



Міністерство освіти і науки України

Івано-Франківський національний
технічний університет нафти і газу



Науковий полігон навчально-дослідницької лабораторії нафтогазової інженерії

НАУКОВИЙ ПОЛІГОН ІВАНО-ФРАНКІВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ НАФТИ І ГАЗУ

Науковий полігон розташовується і функціонує у межах Долинського нафтопромислового району (свердловини № 1-Смолянська, №61-Північна Долина, №152-Північна Долина, №81-Вигода-Витвиця, №64-Долина) і створений на базі нафтових свердловин старого фонду у відповідності до наданого Державною службою геології та надр України ІФНТУНГ спеціального дозволу на користування надрами від 21 лютого 2018 року (наказ від 15.11.2017 № 509).

Відповідно до статті 14 Кодексу України про надра, статті 13 Закону України "Про нафту і газ" та пункту 5 «Порядку надання спеціальних дозволів на користування надрами» видом користування надрами в межах наукового полігону є створення геологічних територій та об'єктів, що мають важливе наукове, культурне, санітарно-оздоровче значення (наукові полігони, геологічні заповідники, заказники, пам'ятники природи, лікувальні,

Спеціальний дозвіл № 6257 на користування надрами від 21 лютого 2018 року, свердловини (№ 1-Смолянська, №61-Північна Долина, №152-Північна Долина, №81-Вигода-Витвиця, №64-Долина), земельна ділянка, будівлі, споруди, інше майно та устаткування наукового полігону знаходяться на балансі університету.

Географічні координати та картограма розміщення площі блоків свердловин наукового полігону

1 Свердл. №1-Смолянська

Пн. ш. 49°06'29"

Сх. д. 23°49'11"

2 Свердл. №152-Північна
Долина

Пн. ш. 49°04'08"

Сх. д. 23°55'01"

3 Свердл. №81-Вигода-
Витвиця

Пн. ш. 49°00'08"

Сх. д. 23°53'13"

4 Свердл. №61-Північна
Долина

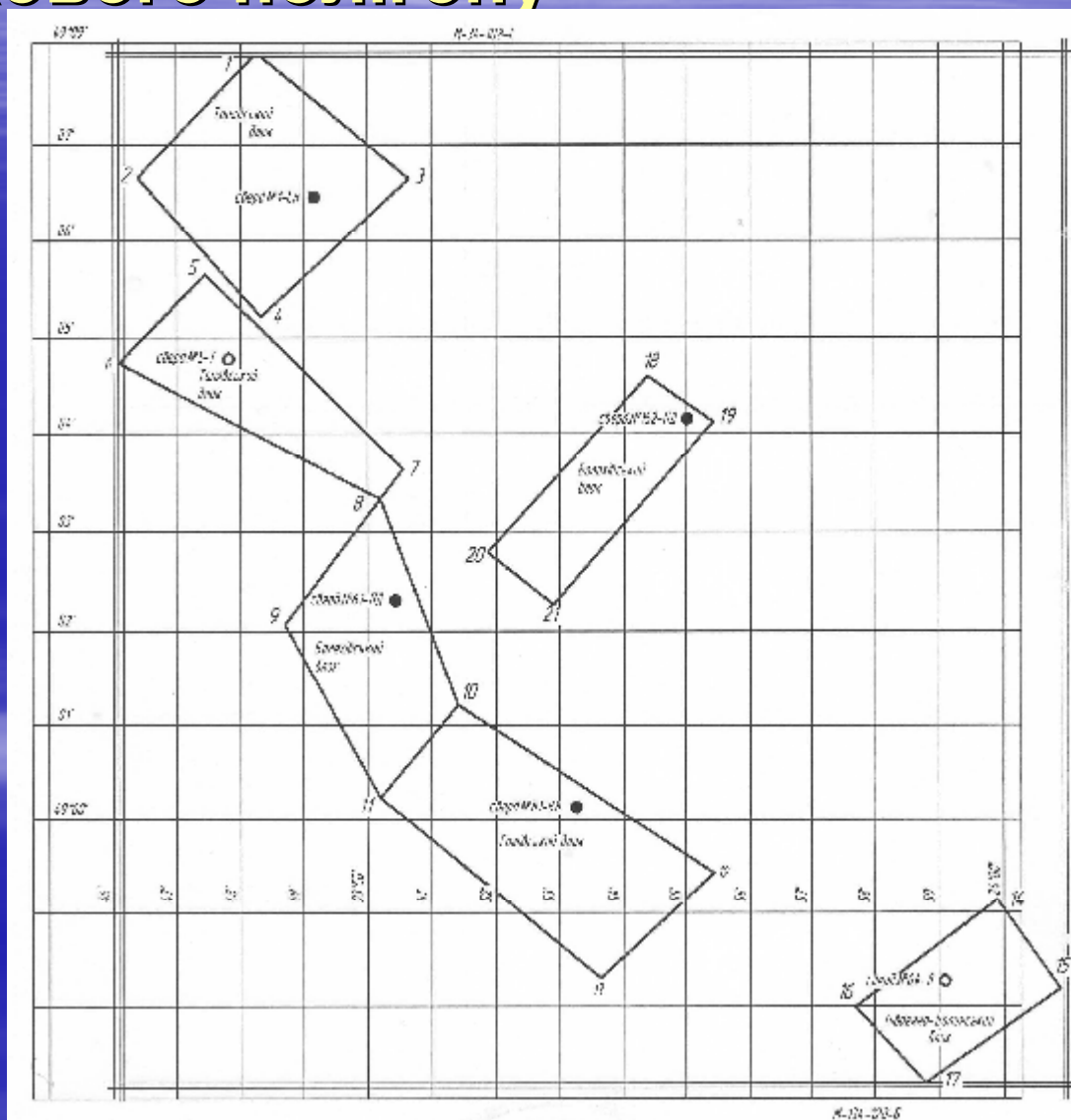
Пн. ш. 49°02'18"

Сх. д. 23°50'24"

5 Свердл. №64-Долина

Пн. ш. 48°58'17"

Сх. д. 23°59'12"



Оглядова карта та ситуаційний план району робіт

М 1:100 000



● - СВЕРДЛОВИНИ, ЯКІ ПІДЛЯГАЮТЬ ВІДНОВЛЕННЮ

М 1:100 000



▲ - кутові точки ділянки надр

НАУКОВИЙ ПОЛІГОН ІВАНО-ФРАНКІВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ НАФТИ І ГАЗУ

Основними нормативно-правовими актами, якими керується науковий полігон у своїй діяльності є:

- - постанови і розпорядження Кабінету Міністрів України;
- - статут університету;
- - нормативно-правові акти Міністерства освіти і науки України;
- - нормативно-правові акти Міністерства екології та природних ресурсів України;
- - накази і розпорядження ректора університету;
- - спеціальний дозвіл на користування надрами від 21 лютого 2018 року;
- - угода між університетом та Державною службою геології та надр України № 6257 від 21 лютого 2018 року про умови користування надрами з метою створення геологічних територій та об'єктів, що мають важливе наукове, культурне, санітарно-оздоровче значення (наукові полігони, геологічні заповідники, заказники, пам'ятки природи, лікувальні, оздоровчі заклади тощо);
- - нормативно-правові акти Державної служби геології та надр України.

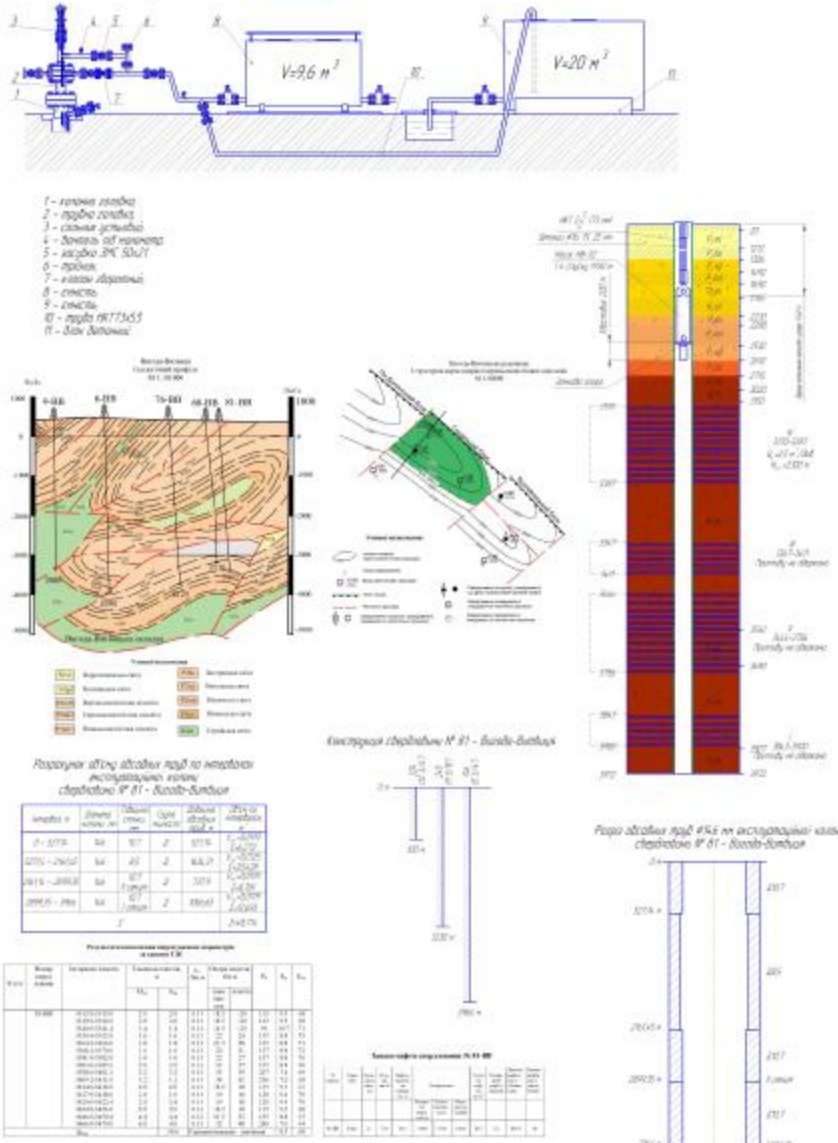
НАУКОВИЙ ПОЛІГОН ІВАНО-ФРАНКІВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ НАФТИ І ГАЗУ

Науковий полігон як складова частина навчально-дослідницької лабораторії Інституту нафтогазової інженерії забезпечує:

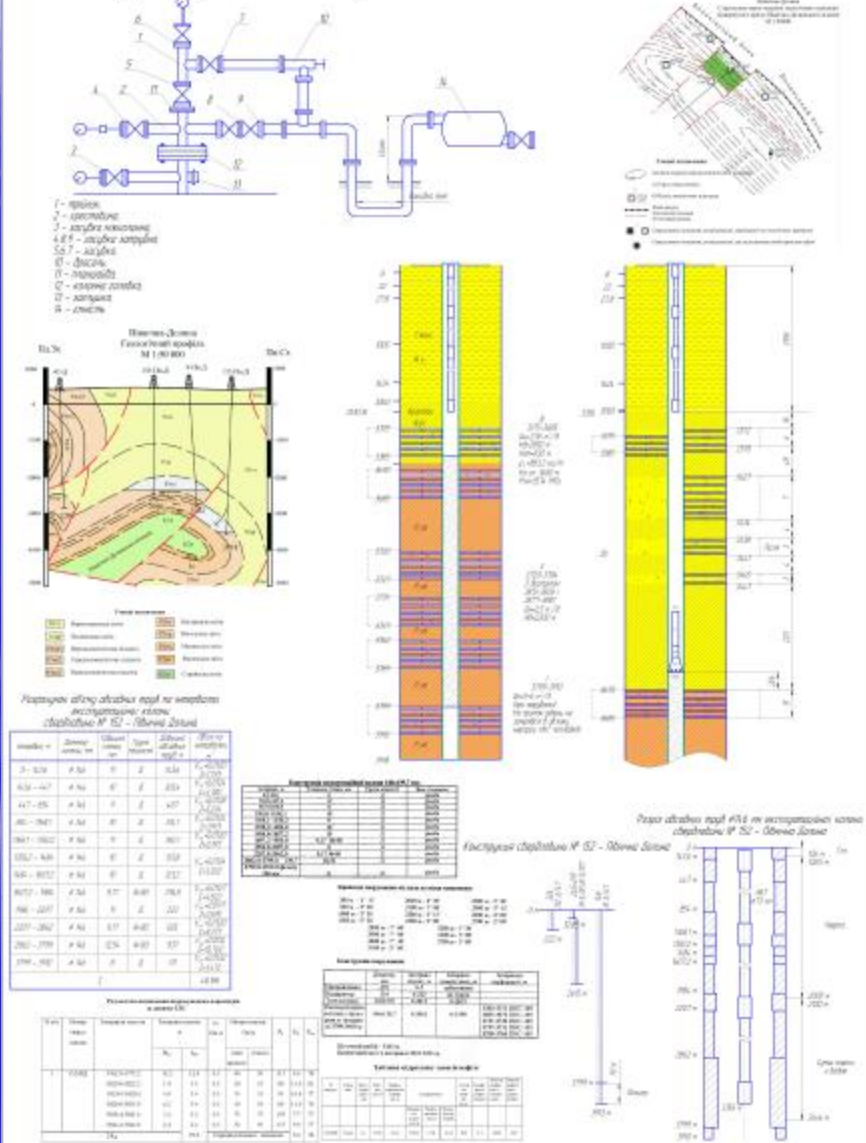
- - проведення апробації техніко-технологічного забезпечення процесів для спорудження, ремонту і відновлення нафтогазових свердловин, яке створене в результаті науково-дослідницької роботи науково-педагогічних працівників, аспірантів і докторантів університету;
- - проведення апробації техніко-технологічного забезпечення процесів для інтенсифікації припливу і оптимізації процесу вуглеводневилучення, яке створене в результаті науково-дослідницької роботи науково-педагогічних працівників, аспірантів і докторантів університету;
- - виконання науково-дослідних робіт з оцінки впливу на довкілля старого фонду нафтогазових свердловин;
- - виконання науково-дослідних робіт з визначення оптимальних підходів до відновлення і рекультивзації земель на об'єктах нафтогазовидобутку;
- - виконання науково-дослідних робіт з оцінки ступеня деградабельності, довговічності і надійності системи кріплення свердловин відпрацьованого фонду;
- - виконання науково-дослідних робіт з оцінки геотермального потенціалу свердловин відпрацьованого фонду в Карпатському регіоні;
- - проведення апробації техніко-технологічного забезпечення для дистанційного моніторингу за показниками і керування свердловинним устьовим обладнанням.

Свердловини наукового полігону

Характеристика свердловини №81 – Вигода-Витвиця

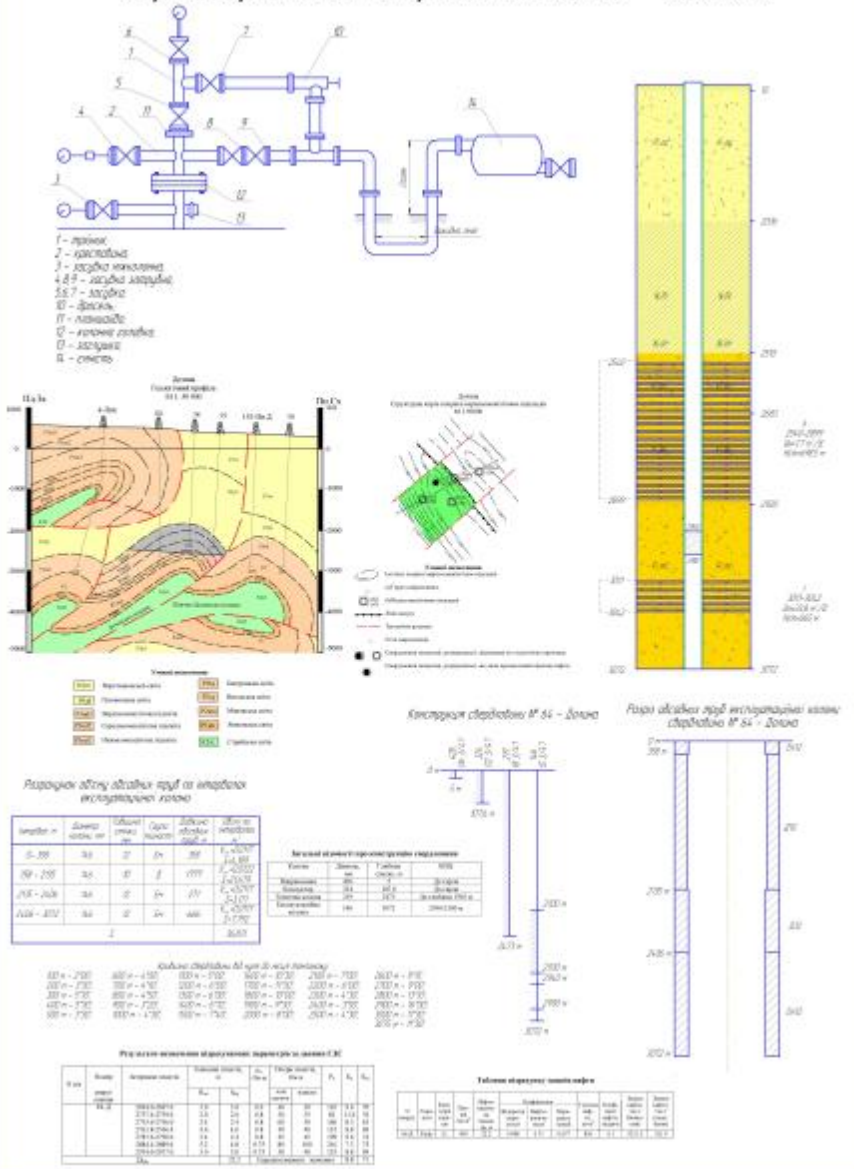


Характеристика свердловини №152 – Північна Долина

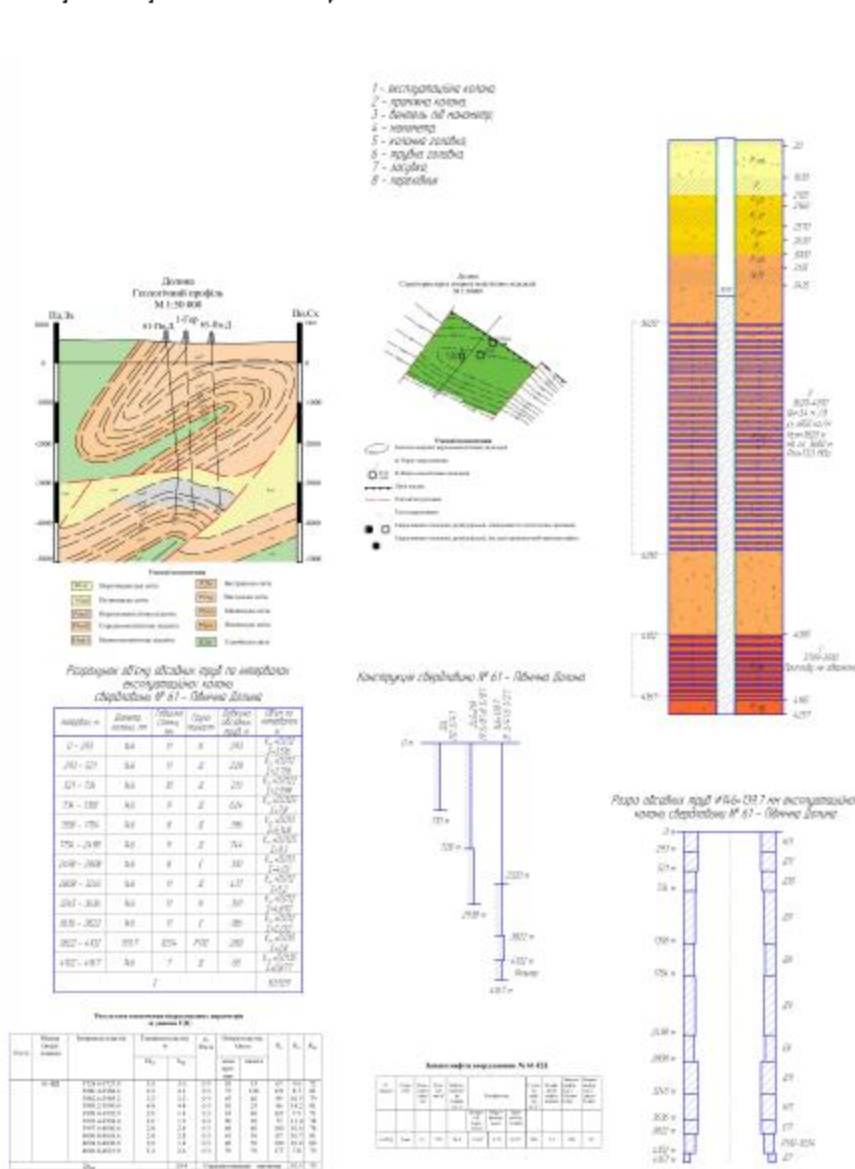


Свердловини наукового полігону

Характеристика свердловини №64 – Долина



Характеристика свердловини №61 – Північна Долина



Тематика наукових досліджень

- дослідження режимів роботи штангового свердловинного насоса з укороченим плунжером в установці з гідравлічним приводом та пневматичним зрівноважуванням;
- дослідження динамічних процесів в роботі комплексу «свердловинний штанговий насос – гідропривод (ПШН-80-2,5)» з визначення можливостей регулювання параметрів і режимів роботи;
- дослідження динамографічного методу діагностування свердловинного обладнання та визначення статичного рівня флюїду в свердловині;
- дослідження ватметрографічного методу діагностування свердловинного обладнання;
- дослідження частотноуправляемого гідроприводу та оптимізації його роботи за енергоспоживанням;
- дослідження інтелектуалізації процесу видобутку свердловинного флюїду на базі сучасних апаратно-програмних засобів побудови системи управління ШСН з гідроприводом.

Використання свердловинного та наземного обладнання для навчального процесу

- призначення обладнання;
- склад, будова та принцип дії;
- монтаж комплексу установки штангового свердловинного насоса з гідроприводом ПШН-80-2,5.
- вивчення особливостей експлуатації обладнання на нестационарних режимах експлуатації;
- склад, будова та принцип дії локальної та розподіленої (WEB-орієнтованої) системи контролю та управління ШСН з гідроприводом;
- порівняльні характеристики новітніх технологій та обладнання з діючими на сьогоднішній день.

Свердловина №81 – Вигода-Витвиця



Свердловина №152 – Північна Долина



Свердловина №64 – Долина



Випробування саморегулюючого рідинно-газового ежектора для освоєння на свердловині № 152- Північна Долина



Підготовчі роботи перед закачуванням нафтоемульсійної системи за рецептурою ІФНТУНГ для відновлення прохідності свердловини №64-Долина



Випробування гідроприводу ПШН-80-2,5 на свердловині 64-Долина

