

## Нові трубопровідні системи у світі

Станом на початок 2014 р. у світі на різних стадіях будівництва знаходилося 175 тис. км трубопроводів, 118,9 тис. км із яких було на стадії планування і проектування та 56,5 тис. км – на етапі спорудження. Найбільше трубопроводів припадає на Північну Америку (53,6 тис. км), далі йдуть Азійсько-Тихоокеанський регіон – 51,0 тис. км, країни колишнього СРСР та Східної Європи – 28,2 тис. км, Африка – 15,7 тис. км, Близький Схід – 13,1 тис. км, Південна і Центральна Америка – 9,1 тис. км, Західна Європа і Європейський Союз – 4,8 тис. км.

Будівництво нових трубопроводів у Північній Америці пов'язано, головним чином, зі спорудженням нових газопроводів у США, обумовлених значним зростанням видобутку сланцевого газу, а також розширенням газотранспортних систем Мексики, в які планується подавати імпортований газ зі США. Серед об'єктів Південної Америки можна виділити проекти морських трубопроводів у Бразилії – в районах Ріо-де-Жанейро і Сан-Паулу.

В Африці найбільш значущим є Транссахарський газопровід, який просувається Нігерійською національною нафтовою компанією та алжирською компанією Sonatrach. Згідно з проектом, газопровід бере свій початок у районі дельти ріки Нігер, перетне Республіку Нігер, а його кінцевим пунктом буде алжирський експортний термінал Бенісаф на березі Середземного моря. Трубопровід матиме довжину 4130 км, його продуктивність на початковому етапі становитиме 20 млрд м<sup>3</sup> газу на рік. Вважається, що газопровід може стати до ладу до 2016 р.

В Азійсько-Тихоокеанському регіоні найбільші плани будівництва трубопроводів задекларовано в Китаї. Серед них – третя нитка системи газопроводів Захід-Схід. До цієї системи загальною протяжністю 7280 км входять, крім власне трубопроводів, три підземні газосховища і станція регазифікації зрідженого природного газу. Система перетинає 10 провінцій і транспортуватиме 30 млрд м<sup>3</sup> газу на рік. Очікується, що роботи будуть завершені в 2015 р. Китайська національна нафтова компанія пропонує побудувати четверту і п'яту нитки згаданої системи газопроводів продуктивністю 45 млрд м<sup>3</sup> газу на рік. У Китаї планується також реалізувати проект будівництва заводу з отримання газу з вугілля, що потребує спорудження 8,0 тис. км газопроводів. Реалізацію проекту заплановано в 2021 р. Нові трубопровідні системи будуть побудовані також в Індії, де, зокрема, передбачається побудувати три магістральні газопроводи загальною протяжністю 4,0 тис. км, а також в Індонезії та інших країнах.

В Австралії, як і в Папуа-Новій Гвінеї, проекти будівництва нових газопроводів пов'язані з розвитком систем зрідження газу. Тільки в австралійській провінції Квінсленд на стадії планування та реалізації знаходяться п'ять проектів спорудження заводів зі зрідження газу для подальшого його експорту.

Кілька країн Західної Європи, включаючи Велику Британію і Норвегію, планують зробити значні інвестиції в нові проекти та розвиток діючої інфраструктури галузі. Так, здійснюються роботи з реалізації другої черги розробки родовища Clair, що західніше Шетландських островів, зі спорудження об'єктів інфраструктури, пов'язаних із розробкою родовищ Grieg і Johan Sverdrup на норвезькому морському шельфі, тощо. Пла-

нується побудувати низку трубопроводів на території Польщі, зокрема розширення чесько-польського інтерконектора та з'єднувальний газопровід між польськими і словацькими газопроводами. Останній матиме продуктивність до 5 млрд м<sup>3</sup> газу на рік і дасть Польщі можливість отримувати газ із Південного газового коридору. ТЕО згаданих трубопроводів фінансується Єврокомісією.

На Близькому Сході основну увагу приділяють розширенню інфраструктури для збільшення експорту нафти і газу до Європи та Азійсько-Тихоокеанського регіону. Так, Іранська національна газова компанія працює над проектом дев'ятого Трансіранського газопроводу з метою збільшення експорту газу до Туреччини і подачі його до Європи. Планується побудувати трубопровід «Дружба» завдовжки 1500 км для подачі 3,1 млрд м<sup>3</sup> газу до Дамаска з іранського родовища Південний Парс, що в Перській затоці. Ведуться проектні роботи з будівництва нафтопроводу завдовжки 1680 км від м. Басра в Іраку до порту Акаба на березі Червоного моря з метою оминути Ормузьку протоку. На першій стадії нафтопроводом до порту Акаба експортуватиметься 160 тис. м<sup>3</sup> нафти на добу, після розширення на експорт подаватиметься ще 200 тис. м<sup>3</sup> на добу до сирійського середземноморського порту Баніас.

У регіоні СНД/Східна Європа основну увагу будуть приділяти питанням забезпечення зростаючих потреб країн Азійсько-Тихоокеанського регіону. Китайські та японські компанії виявляють бажання інвестувати в майбутні проекти СНД і Східної Європи для забезпечення поставок нафти і газу. Прикладом може бути спільний проект будівництва газопроводу завдовжки 1400 км із Сахаліну до японської префектури Ібаракі вартістю 5 млрд дол. США. ВАТ «Газпром» проводить роботи з підготовки до будівництва газопроводу «Південний потік» максимальною продуктивністю 63 млрд м<sup>3</sup> на рік, хоча реалізація цього проекту у найближчій перспективі викликає сумніви. У Росії планується також розширювати потужності установок зі зрідження природного газу на Далекому Сході. Зараз РФ займає 4,5 % світового ринку ЗПГ, на якому домінує Катар. До 2020 р. Росія планує подвоїти свою частку на ринку, довівши експортні потужності ЗПГ до 35–40 млн т на рік. На проектній стадії знаходиться Трансадриатичний газопровід (TAP), яким транспортуватиметься газ з гігантського азербайджанського родовища Шах-Деніз до Європи. TAP буде з'єднаний із Трансанатолійським газопроводом (TANAP) біля турецько-грецького кордону, перетне Грецію та Албанію, Адриатичне море і вийде на берег у Південній Італії. Газопровід запроєктований таким чином, щоб із нього могли отримувати природний газ Болгарія, Албанія, Боснія та Герцеговина, Чорногорія і Хорватія. Планується, що перший газ із родовища Шах-Деніз буде подано до Європи у 2019 р. Основними акціонерами газопроводу TAP є BP (20 %), SOCAR (20 %), Fluxys (16 %), Total (10 %), E.ON (9 %) і Axpo (5 %).

**З.П. Осінчук**  
канд. техн. наук

За матеріалами  
Rita Tubb. P&GJ's 2014 worldwide construction report.  
Pipeline & Gas Journal, January 2014, p. 36–44.