об'єкті і предметі діяльності - газових мережах, перехід до якісно нової системи обліку та прийняття рішень на основі геоінформаційних технологій і цифрової електронної карти міста.

По суті, система повинна являти собою спеціалізований кадастр газових мереж (а в подальшому взаємодіяти з ГІС інших служб в рамках Міського кадастру).

Метою створення ГІС є рішення задач:

- облік мереж, оцінка їх технічного стану;
- планування ремонтів, перекладки і розвитку мереж;
- планування заходів щодо захисту мереж від корозії;
- розрахунок режимів мереж;

- оперативно-диспетчерські завдання (створення електронних аналогів диспетчерських щитів з відображенням поточного стану запірної апаратури, ведення архіву заявок, перемикачів, виведення обладнання в ремонт і т.п.);
- ведення змін і доповнень по землекористуванню.

Впровадження в ПАТ «Одесагаз» системи дистанційного зчитування показників вузлів обліку природного газу в межах контуру, яке забезпечить:

- Передачу, зберігання, архівування, моніторингу, експорту, обробки та аналізу даних фактично розподіленого обсягу природного газу по об'єктах.

- Формування місячних, кварталних та річних показників фактично-розподіленого обсягу природного газу по об'єктах, які знаходяться на ліцензованій території ПАТ «Одесагаз».

- Можливість балансування обсягів природного газу від ГРС до газорозподільної системи.

- Формування даних про фактичні втрати природного газу в розрізі ділянок мереж (контур).

- Забезпечує безперервний дистанційний доступ до показань лічильників газу.

- Допомагає оперативно визначати та усувати причини втрат природного газу в мережі, що в свою чергу приводить до їх зменшення у натуральній та грошовій формі.

Також впровадження даної системи має економічне обґрунтування:

- формування фактичного балансу газу на території (межі контуру) де впроваджений дистанційний облік;

- зменшення комерційних та виробничо-технологічних втрат природного газу;

- використання безкоштовної частоти передачі даних від радіо модуля;

- збільшення платіжної дисципліни споживачів;

- зменшення втручань в роботу лічильників газу;

- зменшення витрат на контролерів .

**Виконавчий директор
ПАТ «Одесагаз»**

В.О. Герасименко