

Національна академія наук України  
Інститут геофізики імені С.І. Субботіна

**“ Застосування новітньої методики проведення  
вертикального сейсмічного профілювання (DAS VSP) з  
використанням сучасних сейсмоприймачів ”**

аспірант I року навчання **Куртий Володимир**

**Наукові керівники:**

*Доктор фіз.-мат. наук Пилипенко Віталій Миколайович*

*Доктор фіз.-мат. наук Верпахівська Олександра Олегівна*

**Головною метою роботи є доведення ефективності застосування новітньої методики вертикального сейсмічного профілювання з використанням сучасних сейсмоприймачів для вирішення геолого-геофізичних задач.**

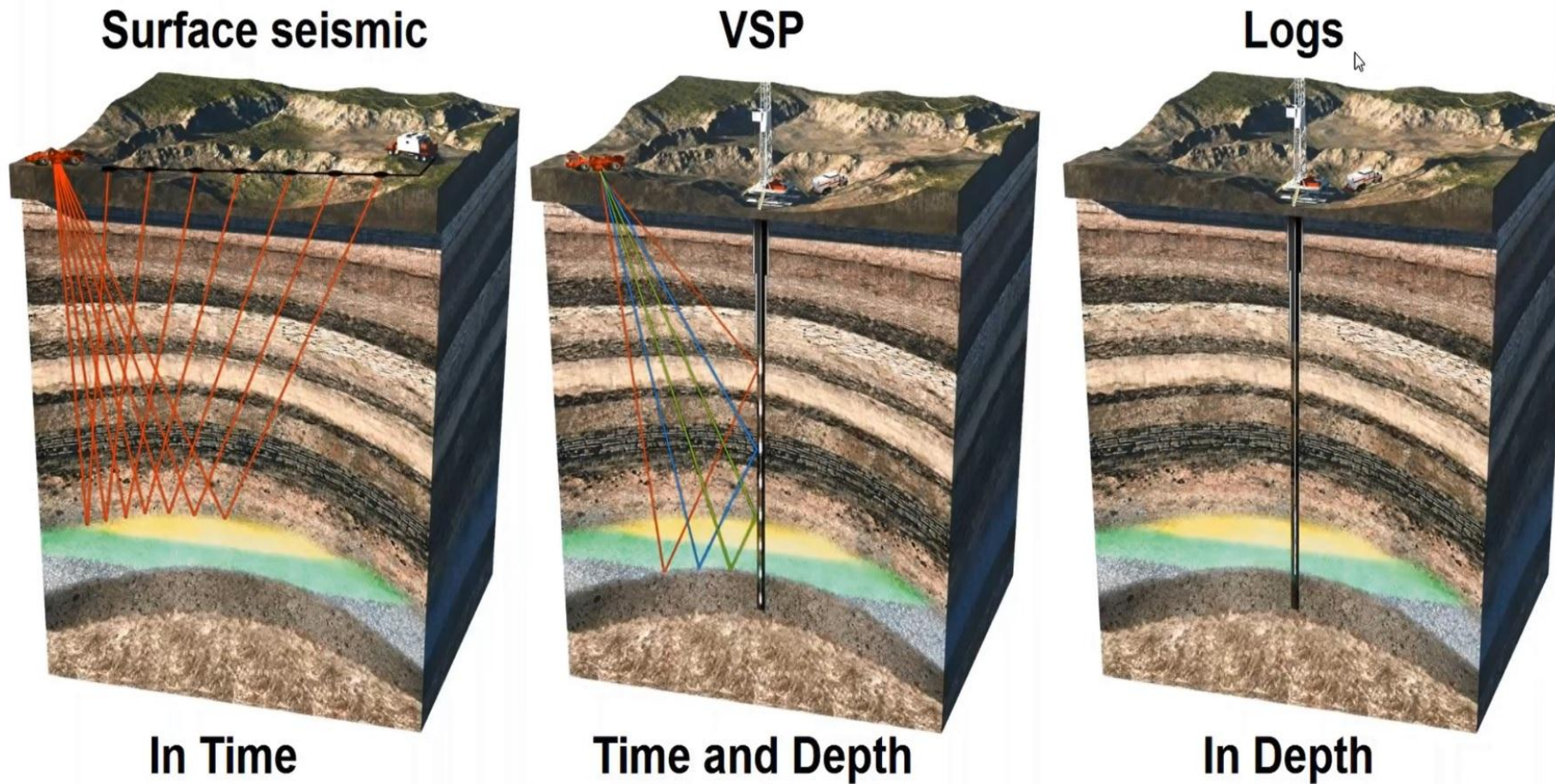
Планується виконати наступне:

- ✿ Порівняльна характеристика хвильового поля, отриманого за допомогою стандартного ВСП, та із застосуванням нової технології прийому пружних хвиль за допомогою опто - волоконного кабелю (DAS VSP);
- ✿ Визначення перших вступів хвиль, так зване Checkshot VSP та отримання інтервальних швидкостей у свердловині;
- ✿ Розширена інтерпретація сейсмічних даних, застосування підсилення сейсмічного сигналу, вирівняння амплітуд сигналу, побудова геометрії, обрізка не консистентних частот, розділення хвильового поля на пряму та відбиту хвилю, калібрування даних ВСП та DAS VSP, застосування деконволюції, переведення ВСП у two-way time, побудова коридору стека для ВСП;
- ✿ Побудова синтетичних сейсмограм (вайвлети Рікера та Клаудера) із залученням даних геофізичних досліджень свердловин, а саме акустичного та гамма каротажу для визначення імпедансу;
- ✿ Об'єднання результатів обробки даних ВСП, каротажу та наземної сейсморозвідки для отримання комплексної геофізичної інформації при вирішенні геолого – геофізичних задач;

Перший розділ дисертації складається зі:

- ❖ Історії розвитку вертикально сейсмічного профілювання
- ❖ Модифікацій методу вертикально сейсмічного профілювання
- ❖ Причин некоректних результатів при роботах ВСП
- ❖ Задачі, що вирішуються методом ВСП

## VSP Overview





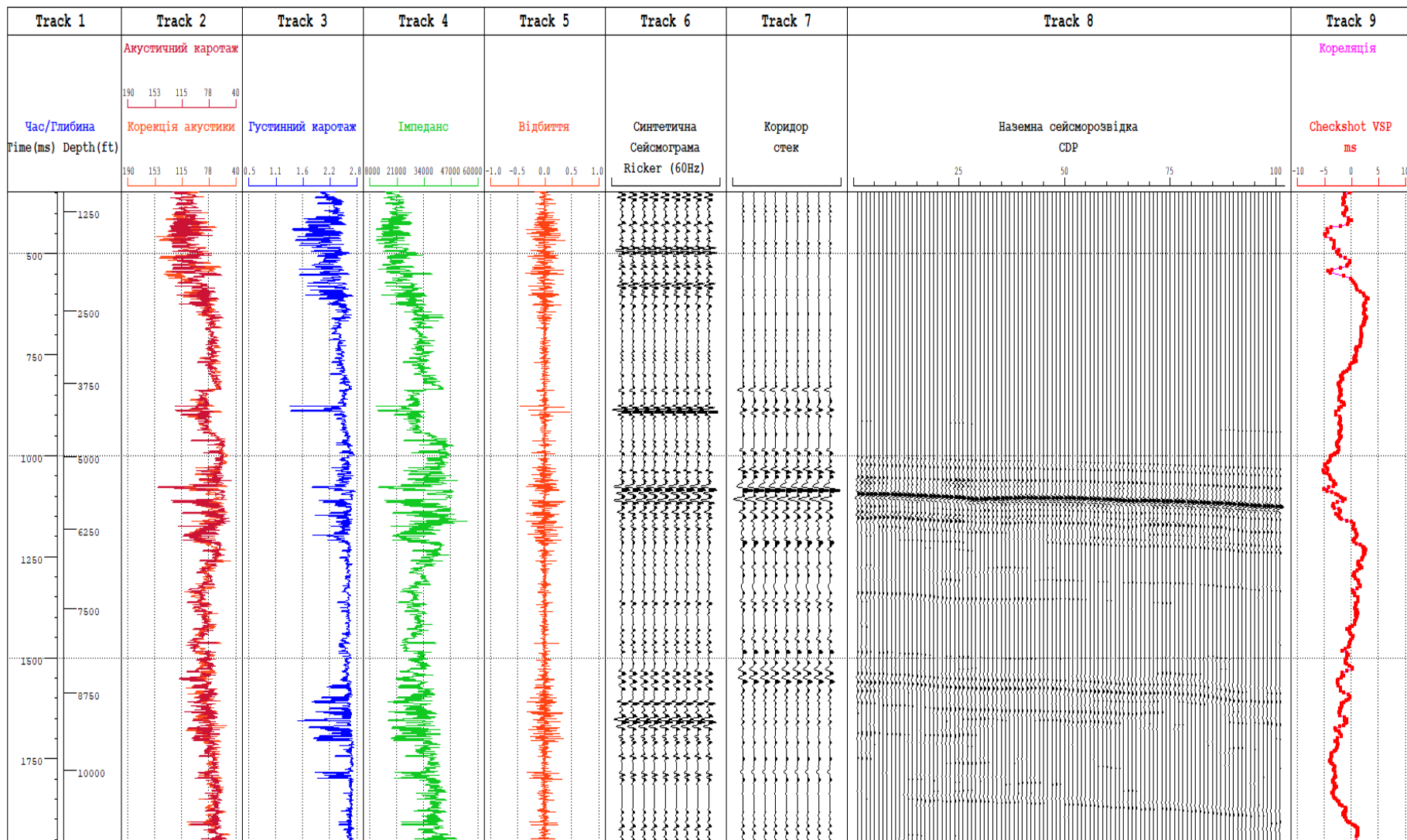
Національна академія наук України  
Інститут геофізики імені С.І. Субботіна

## VSP Overview



# Національна академія наук України Інститут геофізики імені С.І. Субботіна

## Log, Surface Seismic, VSP Interpretation



## Висновки I року навчання:

- Виконано огляд наукової літератури за обраною темою та визначено актуальні завдання для подальшої роботи.
- Написано перший розділ дисертації.
- Успішно здано екзамен з англійської мови.
- Виконано інтерпретацію даних вертикального сейсмічного профілювання (zero-offset VSP).