

## СЕКЦІЯ 4

### ПУБЛІЧНЕ УПРАВЛІННЯ У СФЕРІ ДЕРЖАВНОЇ БЕЗПЕКИ ТА ОХОРОНИ ГРОМАДСЬКОГО ПОРЯДКУ

#### ЩОДО ОСОБЛИВОСТЕЙ ОРГАНІЗАЦІЇ НАУКОВОГО ПРОЦЕСУ У ДСНС УКРАЇНИ

#### ON THE FEATURES OF THE ORGANIZATION OF THE SCIENTIFIC PROCESS IN THE STATE EMERGENCY SERVICE OF UKRAINE

За результатами наукових досліджень визначено особливості організації наукового процесу у Державній службі України з надзвичайних ситуацій. Розглянуто роботу, присвячену питанню нормування праці персоналу в ІТ-галузі. Вказано, що важливим результатом цієї роботи, зокрема, стало узагальнення понять інноваційної діяльності, а також використання шкали Фібоначі для ранжування працездатності наукових робіт. Акцентовано увагу на тому, що для оцінки фактичних показників виконаних робіт доцільно використовувати критерії Граббса (оцінка результатів на однорідність), критерії Стьюдента та Кохрена (для порівняння результатів двох генеральних сукупностей). За результатами аналізу літературних джерел встановлено, що питання визначення особливостей роботи наукових колективів та нормування праці наукового персоналу у сфері цивільного захисту потребує подальших наукових досліджень. Для ефективного математичного оцінювання результатів слід використовувати генеральні сукупності, що містять щонайменше сім отриманих значень. У роботі було використано методи логічного узагальнення, порівняльного співставлення, методи математичної статистики, методи експертних оцінок та методи теорії управління персоналом. Актуальність цієї роботи зумовлена необхідністю розроблення та впровадження заходів для зменшення кількості пожеж та надзвичайних ситуацій у державі. Відмічено, що важливим чинником отримання конкурентно спроможних наукових результатів є науково-обґрунтоване формування державної політики щодо провадження наукової і науково-технічної діяльності. У системі ДСНС України важливим питанням є розроблення та впровадження управлінських рішень, що спрямовані на захист населення і території від пожеж та надзвичайних ситуацій в державі. У роботі визначено основні принципи, які слід використовувати при організації та виконанні наукових заходів. Зазначено основні документи, якими передбачено механізм провадження наукової діяльності в ДСНС України. Наведено не менше чотирнадцяти видів робіт, які віднесено до здійснення наукової та дослідницької роботи. На основі використання методу експертних оцінок визначено планові (орієнтовні) працевитрати на виконання науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт у системі ДСНС України.

**Ключові слова:** організація наукового процесу, працевитрати, наукові та науково-педагогічні працівники, методи експертних оцінок.

According to the results of scientific research, the peculiarities of the organization of the scientific process in the State emergency service of Ukraine are determined. The work devoted to the issue of rationing of labor in the IT industry is considered. It is stated that an important result of this work, in particular, was the generalization of the concepts of innovation, as well as the use of the Fibonacci scale to rank the complexity of scientific work. Emphasis is placed on the fact that to assess the actual performance of the work it is advisable to use the Grabbs criteria (evaluation of results for homogeneity), Student's and Cochren's criteria (to compare the results of two general populations). According to the results of the analysis of literature sources, it is established that the issue of determining the peculiarities of the work of scientific teams and standardization of the work of scientific staff in the field of civil protection requires further research. For an effective mathematical evaluation of the results, general populations containing at least seven values should be used. The methods of logical generalization, comparative comparison, methods of mathematical statistics, methods of expert evaluations and methods of personnel management theory were used in the work. The urgency of this work is due to the need to develop and implement measures to reduce the number of fires and emergencies in the country. It is noted that an important factor in obtaining competitive scientific results is a scientifically sound formation of state policy on scientific and scientific-technical activities. An important issue in the system of the SES of Ukraine is the development and implementation of management decisions aimed at protecting the population and territories from fires and emergencies in the country. The paper identifies the basic principles that should be used in the organization and implementation of scientific activities. The main documents stipulating the mechanism of conducting scientific activity in the SES of Ukraine are indicated. There are at least fourteen types of work that are related to the implementation of scientific and research work. Based on the use of the method of expert assessments, the planned (approximate) labor costs for research and development work in the system of the SES of Ukraine are determined. **Key words:** organization of scientific process, labor costs, scientific and scientific-pedagogical workers, methods of expert assessments.

УДК 005; 007; 614.8  
DOI <https://doi.org/10.32843/2663-5240-2022.30.21>

#### **Запольський Л. Л.**

д. техн. наук,  
старший науковий співробітник,  
начальник науково-організаційного  
відділу  
Інститут державного управління  
та наукових досліджень  
з цивільного захисту

#### **Бедратюк О. І.**

завідувач сектору системи якості  
Інститут державного управління  
та наукових досліджень  
з цивільного захисту

#### **Бабенко Д. М.**

молодший науковий співробітник  
сектору системи якості  
Інститут державного управління  
та наукових досліджень  
з цивільного захисту

#### **Ільїна Н. Є.**

науковий співробітник  
науково-організаційного відділу  
Інститут державного управління  
та наукових досліджень  
з цивільного захисту

**Постановка проблеми.** Рівень розвитку науки і техніки є визначальним чинником прогресу суспільства, підвищення добробуту громадян, їх духовного та інтелектуального зростання. Цим зумовлена необхідність пріоритетної державної підтримки розвитку науки як джерела економічного зростання і невід’ємної складової національної культури та освіти, створення умов для реалізації інтелектуального потенціалу громадян у сфері наукової і науково-технічної діяльності, забезпечення використання досягнень вітчизняної та світової науки і техніки для задоволення соціальних, економічних, культурних та інших потреб [1].

Важливим чинником отримання конкурентно спроможних наукових результатів є науково-обґрунтоване формування державної політики щодо провадження наукової і науково-технічної діяльності. У системі ДСНС важливим питанням нині є розроблення та впровадження управлінських рішень, що спрямовані на захист населення і територій від пожеж та надзвичайних ситуацій в державі.

Актуальність цієї роботи зумовлена необхідністю розроблення та впровадження заходів для зменшення кількості пожеж та надзвичайних ситуацій у державі. Так, за останнє десятиліття в Україні щороку, в середньому, виникало понад 77,5 тис. пожеж, унаслідок яких гинуло 2,2 тис. людей та 1,5 тис. людей отримували травми. Матеріальні втрати від цих пожеж склали 4 млрд 244 тис. 528 гривень.

Одним із ефективних механізмів покращення цієї ситуації є комплексне проведення науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт у сфері цивільного захисту та впровадження їх результатів у практичну діяльність.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Питанням досліджень щодо організації науко-

вої і науково-технічної діяльності присвячено ряд праць [2–5]. В них розглянуто та визначено особливості провадження наукової діяльності, що зокрема ґрунтуються на використанні методів математичної статистики. Частина робіт стосується обґрунтуванням планових показників роботи персоналу у різних галузях науки та техніки.

У роботі [6] запропоновано використання концепції процесного підходу, відповідно до якої процес управління науковою діяльністю визначається як взаємозв’язок основних функцій управління: планування, організація, програмно-системний підхід, мотивація на виконання, зворотний зв’язок (аналіз, моніторинг, контроль) та координація, які об’єднані процесами комунікації та вироблення заходів впливу (рис. 1).

У літературних джерелах пропонується використання використання різноманітних науково-обґрунтованих принципів організації наукового процесу. Серед них слід виділити такі: **інформованості про сутність проблеми** (процес дослідження буде сприйматися членами наукового колективу позитивно і навіть з ентузіазмом, якщо кожен член колективу буде поінформований про результати які можуть бути досягнуті при вирішенні наукової проблеми), **індивідуальної компенсації** (полягає в необхідності урахування особливостей членів наукового колективу, їх уподобань, особливостей характеру, менталітету, їх потреб та інтересів), **забезпечення права на індивідуальну творчість кожного його члена** (кожний має право на свою думку, свій підхід до розв’язання завдань, поставлених перед колективом. Це право доповнюється єдиною метою щодо розв’язання проблеми у визначений термін).

У роботі [7] розглянуто питання нормування праці персоналу в ІТ-галузі. Важливим резуль-



Рис. 1. Взаємозв’язок основних функцій управління науковою діяльністю

татом цієї роботи, зокрема, стало узагальнення понять інноваційної діяльності, а також використання шкали Фібоначі для ранжування працездатності наукових робіт. У роботі науково-обґрунтовано три рівні працездатності наукових робіт з використанням шкали Фібоначі – низький, середній та високий. У роботі наголошено, що відповідні зміни, згідно із законом Фібоначі, відбуваються на рівні 38,2% і 61,8%.

Європейськими та національними стандартами також пропонується використання методів математичної статистики для планування різноманітних процесів. У даному випадку для оцінки фактичних показників виконаних робіт доцільно використовувати критерії Граббса (оцінка результатів на однорідність), критерії Стюдента та Кохрена (для порівняння результатів двох генеральних сукупностей). Для ефективного математичного оцінювання результатів слід використовувати генеральні сукупності, що містять щонайменше сім отриманих значень.

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.** За результатами аналізу літературних джерел встановлено, що питання визначення особливостей роботи наукових колективів та нормування праці наукового персоналу у сфері цивільного захисту потребує подальших наукових досліджень.

**Формулювання цілей статті.** Метою цієї роботи є наукове обґрунтування особливостей роботи наукового колективу у сфері цивільного захисту, а також визначення працевитрат на різні види наукових робіт.

Для досягнення поставленої мети сформовано такі задачі:

- провести аналіз підходів до організації роботи наукових колективів;
- оцінити ефективність функціонування системи наукових досліджень у сфері цивільного

захисту з урахуванням статистичних даних про пожежі та загибелі від них в державі;

- провести аналіз чинної законодавчої та нормативно-правової бази і науково обґрунтувати принципи щодо організації наукового процесу у сфері цивільного захисту;

- з використанням методу експертних оцінок науково обґрунтувати планові працевитрати для різних видів науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт.

У роботі було використано методи логічного узагальнення, порівняльного співставлення, методи математичної статистики, методи експертних оцінок та методи теорії управління персоналом.

**Виклад основного матеріалу.** За останнє десятиріччя в Україні виконувалась понад 400 наукових досліджень у сфері цивільного захисту, пожежної та техногенної безпеки. Понад 80 відсотків зазначених робіт стосувались удосконаленню нормативно-правової бази у зазначеній сфері. Зазначені роботи спрямовано, перш за все, на захист населення і територій від пожеж та надзвичайних ситуацій. Відповідно до [8] суб'єктами наукових досліджень у системі ДСНС були заклади вищої освіти та наукові установи. Підґрунтям для проведення наукових досліджень є стан з пожежами та надзвичайними ситуаціями у державі, а також їх порівняння з відповідними даними у провідних європейських країнах.

Статистичні дані свідчать, що за останнє десятиліття в Україні щороку, в середньому, виникало понад 77,5 тис. пожеж, унаслідок яких гинуло 2,2 тис. людей та 1,5 тис. людей отримували травми. Матеріальні втрати від цих пожеж склали 4 млрд 244 тис. 528 гривень.

Динаміку кількості пожеж за роками, що виникли в Україні упродовж 2011–2021 років, наведено на рис. 2.

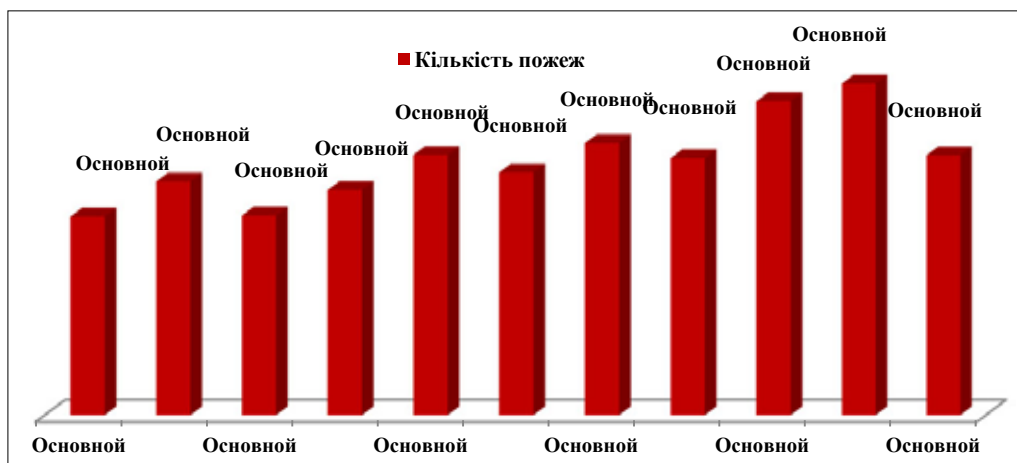


Рис. 2. Динаміка кількості пожеж за роками, що виникли упродовж 2012–2021 років

Значна кількість таких пожеж (приблизно 80%) виникала у житловому секторі (житлові будинки, гуртожитки, дачі, сараї, надвірні споруди тощо). Однією з причин виникнення таких пожеж є застосування в будівництві пожежонебезпечної будівельної та кабельної продукції, матеріалів з невідомими показниками пожежної небезпеки та конструкцій з невизначеною межею вогнестійкості.

Динаміка кількості загиблих унаслідок пожеж людей за 2011–2020 роки наведено на рис. 3.

Упродовж 2011–2021 років спостерігалась стала тенденція щодо збільшення кількості пожеж (виключно за рахунок пожеж на відкри-

тих територіях) та зменшення кількості загиблих людей внаслідок пожеж.

Разом з тим упродовж останніх десяти років, попри постійне скорочення (близько 3,9 млн) населення України і загальну тенденцію щодо зменшення кількості загиблих унаслідок пожеж людей, відносні показники кількості загиблих людей на 100 тис. населення (рис. 3) залишаються високими і перевищують такий же показник у провідних країнах світу в 2–10 разів (рис. 4).

На рисунку 4 наведено кількість загиблих людей у розрахунку на 100 тис. населення у деяких країнах світу у 2021 році.

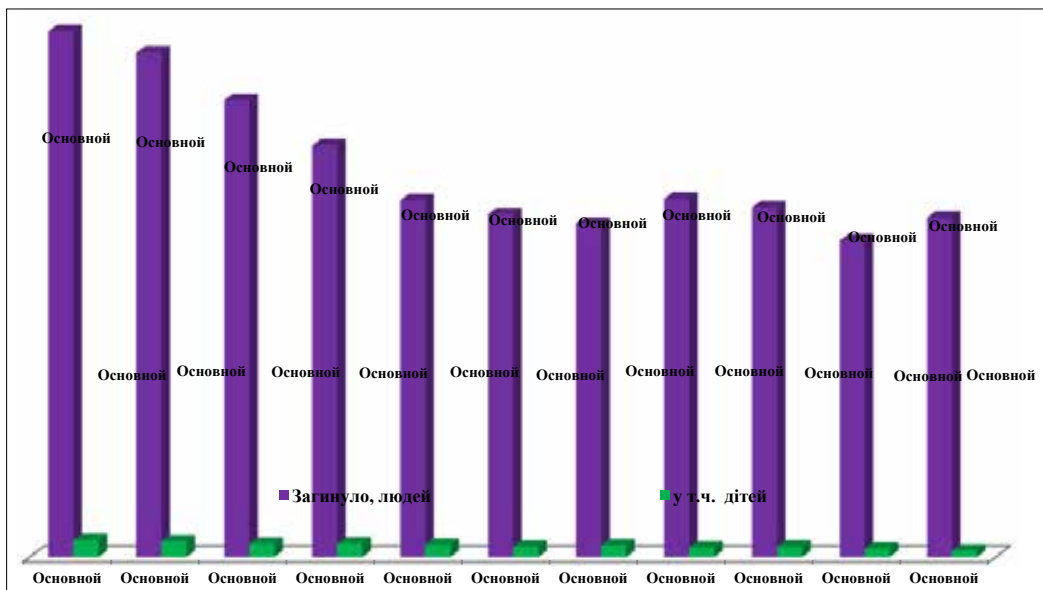


Рис. 3. Динаміка кількості загиблих унаслідок пожеж людей, у тому числі дітей, за 2011–2021 роки

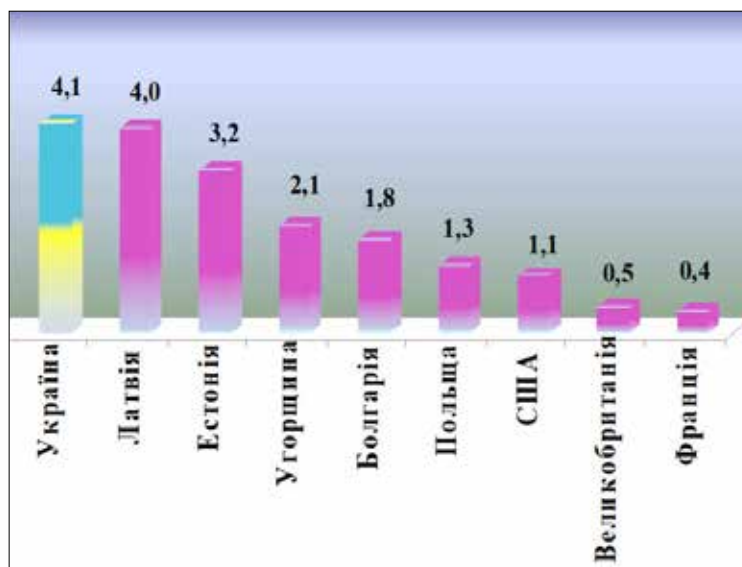


Рис. 4. Кількість загиблих людей на 100 тис. населення у деяких країнах світу у 2021 році

Отже, в Україні актуальним питанням є удосконалення функціонування системи цивільного захисту, зокрема, в частині провадження наукової і науково-технічної діяльності.

Важливим елементом ефективного функціонування системи наукових досліджень є впровадження сучасних принципів управління науковим колективом.

Зазначеним питанням присвячена значна кількість наукових робіт. Серед них слід виділити роботи І. Сенча, О. Рогозіна, О. Миргородської, П. Горкуненка, Н. Гловина, М. Князяна, В. Кулешова, Т. Мишковської, Є. Кулика та інших. У них розкрито сутність питання щодо становлення наукових працівників, а також розглянуто питання щодо ефективного управління науковими колективами.

За результатами аналізу вищевказаних робіт визначено важливі принципи управління науковим колективом у сфері цивільного захисту, пожежної та техногенної безпеки:

– **принцип гетерогенності** – склад наукового колективу має бути різномірним і формуватися з наукових працівників, що мають достатній рівень знань у суміжних галузях науки. Реалізація зазначеного принципу передбачена, зокрема, у [9];

– **принцип комплексності** – до наукового колективу слід залучати не лише профільних фахівців, а й споживачів наукового продукту (замовників робіт);

– **принцип сумісності** – необхідно, щоб за своїми фізіологічними, психологічними, моральними та інтелектуальними показниками люди були здатні, незважаючи на всі свої індивідуальні відмінності, до плідної спільної творчої праці [10];

– **принцип «команди» (стабільності)** – окремі дослідники можуть працювати в команді (науковий колектив) ззовні й виходити з неї, але традиції, «дух команди», її специфічний творчий почерк розв'язання наукових проблем повинні залишатися за будь-яких обставин [10];

– **принцип оптимальності кількісного і якісного складу** – на підставі проведених наукових досліджень оптимальний склад первинного колективу має складати 5–7 осіб.

Потрібно зазначити, що на теперішній час механізм провадження наукової діяльності в ДСНС передбачено такими основними документами:

– Законом України «Про наукову і науково-технічну діяльність» від 26.11.2015 848-VIII;

– Законом України «Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки» від 11.07.2001 2623-III;

– постановою Кабінету Міністрів України від 07.09.2011 № 942 «Про затвердження переліку пріоритетних тематичних напрямів науко-

вих досліджень і науково-технічних розробок на період до 2021 року»;

– наказом Міністерства внутрішніх справ України від 02.04.2018 № 265 «Про затвердження Положення про організацію наукової і науково-технічної діяльності в Державній службі України з надзвичайних ситуацій»;

– постановою Кабінету Міністрів України від 16.12.2015 № 1052 «Про затвердження положення про Державну службу України з надзвичайних ситуацій»;

– ДСТУ 3973-2000. Система розроблення та поставлення продукції на виробництво. Правила виконання науково-дослідних робіт. Загальні положення;

– ДСТУ 3974-2000 Система розроблення та поставлення продукції на виробництво. Правила виконання дослідно-конструкторських робіт. Загальні положення.

Також з січня 2020 року втратила чинність постанова Кабінету Міністрів України від 20.07.1996 № 830 «Про затвердження Типового положення з планування, обліку і калькулювання собівартості науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт». Це відбулось для зменшення часових і фінансових витрат суб'єктів господарювання, що подають звітність, зменшення регуляторного тиску та поліпшення умов ведення бізнесу, а також приведення у відповідність до вимог законів (кодексів) України актів у сфері звітності (статистики).

Нині МОН України вже розроблено проект оновленої постанови Кабінету Міністрів України щодо планування, обліку і калькулювання собівартості науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт, що враховує, зокрема, сучасні підходи до планування наукових робіт у провідних європейських країнах. Також оновлено Рекомендований перелік видів навчальної, методичної, наукової та організаційної роботи для науково-педагогічних, наукових і педагогічних працівників [11]. Для реалізації зазначеного документу загальноприйнятним є застосування методів експертної оцінки для визначення працевитрат на виконання різних видів робіт.

В системі ДСНС вже виконано відповідну науково-дослідну роботу за шифром «Норми робочого часу», одним з результатів якої стало розроблення проекту Методичних рекомендацій щодо визначення норм робочого часу наукових працівників, а також особливостей визначення працевитрат та собівартості науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт (далі – Методичні рекомендації).

У рамках роботи до експертного оцінювання залучено понад 20 кадрів вищої кваліфікації.

У проекті Методичних рекомендацій враховано норму статті 56 [12], відповідно до якої

робочий час наукового працівника включає час виконання ним наукової, дослідницької, консультативної, експертної, організаційної роботи та інших трудових обов'язків. На підставі статистичних даних та досвіду з проведення наукових робіт у системі цивільного захисту визначено орієнтовну структуру річного навантаження наукового працівника, а саме:

- наукова та дослідницька робота – 70%;
- консультаційна та експертна робота – 5%;
- організаційна робота та інші трудові обов'язки – 25%.

Для визначення обсягів працевитрат для різних видів робіт застосовано методи експертного оцінювання, а також комплекс статистичних методів, застосування яких дозволило забезпечити однорідність вибірок та подальше порівняння отриманих результатів (табл. 1).

Як результат, до здійснення наукової та дослідницької роботи віднесено 14 видів робіт. Серед них слід виділити такі:

- виконання науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт;
- підготовка дисертацій;
- підготовка та опублікування монографій;
- підготовка та опублікування наукових статей, що індексуються міжнародними наукометричними базами Scopus та Web of Science;
- підготовка та опублікування наукових фахових статей в Україні або за кордоном;

- підготовка підручників, навчальних посібників, довідників, енциклопедій, словників, збірників матеріалів наукових конференцій;

- керівництво аспірантами (ад'ютантами);
- наукове консультування здобувачів наукового ступеня доктора наук;

- підготовка та проведення науково-комунікативних заходів (тематичних дискусій, науково-практичних конференцій, симпозіумів, конгресів, круглих столів, семінарів тощо).

Для здійснення організаційної роботи та інших трудових обов'язків передбачено 41 вид робіт, що враховують виконання заходів як вільнонайнятими працівниками так і особами рядового та начальницького складу. Серед них такі:

- розгляд поточної кореспонденції і прийняття рішень щодо визначення виконавців для підготовки відповідей адресатам, пропозицій, проектів нормативно-правових документів тощо;

- розгляд проектів відповідей на звернення фізичних осіб, установ та організацій;

- участь у роботі приймальних комісій, науково-методичних рад, робочих груп, конкурсних комісій міжнародних та всеукраїнських конкурсів наукових робіт (в тому числі курсантських та студентських) тощо.

Для здійснення консультативної та експертної роботи (10 видів робіт) віднесено таке:

- узгодження заявки на проведення наукових досліджень;

Таблиця 1

Статистичні критерії для оцінювання отриманих результатів

| Назва методу або критерію | Вираз для розрахунку   |
|---------------------------|--|
| Критерій Граббса          | $G_{j \max} = \frac{y_{j \max} - \bar{y}_j}{S_j}, G_{j \min} = \frac{\bar{y}_j - y_{j \min}}{S_j}$ <p>де <math>\bar{y}_j</math> – середнє значення; <math>S_j</math> – оцінка середнього квадратичного відхилення</p>  |
| Критерій Кохрена          | $C = \frac{S_{\max}^2}{\sum_{i=1}^p S_i^2}$ <p>де <math>S_{\max}</math> – найбільше середньоквадратичне відхилення результатів випробувань із всіх лабораторій; <math>S_j</math> – середньоквадратичне відхилення результатів випробувань кожної лабораторії.</p>                                  |
| Критерій Фішера           | $\frac{S_1^2}{S_2^2} = F$ <p>де <math>S_1^2, S_2^2</math> – оцінки дисперсій першої та другої лабораторії</p>  |
| Критерій Стьюдента        | $t = \frac{\bar{y}_1 - \bar{y}_2}{\sqrt{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}} \cdot \sqrt{\frac{n_1 \cdot n_2 (n_1 + n_2 - 2)}{n_1 + n_2}}$ <p>де <math>n</math> – кількість випробувань; <math>\bar{y}_j</math> – середнє значення; <math>S_j</math> – оцінка середнього квадратичного відхилення</p> |

- розрахунок попереднього обсягу робіт за темою;
- підготовка та укладення договору на виконання досліджень;
- розробка програми, методики наукової експертизи та її проведення;
- робота у редакційних колегіях наукових збірників;
- підготовка висновків щодо наукових праць, рукописів теоретичних праць і монографій, дисертацій тощо;
- підготовка висновків щодо державних стандартів.

Тобто використання Методичних рекомендацій повною мірою дозволяє спланувати річне навантаження наукового працівника, що провадить наукову і науково-технічну діяльність у сфері цивільного захисту.

Також у рамках наукових досліджень, на підставі вже виконаних наукових робіт, визначено планові (орієнтовні) працевитрати на науково-дослідні та дослідно-конструкторські роботи залежно від кінцевого результату, а саме: дослідні зразки та випробувальне обладнання – 66 люд-міс; технічні умови – 24 люд-міс; методики випробувань – 36 люд-міс; регламенти – 86 люд-міс; настанови – 36 люд-міс; збірники – 40 люд-міс; пропозиції – 85 люд-міс.

**Висновки з даного дослідження перспективи подальших розробок.** На основі аналізу літературних джерел та застосування методів математичної статистики та експертного оцінювання:

- запропоновано використання таких принципів управління науковим колективом у сфері цивільного захисту, пожежної та техногенної безпеки, а саме: принципу гетерогенності, принципу комплексності, принципу сумісності, принципу «команди» та принципу оптимальності кількісного і якісного складу;
- визначено орієнтовну структуру (обсяг) річного навантаження наукових працівників, а саме: наукова та дослідницька робота – 70%, консультаційна та експертна робота – 5% і організаційна робота та виконання інших трудових обов'язків – 25%;
- запропоновано планові (орієнтовні) працевитрати на науково-дослідні та дослідно-

конструкторські роботи залежно від кінцевого результату.

#### ЛІТЕРАТУРА:

1. Закон України «Про наукову і науково-технічну діяльність» від 26 листопада 2015 р. 848-VIII. *Офіційний вісник України*. 12.01.2016. № 2. С. 19. Ст. 40. Код акта 80089/2015.
2. Грішнова О. А. Економіка праці та соціально-трудова відносини : підручник. Київ : Знання, 2004. 535 с.
3. Организация, нормирование и оплата труда на промышленных предприятиях : учеб. для вузов / Б. М. Генкин. Москва : Изд-во НОРМА, 2007. 464 с.
4. Нормування науково-дослідної роботи: навіщо і як це робити? *Зарплата та кадрова справа* : веб-сайт. URL : <https://zpkadry.com.ua/ua/journal/zpkadry/article/247> (дата звернення: 20.05.2022).
5. Лопатинська Л. А. Сучасний рівень розвитку методології і методів розроблення нормативів науково-дослідної праці. *Наукові праці НДФІ*. 2019. Вип. 3. С. 41–50. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Npdfi\\_2019\\_3\\_4](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Npdfi_2019_3_4) (дата звернення: 26.11.2021).
6. Шеметов П. В. Менеджмент: управління організаційними системами : навч. посібник / Л. Є. Черединова, С. В. Петухова. М. : Вища школа менеджменту, 2012. 407 с.
7. Перерва І. М. Нормування інноваційної праці в ІТ-галузі: дис. ... канд. екон. наук: 08.00.007/Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця. Харків, 2019. 308 с.
8. Наказ Міністерства внутрішніх справ України від 2 квітня 2018 р. № 265 зареєстровано в Міністерстві юстиції України 25 квітня 2018 року за № 506/31958 «Про затвердження Положення про організацію наукової і науково-технічної діяльності в Державній службі України з надзвичайних ситуацій». *Офіційний вісник України*. 18.05.2018. № 38. С. 95. Ст. 1348. Код акта 90125/2018.
9. Постанова Кабінету Міністрів України від 10 липня 2019 р. № 607 «Питання державних ключових лабораторій». *Офіційний вісник України*. 30.07.2019. № 57. С. 128. Ст. 1979. Код акта 95217/2019.
10. Чернілевський Д. В. Методологія наукової діяльності : навчальний посібник / за ред. професора Д. В. Чернілевського. Вінниця : Вид-во АМСКП, 2010. 484 с.
11. Наказ Міністерства освіти і науки України від 16 лютого 2022 р. № 186 «Про затвердження рекомендованого переліку видів навчальної, методичної, наукової та організаційної роботи для науково-педагогічних, наукових і педагогічних працівників».
12. Закон України «Про вищу освіту» від 1 липня 2014 р. № 1556-VII. *Офіційний вісник України*. 15.08.2014. № 63. С. 7. Ст. 1728. Код акта 73423/2014.