***Чепусенко Е. А.,*** *аспирант ХНАДУ*
***Козирець І. С.,*** *студент гр. ММ-41-16 ХНАДУ*

# АНАЛИЗ МЕТОДОВ ПЕРЕДАЧИ ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО СИГНАЛА В СИСТЕМЕ КОНТРОЛЯ ДВИЖЕНИЯ ПРОКАЛЫВАЮЩЕЙ ГОЛОВКИ ПРИ БЕЗТРАНШЕЙНОЙ ПРОКЛАДКЕ ТРАСС ПОДЗЕМНЫХ КОММУНИКАЦИЙ

Метод бестраншейной прокладки трасс подземных коммуникаций находит применение и развивается во многих странах мира, включая Украину. Благодаря данному методу не требуется дополнительных затрат на восстановление разрушенного траншеей дорожного покрытия, подземную трассу можно выполнять под наземными строениями без дополнительных затрат на строительство обходных путей.

Вместе с тем бестраншейная прокладка трасс требует разработки не только специальных механизмов для горизонтального прокола грунта, но и разработки системы контроля и управления прокалывающей головки при ее движении по заданной трассе.

Пространственные координаты прокалывающей головки обычно определяют электромагнитным методом. С этой целью в прокалывающей головке устанавливают передающее устройство, которое создает информационный электромагнитный сигнал, с помощью которого приемное устройство определяет подземные координаты прокалывающей головки.

В работе анализируются методы передачи информационного сигнала в приемное устройство системы контроля за движением прокалывающей головки. При распространении сигнала от передатчика к приемнику непосредственно через слой земной поверхности изучается влияние электрофизических параметров различных грунтов на степень затухания электромагнитного излучения для различного диапазона частот. Оценивается

глубина прокладки трассы для различных несущих частот. Анализируются способы излучения информационного сигнала и типы излучателей, которые могут использоваться как конструктивные элементы прокалывающей головки.

Рассматриваются возможности использования проводной связи для передачи электромагнитного сигнала к приемнику. Оцениваются эффективность использования для этой цели коаксиального кабеля и витой пары, их конструктивная совместимость с конструктивными элементами прокалывающего механизма. Определяется степень затухания информационного сигнала в данных линиях связи и выбирается рабочий диапазон частот. Рассчитывается протяженность трассы при использовании коаксиального кабеля и витой пары для различной мощности передающего устройства и чувствительности приемника.

Анализируется влияние неоднородности диэлектрической проницаемости коаксиального кабеля на спектральный состав информационного сигнала.

***Шкопотко О. М.,***
*студент кафедри охорони праці та цивільної безпеки,*
*науковий керівник* ***Пищикова О. В.,***
*канд. техн. наук кафедри охорони праці та цивільної безпеки*
*Криворізький національний університет*

## ВПРОВАДЖЕННЯ НАВЧАЛЬНИХ ЗНАНЬ У ПРОФЕСІЙНУ ДІЯЛЬНОСТЬ ФАХІВЦІВ ДЛЯ МЕТРОЛОГІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ УМОВ ПРАЦІ НА РОБОЧИХ МІСЦЯХ

При підготовці здобувачів вищої освіти до подальшої їх професійної діяльності суттєве значення мають набуті знання в процесі навчання у