

Мета проведеного дослідження полягала у тому, що на підставі проведеного аналізу стану виконання заходів охорони праці у Лозівському райавтодорі провести перевірку виконання даних заходів на підприємстві, стан усунення недоліків за результатами попередніх перевірок, провести дослідження важкості та напруженості праці за професією «акумуляторник» з наданням певних висновків та рекомендацій.

Практичною цінністю дослідження було проведення перевірки стану виконання заходів охорони праці та пожежної безпеки на підприємстві, аналіз стану усунення недоліків за результатами попередніх перевірок та особиста участь у проведенні досліджень важкості та напруженості праці за професією «акумуляторник», надання керівництву підприємства висновків та рекомендацій стосовно покращення стану функціонування СУОП на підприємстві.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Наказ МНС України №398 від 27.06.2006 р. – «Про затвердження рекомендацій щодо побудови системи управління охороною праці на виробництві».

2. Колективний договір філії «Лозівський райавтодор» ДП «Харківський облавтодор» ВАТ ДАК «Автомобільні дороги України».

## АНАЛІЗ НЕЩАСНИХ ВИПАДІВ НА ПІДПРИЄМСТВАХ ВОДОПРОВІДНО-КАНАЛІЗАЦІЙНОГО ГОСПОДАРСТВА

*О.В. Бригада, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри охорони праці та техногенно-екологічної безпеки Національного університету цивільного захисту України*

Питання, пов'язані з охороною праці з кожним роком набувають актуальності. Особливої актуальності ці питання набувають на підприємствах водопровідно-каналізаційного господарства, оскільки експлуатація мереж водовідведення пов'язана з рядом небезпечних факторів, що впливають на співробітників. До таких факторів відносяться:

- ймовірність вибуху газів, що накопичуються в атмосфері каналізаційних колекторів, та , як наслідок – отримання опіків та травм;
- отруєння газами (сірководень, метан, аміак та ін.), можливість падіння до колектору та отримання травм;
- небезпека змивами потужними потоками води в колекторах великих діаметрів;
- обвалення ґрунту під час виконання земляних робіт;

- можливість наїзду транспорту під час виконання робіт на проїзній частині тощо.

Отруєння газами, що містяться в атмосфері каналізаційних колекторів, в 50% випадків виявляються смертельними. Отруєння отримують не тільки працівники водоканалів, перевіряючи справність трубопроводів або усуваючи аварії, але й випадкові перехожі та діти, які надихалися газами і не змогли вилізти назовні.

За інформацією Державної служби України з питань праці про нещасні випадки зі смертельним наслідком та групові нещасні випадки в 2018 р. зареєстровано 6 нещасних випадків на підприємствах каналізаційно-водопровідного господарства, з них 3 випадки зі смертельними наслідками (загинуло 4 особи). Слід відмітити, що всі випадки з летальними наслідками відбулись у теплу пору року (травень та серпень 2018 р.) [1]. В холодну пору року відбулось тільки 2 нещасні випадки – 4 особи отруїлись газами, що містяться в каналізаційних мережах, які після лікування були виписані з лікарні.

За 8 місяців 2019 року при ліквідації аварійних ситуацій або вході планових робіт на каналізаційних трубопроводах загинуло 10 осіб, співробітників комунальних підприємств водного господарства, та 2 особи госпіталізовано до лікарень. Нещасні випадки також відбулись навесні та влітку (травень-серпень) [1].

До головних причин подібних надзвичайних ситуацій можна віднести невиконання співробітниками правил техніки безпеки та особисту необережність потерпілих, оскільки всі загиблі при спуску до каналізаційних колекторів для виконання ремонтних робіт не використовували засоби індивідуального захисту.

Окрім того, при проведенні робіт на каналізаційно-водопровідних мережах, каналізаційних насосних станція тощо, слід враховувати те, що з настанням спекотної погоди процес накопичення отруйних газів (сірководню, метану та ін.) в каналізаційних колодязях та резервуарах стає інтенсивніше, що призводить до підвищення їх концентрації у порівнянні з холодною порою року.

При аналізі даних щодо концентрації сірководню в каналізаційних колекторах слід зауважити, що вміст цієї речовини перевищує граничнодопустиму концентрацію робочої зони в десятки разів: концентрація сірководню може сягати  $250 \text{ мг/м}^3$  і вище (ГДК<sub>рз</sub> для  $\text{H}_2\text{S}$  складає  $10 \text{ мг/м}^3$ ). Результати наукових досліджень, проведених на мережах водовідведення м. Харкова, свідчать, що концентрація сірководню в атмосфері каналізаційних колекторів в теплу пору року може збільшуватись у 1,5 рази і більше (рисунок) [2].

Для запобігання нещасних випадків на мережах каналізації необхідно: суворо дотримуватися правил техніки безпеки при проведенні аварійно-відновлювальних робіт та збільшити час провітрювання

каналізаційних колекторів для зниження вмісту сірководню та інших небезпечних газів в мережах водовідведення.

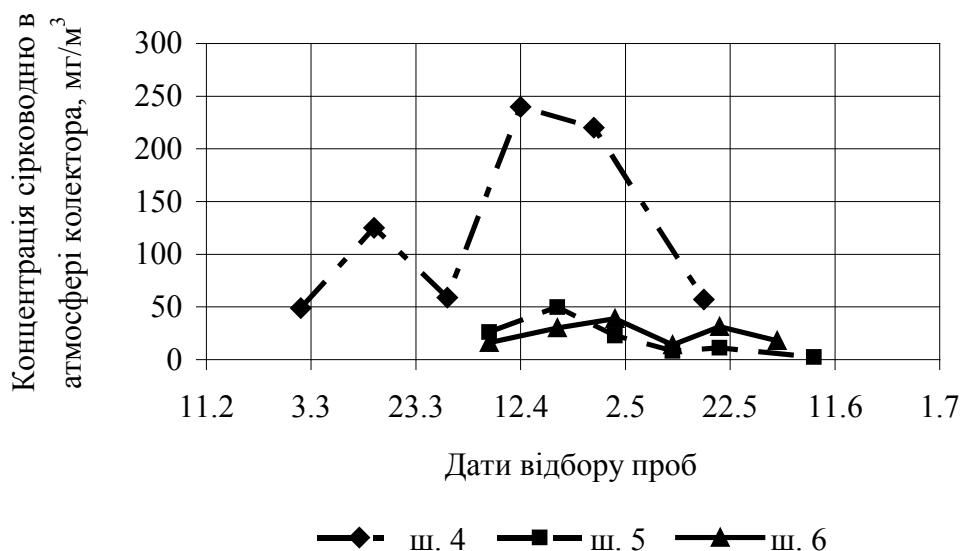


Рис.1. Динаміка концентрації сірководню в атмосфері підсклепінного простору на ділянці колектора ХТЗ

## ЛІТЕРАТУРА

1. Статистичні дані виробничого травматизму за добу (2018-2019): веб-сайт. URL: <http://dsp.gov.ua/statystychni-dani-vyrobnychoho-travmatyzmu-za-dobu-2018/>
2. Бригада Е.В. Мониторинг показателей эксплуатации водоотводящих сооружений из железобетона: дисс. кандидата техн. наук: 05.23.04 / Бригада Елена Владимировна. ХНУСА. – Харьков, 2013. – 168 с.

## ОХОРОНА ПРАЦІ МЕДИЧНОГО ПРАЦІВНИКА

- О.В. В'язовська, кандидат біологічних наук, доцент Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна;*
- Н.О. Пилипенко, кандидат біологічних наук, доцент Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна;*
- К.С. Любомудрова, аспірант Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна;*
- Є.Я. Ніколенко, доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри загальної практики – сімейної медицини Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна.*

Одним з найважливіших питань в медичній галузі є охорона праці медичного персоналу [1, 2]. Працівники цієї галузі зазнають вплив дії