



**Товариство з обмеженою відповідальністю
«Науково-виробниче підприємство Техногаз»**

Референц-лист

ТОВ «Науково-виробниче підприємство Техногаз» є однією із провідних сертифікованих інжинірингових компаній, діяльність якої в основному спрямована на розробку проектно-кошторисної документації об'єктів нафтогазової промисловості.

Місія нашої компанії - нашим продуктом є не проектно-кошторисна документація, геологічні та геодезичні вишукування, реалізація технологічного обладнання, а ефективно працюючі виробничі об'єкти.

Мета та основні види діяльності нашої компанії - постійне вдосконалення якості інжинірингових послуг:

- Інженерні вишукування;
- Передпроектні роботи;
- Виконання всіх стадій проектування;
- Тендерна документація, вибір і постачання обладнання;
- Організація будівельно-монтажних робіт та пуско-налагоджувальних робіт;
- Введення об'єкту в експлуатацію;
- Аналіз експлуатації (спільно з Замовником) раніше запроектованих об'єктів з метою подальшого вдосконалення їх роботи;
- Проведення технологічного та авторського нагляду за будівництвом будь-якої складності;
- Погодження проектно-кошторисної документації у відповідних структурах;
- CFD моделювання;
- Наукова діяльність.

Інженерні вишукування для будівництва є видом науково-технічної діяльності (згідно з Законом України "Про наукову та науково-технічну діяльність"), що забезпечує вивчення природних і техногенних умов територій (ділянок) об'єктів будівництва, розроблення прогнозів взаємодії об'єктів будівництва з навколишнім середовищем, розроблення усіх видів проектів (у тому числі інженерної підготовки територій, захисту територій і об'єктів від небезпечних процесів). До них відносяться наступні обов'язкові (згідно ДБН А.2.1-1-2014) напрямки досліджень та обґрунтування вибору характеру умов будівництва, та оцінка ділянки.

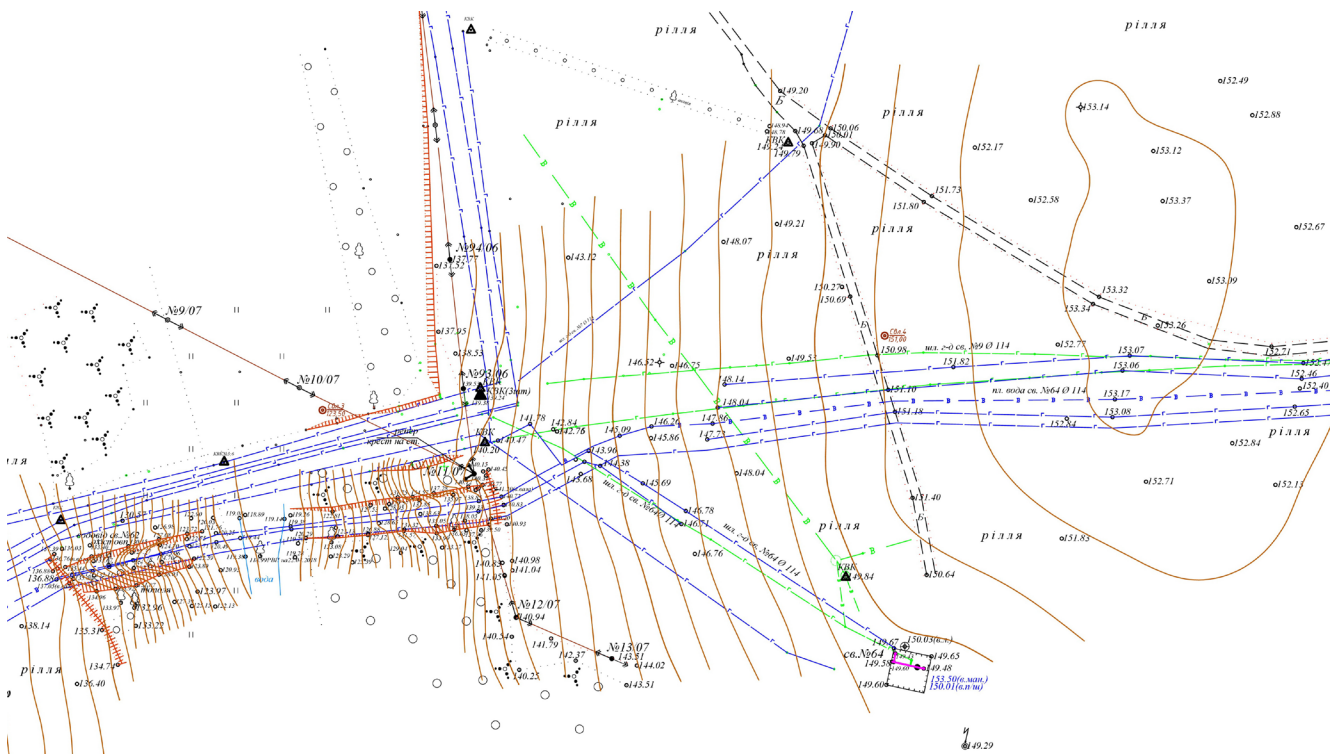


Рис. 1 – Приклад топографічної зйомки траси проходження проектного газопроводу виконаної ТОВ «НВП Техногаз»

ТОВ «НВП Техногаз» виконує широкий спектр вишукувань у трьох головних напрямках, а саме:

- Інженерно-геодезичні (топографічні) вишукування.
- Інженерно-геологічні вишукування.
- Інженерно-гідрогеологічні.

Інженерно-геодезичні вишукування для будівництва, які виконані нашою компанією забезпечують отримання топографо-геодезичних матеріалів і даних про ситуацію та рельєф місцевості), розташування й характеристики існуючих будівель і споруд (наземних, підземних і надземних) та інших елементів планування (у цифровій, графічній формах), необхідних для комплексного оцінювання природних і техногенних умов території (акваторії) будівництва й обґрунтування можливості проектування, створення та ведення державних кадастрів, забезпечення управління територією і ризиками надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру тощо:

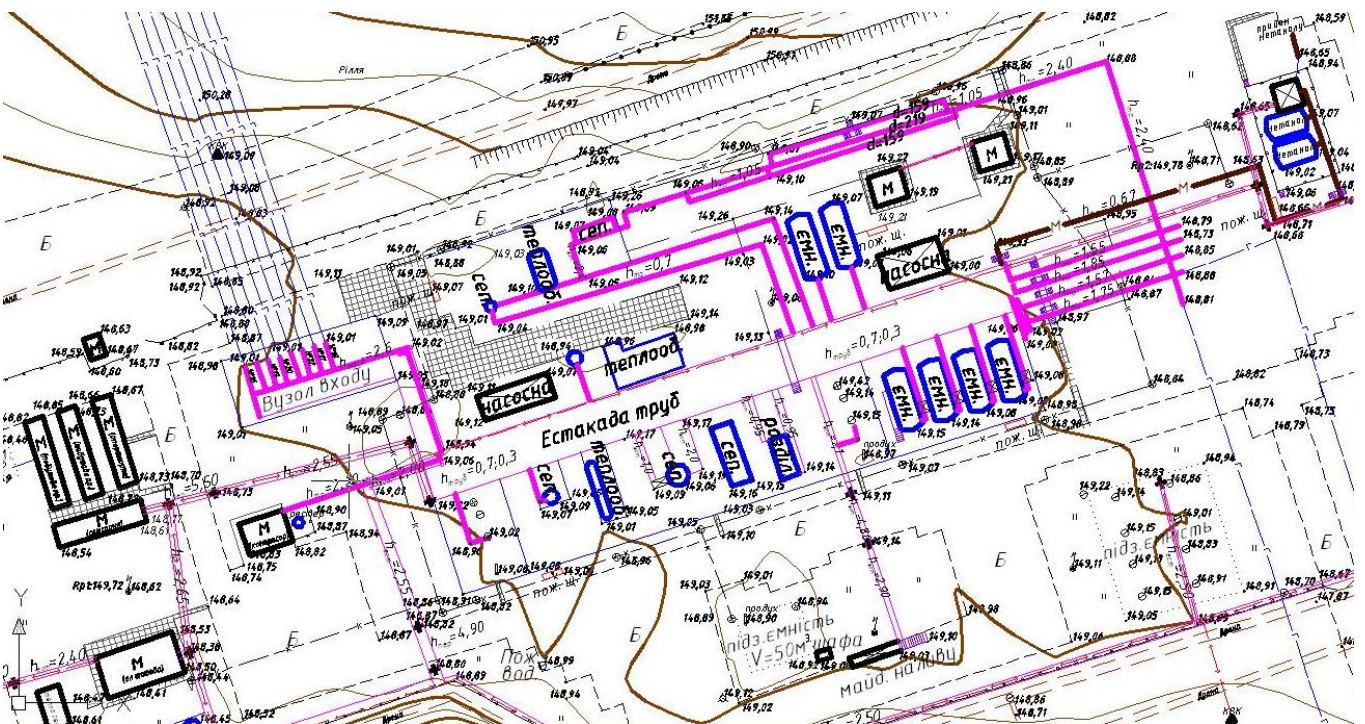


Рис 2. – Фрагмент топографічної зйомки УКПГ виконаної ТОВ «НВП Техногаз» у складі проекту по встановленню ДКС та установки штучного холоду

- Створення та оновлення крупномасштабних планів місцевостей (1:200, 1:250, 1:500, 1:1000, 1:2000 та інші);
- Проведення робіт з розробки топографічної основи для створення генеральних планів розвитку крупних промислових виробництв, міст та селищ.
- Проведення робіт з винесення в натуру, ділянок, об'єктів будівництва та інше.
- Проведення геологічного, гідрогеологічного та стратиграфічного картування.

Не менш важливим напрямком нашої діяльності є **проведення інженерно-геологічних та гідрогеологічних вишукувань**. Інженерно-геологічні вишукування виконують з метою вивчення та оцінки інженерно-геологічних умов території (ділянки) будівництва для:

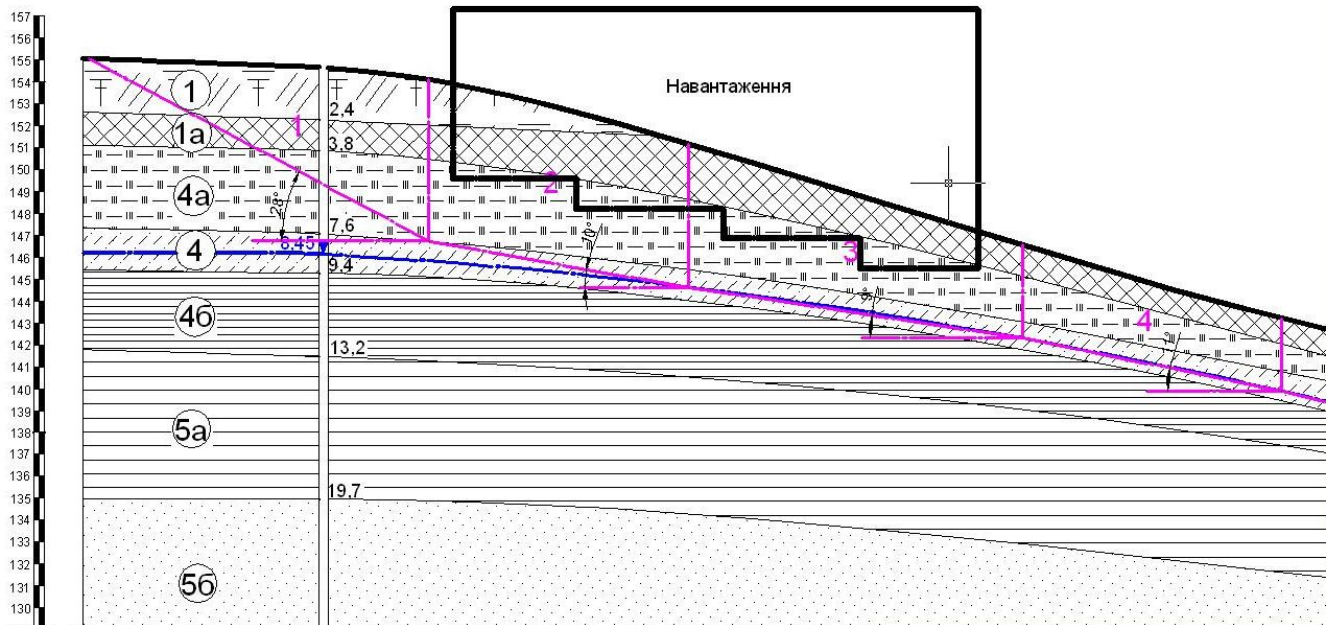
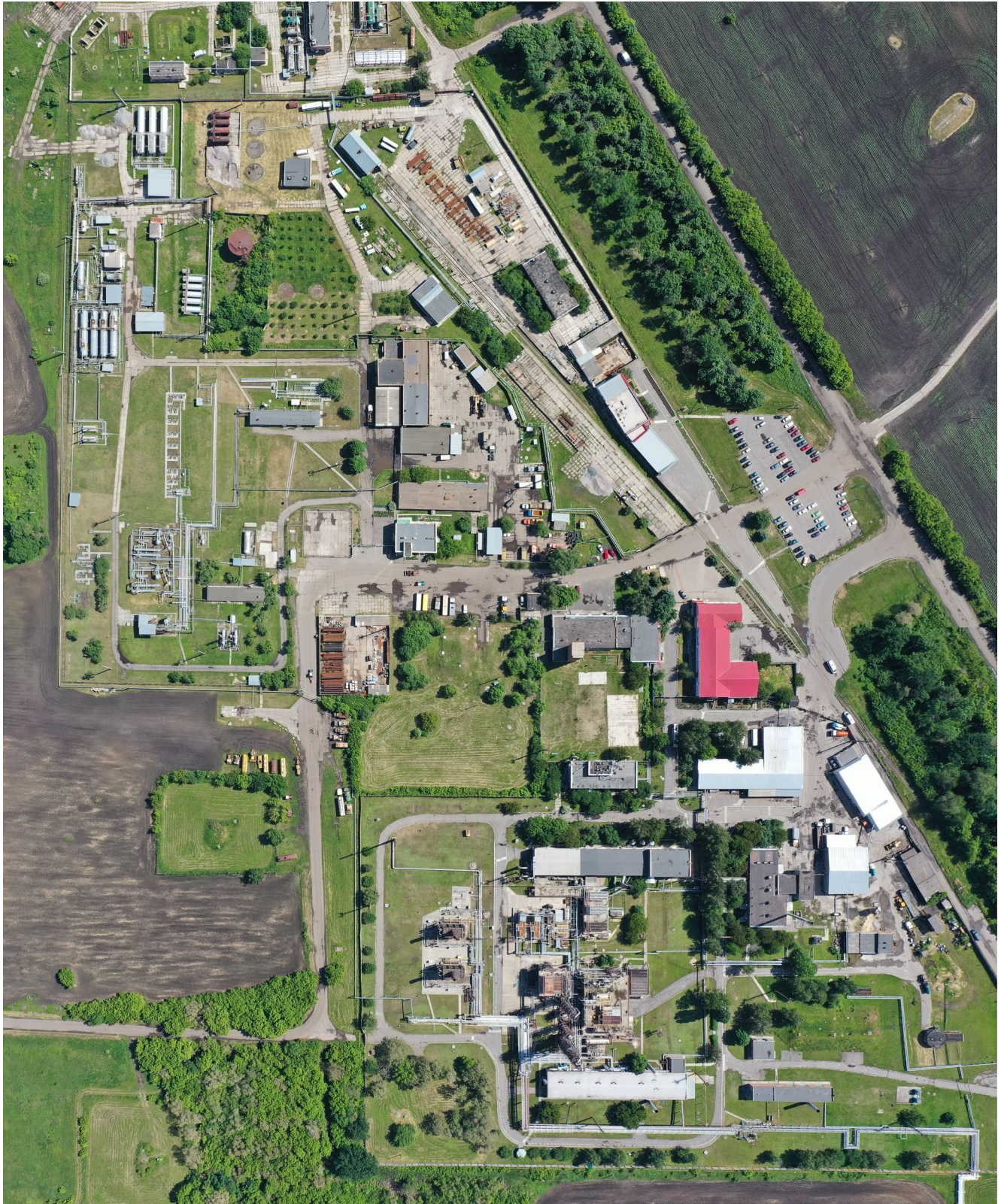


Рис 3. – Приклад інженерно-геологічного розрізу розробленого розробленого ТОВ «НВП Техногаз» для підбору типу фундаменту проектного обладнання та визначення об'ємів перенесення ґрунтів при будівництві

- Визначення характеристик інженерно-геологічних умов території та отримання вихідних даних для проектів будівництва відповідно до СНиП 2.02.01, ДСТУ Б В.2.1-4 тощо.
- Прогнозування змін інженерно-геологічних умов під дією природних і техногенних факторів, визначення допустимих впливів на елементи геологічного середовища та способів досягнення потрібного стану цього середовища (розвиток просідання чи набрякання ґрунтів, поява чи активізація пливунів, карсту, зсувів, та інше).
- Оцінювання ризику життєдіяльності людини на конкретних територіях.
- Розроблення рекомендацій із захисту територій та окремих об'єктів від несприятливих і небезпечних процесів.
- Дослідження гідрогеологічних умов, та розробка проектів створення водних свердловин та водокористування.
- Прогнозування негативних процесів, пов'язаних з діяльністю підземних вод.

Наша компанія має необхідні знання, технології та обладнання для надання послуг у сфері **аерофотозйомки**.

Професійно виконана аерофотозйомка широко використовується в наші дні у процесі проектування та для вирішення задач у сфері будівництва.



**Рис 4. – Приклад аерофотозйомки об'єкту виконаної ТОВ «НВП Техногаз»
при розробленні проекту**

ТОВ «НВП Техногаз» самостійно та у співпраці з партнерами організовує виконання комплексу:

1. Передпроектних робіт при проектуванні об'єктів енергетики та нафтогазового комплексу:

- Збір вихідних даних для виконання необхідних стадій проектування;
- Розробка завдань на комплексні інженерні вишукування;
- Розробка завдань на проектування і технічних вимог (умов) як доповнень до завдання на проектування;
- Підготовка технічної частини конкурсної (тендерної) документації для поставки основного технологічного обладнання тривалого виготовлення;
- Розробку попередніх генеральних планів підприємств і відповідних основних технічних рішень в межах наявної земельної ділянки;
- Відпрацювання інженерного забезпечення об'єктів та отримання відповідних технічних умов.

2. Координацію робіт та виконання всіх стадій проектування:

- Ескізний проект;
- ТЕО (техніко – економічне обґрунтування);
- ТЕР (техніко – економічний розрахунок);
- Проект;
- Робочий проект;
- Робоча документація для будівельно-монтажних робіт.

3. Проектні роботи

- Розробка та погодження генерального плану забудови;
- Розробка та погодження технологічної схеми процесу;
- Розробка монтажних креслень конструктивних розділів проекту;
- Розробка «Проекту організації будівництва»;
- Розробка «Проекту технічної рекультивації земель»;
- Розробка «Оцінки впливу на навколишнє середовище»;
- Розробка розділу проекту «Ідентифікація об'єкту на присвоєння, йому відповідного класу небезпеки».

4. Складання мережових графіків і координація комплексу робіт:

- постачання обладнання,
- будівельно-монтажних робіт,

➤ пуско-налагоджувальних робіт і введення в експлуатацію обладнання.

5. Аналіз експлуатації запроектованих нами об'єктів

6. Консультування Замовника з організаційно-правових аспектів проектування та будівництва, експертиза завдань на проектування.

Проектна документація розробляється з використанням найсучасніших методів проектування, як двовимірною так і тривимірною – **3D моделювання**.

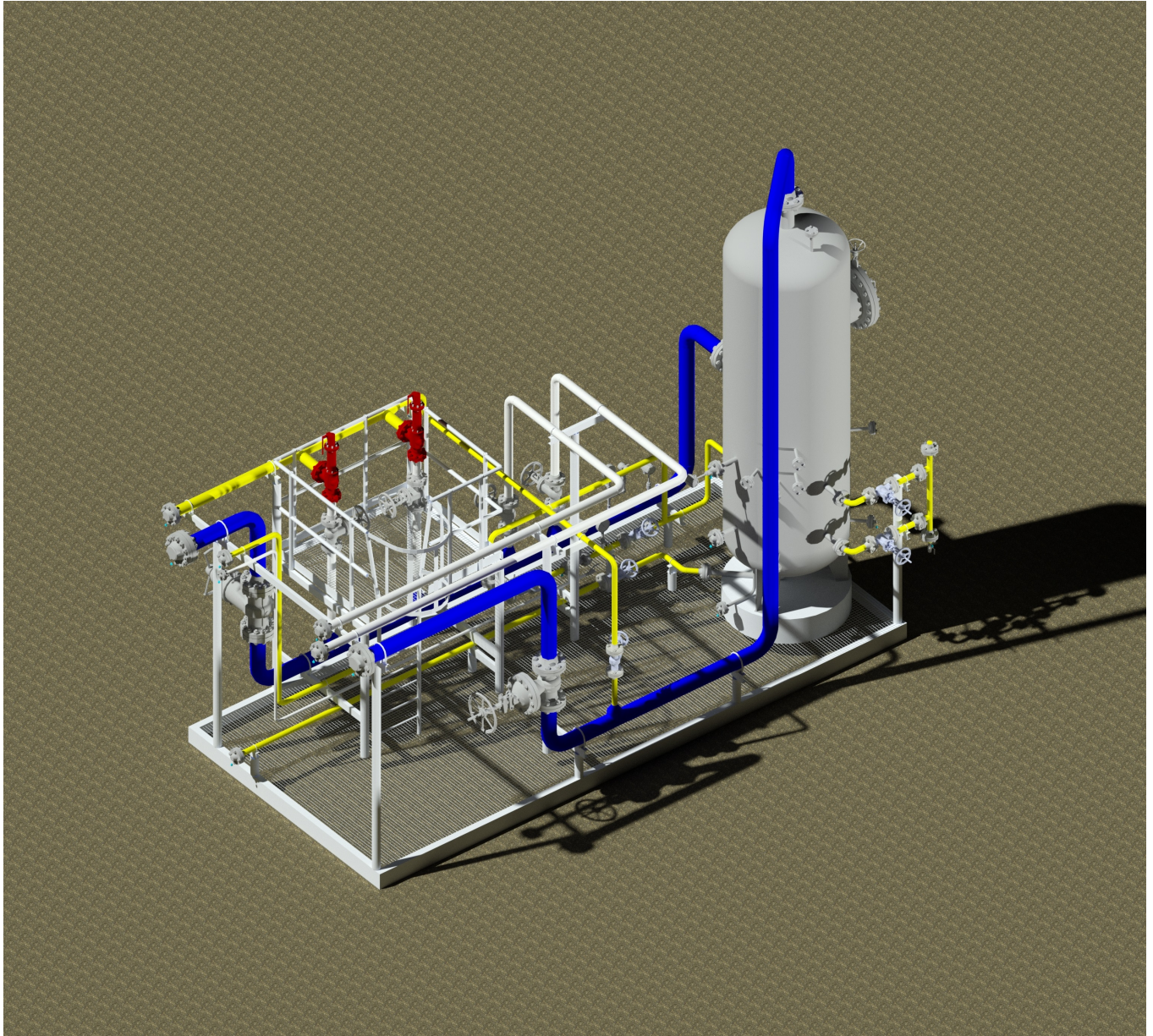


Рис 5. – Приклад 3D моделювання обв'язки блоку вертикального сепаратора виконаної ТОВ «НВП Техногаз» при розробленні проекту

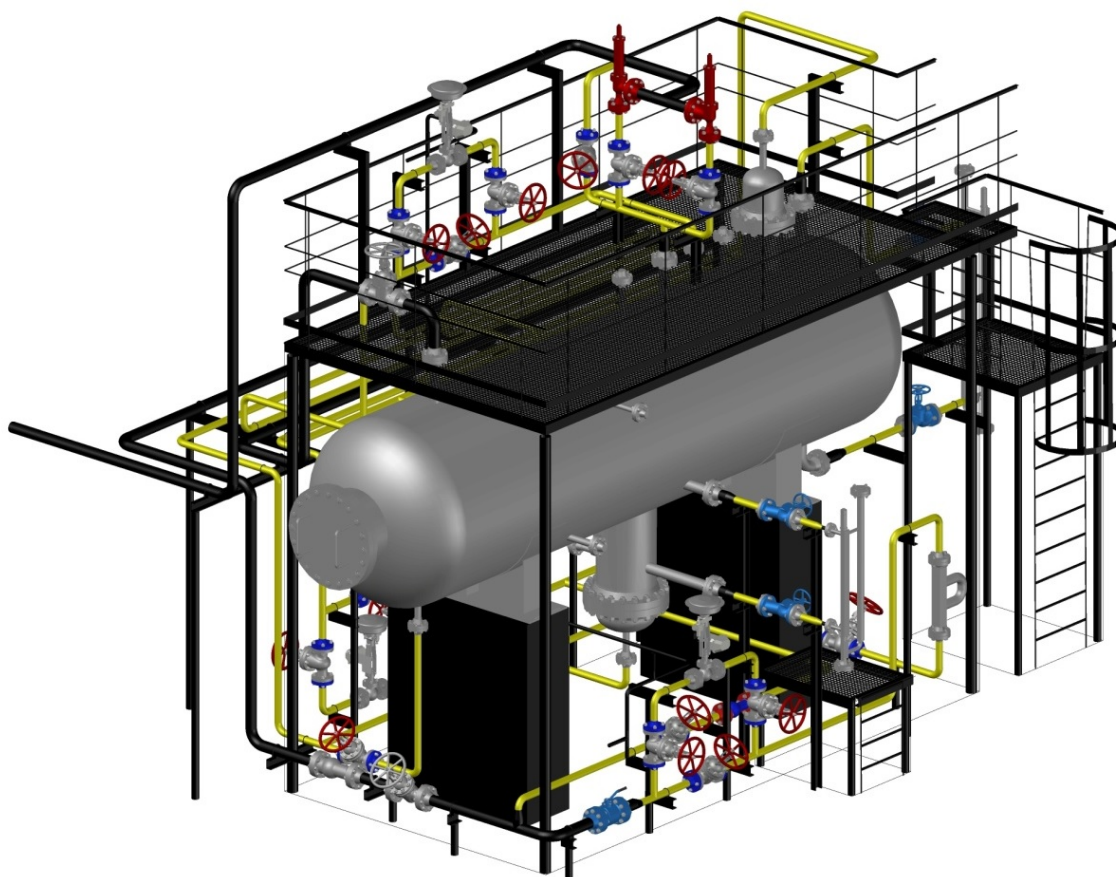


Рис 6. – Приклад 3D моделювання обв'язки блоку розділювача виконаної ТОВ «НВП Техногаз» при розробленні проекту

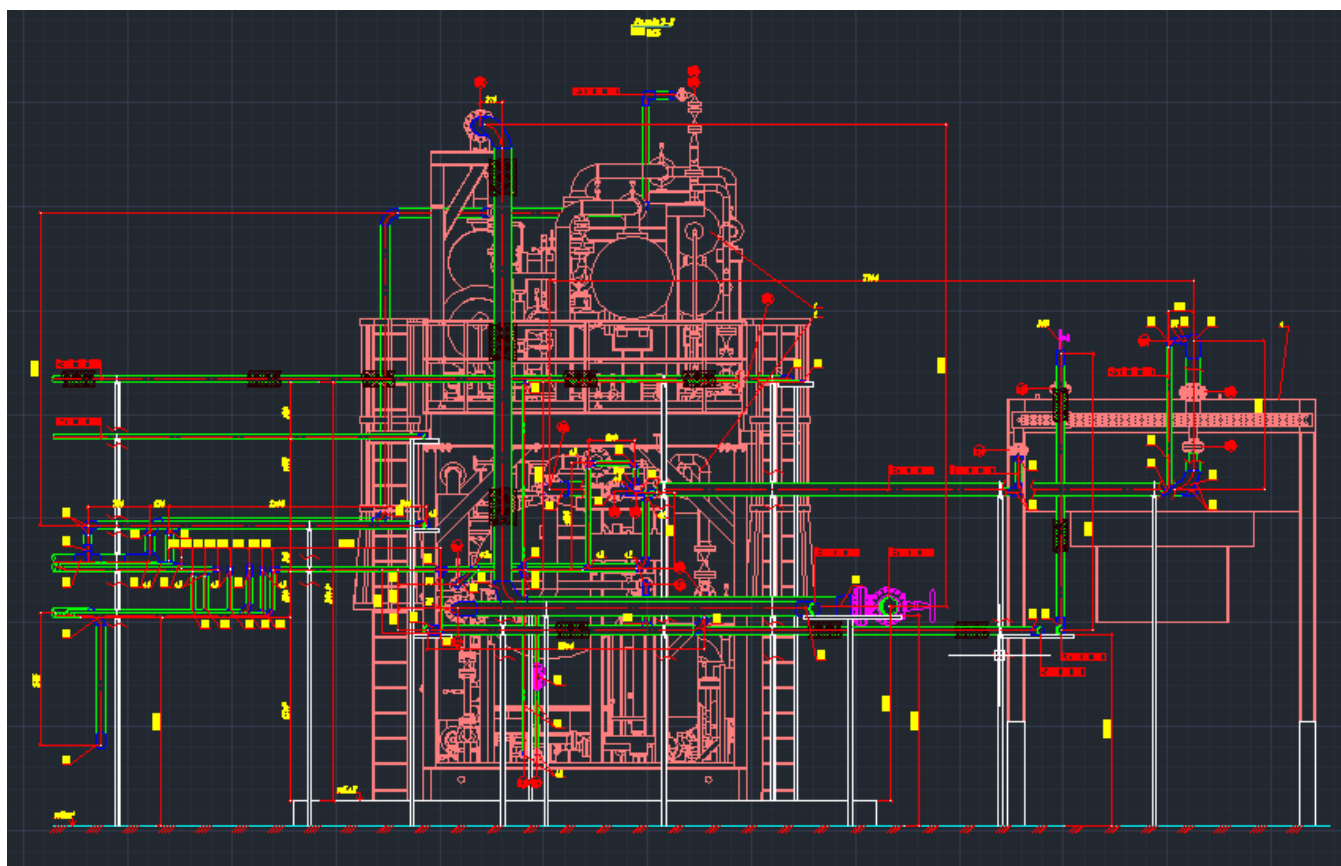


Рис 7. – Приклад 2D монтажного креслення у проекті облаштування обладнання пропанової холодильної установки виконаного ТОВ «НВП Техногаз»

3D моделювання дає змогу скоротити терміни виготовлення проектної документації у 2 – 3 рази та уникнути появи можливих недоліків у проектних рішеннях. При зміні побажань замовника коректування проекту відбувається дуже швидко, завдяки використанню програмного забезпечення світового лідера - компанії **AUTODESK**.

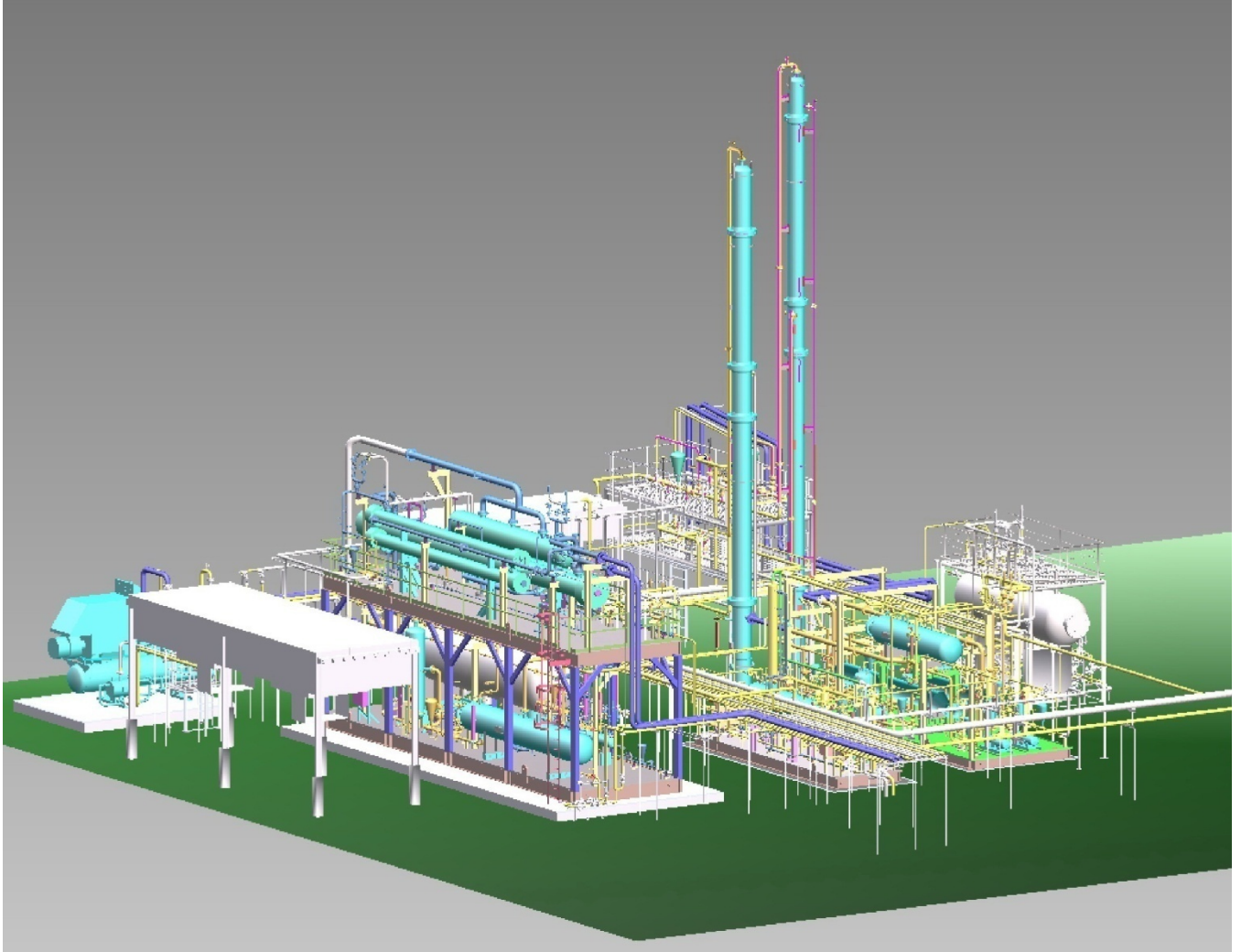


Рис 8. – Приклад 3D візуалізації проектного обладнання установки з вилучення СПБТ розробленої ТОВ «НВП Техногаз»

Також до переліку робіт ТОВ «НВП Техногаз» можна додати виконання комп'ютерного термогідродинамічного моделювання апаратів, обладнання та процесів. Наприклад, можемо отримати повну картину руху потоку по сепаратору, розподіл навантажень по об'єму цього апарату, механізм випадання крапель рідини. Моделюючи трьохфазний розділювач, ми бачимо в динаміці процес його роботи, можемо підібрати необхідний типорозмір в залежності від технологічних параметрів робочого середовища. При моделюванні системи шлейфів свердловин отримаємо картину розподілу тиску та температури по довжині трубопроводу, визначимо місця скупчення рідини та точки утворення гідратів.

Процес проектування включає в себе процес моделювання технологічних процесів та параметрів роботи проектного обладнання.

Наша компанія використовує для розрахунку систем збору, підготовки та переробки продукції автоматизований програмний комплекс **AspenONE (Aspen HYSYS та інші)**, що дозволяє проаналізувати у найкоротші терміни спроектовану систему, перевірити її роботу в динаміці, виконати перевіірочні гідравлічні, термодинамічні та механічні розрахунки.

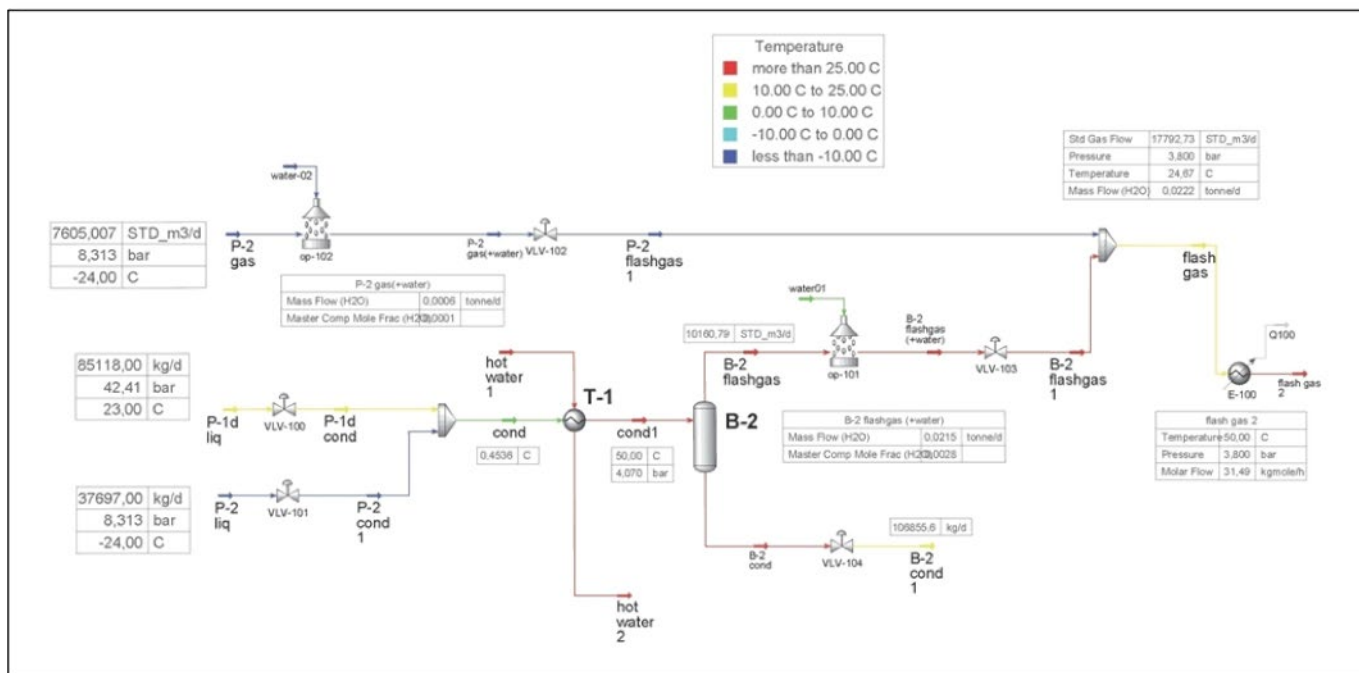


Рис 9. – Приклад моделювання установки підготовки газового конденсату та утилізації газу вивітрювання в складі проекту ТОВ «НВП Техногаз»

Завдяки цьому ми можемо ще на проектному етапі виявити «вузькі місця» та можливі проблеми при роботі установки у майбутньому.

Таким чином, термодинамічне моделювання дає змогу оцінити та запропонувати замовнику можливі варіанти модифікації нового або існуючого обладнання, покращити його роботу, підвищити технічні характеристики.

Одним із видом діяльності нашої компанії є також розрахунок, поставка, як стандартного так і індивідуально технологічного обладнання для підготовки, переробки газу, нафти та газового конденсату.

Так, наприклад, ТОВ «НВП Техногаз» спільно з компанією «WELL» здійснює розрахунок, виготовлення згідно вихідних даних Замовника та постачання

багатоцільових **газових ежекторів**, виконує повний комплекс пуско-налагоджувальних робіт даного обладнання.

Добрі партнерські відносини із заводами - виробниками , як на теренах України, так і за межами нашої держави, дозволяє нам якісно та швидко виготовити та поставити необхідне технологічне обладнання будь-якої складності.

ТОВ “НВП Техногаз” виконує повний комплекс інженерно-вишукувальних та проектних робіт з облаштування свердловин, будівництва чи реконструкції установок підготовки газу, дотискних компресорних станцій, вузлів обліку газу.

Наша компанія має досвід проектування установок по вилученню скрапленого газу, установок з осушки газу та поглибленого вилучення рідких вуглеводнів (пропанова холодильна установка, установка охолодження газу з використанням в якості холодоагенту – фреону, турбодетандерна установка) та багато інших технологій.

Ми використовуємо кращий вітчизняний досвід у проектуванні нафтогазового обладнання, а також застосовуємо технології закордонних фірм.

Офіс ТОВ “НВП Техногаз” розташовано у м. Полтава в центрі найбільшого українського нафтогазового регіону - Східного. Саме в даному регіоні впроваджено більшість наших робіт, однак при необхідності ми виконуємо замовлення з будь-якої точки України, а також для закордонних підприємств. Успішним прикладом співпраці за кордоном є робота із Туркменбашинським комплексом нафтопереробних заводів (Туркменістан) щодо введення в експлуатацію морського термінала з прийому та відвантаження скрапленого газу в порту Кіянли.

Колектив ТОВ “НВП Техногаз” налічує 19 інженерних працівників - це команда фахівців, які знають свою справу та постійно вдосконалюють професійні навички. Складні задачі – наша улюблена робота.

Географія проведення інженерних вишукувань та проектних робіт нашої компанії є дуже широкою.

За період діяльності підприємства нашими замовниками стали та вже успішно впровадили проектні рішення:

За період діяльності підприємства нашими замовниками стали та вже успішно впровадили проектні рішення:

- **Представництво «Регал Петролеум Корпорейшн Лімітед»** (виконано проекти по реконструкції інгібіторного господарства, встановлення компресорів з утилізації газу вивітрювання, реконструкція ТЗСУ, техніко-економічні розрахунки).
- **Група компаній «Гео Альянс»** (серед виконаних робіт: обв'язка свердловин після буріння та підключення їх до діючих комунікацій, реконструкція тимчасової замірної сепараційної установки, будівництво та реконструкція резервуарного парку, розробка технологічних регламентів на експлуатацію об'єкту, встановлення дотискних компресорних агрегатів на свердловинах, виготовлення паспортів на технологічне обладнання, реконструкція газовидобувного об'єкту із встановленням пропанової холодильної установки та будівництвом установки стабілізації конденсату з вилученням пропан-бутану).
- **ПрАТ «Нафтогазвидобування»** (до переліку виконаних робіт входять: обв'язки свердловин після буріння та підключення їх до діючих комунікацій, будівництво міжпромислових газопроводів, реконструкція існуючих вузлів та будівництво нових технологічних блоків на установках підготовки газу, техніко-економічні розрахунки, розробка технологічних регламентів та паспортизація обладнання проектних об'єктів, будівництво пропанової холодильної установки на Олефірівській УППГ, будівництво дотискної компресорної станції на Семеренківській УКПГ).
- **ТОВ ЕСКО-ПІВНІЧ Burisma Holdings** (серед виконаних проектних робіт такі, як будівництво газопроводу-підключення від установки підготовки газу до магістрального газопроводу із встановленням комерційного вузла обліку на межі балансового розмежування, реконструкція газовидобувних об'єктів, облаштування свердловин, встановлення газогенератора, реконструкція УЗППНГ Карайкозівського НГКР шляхом будівництва додаткової технологічної лінії та встановлення обладнання для утилізації газів дегазації).
- **ТОВ «КУБ-ГАЗ»** (проект реконструкції Макіївської УКПГ із встановленням ДКС та установки штучного холоду, проект реконструкції Ольгівської УКПГ, облаштування ДКС на Макіївській УПГ).

Також до переліку замовників проектів та інжинірингових рішень нашої компанії входять:

- **ТОВ «УКРАЇНСЬКА БУРОВА КОМПАНІЯ»**
- **ТОВ «Тисагаз»**
- **ПрАТ «ДЕВОН»**
- **ПАТ «Укргазвидобування»**
- **Туркменбашинський комплекс нафтопереробних заводів (Туркменістан)**
- **ПАТ «Укртрансгаз»**
- **СП «Полтавська газонафтова компанія»**
- **ТОВ «Кувейт Енерджі Юкрейн»**
- **ТОВ «Українська бурова компанія»**
- **ПрАТ «Пласт»**
- **ТОВ «Прайм Газ»**
- **ТОВ "УКРІСТГАЗ"**
- **ТОВ «Пром-Енерго Продукт»**
- **ТОВ «Карпатигаз»**
- **ТОВ «Надра Геоцентр»**
- **ТОВ НВП «Бурова техніка»**
- **CADOGAN PETROLEUM PLC та багато інших**

Дякуємо за увагу, та сподіваємось на плідну співпрацю з Вами.

Наші контакти:

Україна

36008, м. Полтава

вул. Автобазівська 7, оф. №2

тел/факс: (0532)-599-133

Моб. тел. (050)548-16-33

e-mail: office@tehnogas.com