

**Conclusions.** The gained experience has confirmed the effectiveness of quality assurance in management system.

**Key words.** Quality management system, management processes, interaction processes, management decisions, quality improvement.

**Відомості про автора:**

**Горачук Вікторія Валентинівна** – к. мед. н., доцент кафедри управління охороною здоров'я Національної медичної академії післядипломної освіти імені П.Л. Шупика. Адреса: Київ, вул. Дорогожицька, 9, тел.: (044) 205-49-90.

**Карета Олександр Панасович** – гол. лікар КЛПЗ «Чернігівська обласна дитяча лікарня», Заслужений лікар України.

**УДК 614.8**

© С.О.ГУР'ЄВ, М.І.СТРЮК, 2014  
*С.О.Гур'єв, М.І.Стрюк*

## **ПІДХОДИ ДО ВИЗНАЧЕННЯ ЗВ'ЯЗКУ МЕДИЧНИХ НАСЛІДКІВ ПРОХОДЖЕННЯ СЛУЖБИ ОСОБОВИМ СКЛАДОМ АВАРІЙНО-РЯТУВАЛЬНИХ ФОРМУВАНЬ ТА ВИЗНАЧЕННЯМ ПРОФЕСІЙНОЇ ПРИДАТНОСТІ**

**Український науково-практичний центр екстреної медичної допомоги та медицини катастроф МОЗ України**

**Введення.** Наявне суттєве зростання ролі експертизи професійної придатності особового складу аварійно-рятувальних формувань МНС України, що зумовлено необхідністю пошуку ефективних методів експертизи професійної придатності особового складу аварійно-рятувальних формувань які залучаються до рятувальних робіт та ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій в екстремальних умовах підвищеної відповідальності за людські життя та матеріальні ресурси; реальною потребою подальшого удосконалення процедури експертизи професійної придатності особового складу аварійно рятувальних формувань, особливо формування її клініко-організаційних засад та необхідністю формування професійного добору особового складу аварійно-рятувальних формувань з метою створення зміцнення дисципліни та підвищення боєздатності у аварійно-рятувальних підрозділах.

**Мета.** Дослідженні зв'язку медичних наслідків проходження служби особовим складом аварійно-рятувальних формувань та визначенням професійної придатності.

**Методи.** Використано дані Медико-соціальної експертної комісії (МСЕК) МНС України за 2008-2011 роки у загальній кількості 476 випадків, в яких було встановлено зв'язок між виникненням захворювань або отримання травм з проходженням служби в органах і підрозділах служби цивільного захисту. Дослідження проводилося за загальними методами медичної статистики.

**Результати.** Захворювання і травми, пов'язані з проходженням служби в органах і підрозділах цивільного захисту, мають певні, досить специфічні, клініко-епідеміологічні характеристики, що полягають насамперед в тому, що є притаманними особам працездатного віку та пов'язані з виконанням посадових обов'язків співробітника, який працює в екстремальних умовах, де на нього впливає цілий спектр негативних і небезпечних факторів надзвичайної ситуації, а саме температура, вологість, загазованість, задимленість, висота, тиск. Результати аналізу клініко-нозологічної характеристик захворювань і травм, пов'язаних з проходженням служби в органах і підрозділах цивільного захисту, свідчать про безпосередній вплив небезпечних умов праці в екстремальних умовах на стан здоров'я начальницького та особового складу аварійно-рятувальних формувань, що підтверджується фактами встановлення зниження рівня професійної придатності під час виконання професійних обов'язків співробітниками служби цивільного захисту.

**Ключові слова:** професійна придатність, цивільний захист, аварійно-рятувальні формування, медичні характеристики.

### **ВСТУП**

Хід ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій, які сталися у другій половині ХХ ст. – початку ХХІ ст., як в Україні, так й за її межами, продемонстрували суттєве зростання ролі експертизи професійної придатності особового складу аварійно-рятувальних формувань МНС України.

Це обумовлюється:

- докорінною перебудовою, яка проходить в житті нашої держави, і яка змінює МНС (зараз – Державна служба України з надзвичайних ситуацій), змінами характеру та умов професійної діяльності, а також вимог, що висуваються до особового складу аварійно-рятувальних формувань;

- необхідністю пошуку ефективних методів експертизи професійної придатності особового складу аварійно-рятувальних формувань які залучаються до рятувальних робіт та ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій в екстремальних умовах підвищеної відповідальності за людські життя та матеріальні ресурси;

- реальною потребою подальшого удосконалення процедури експертизи професійної придатності особового складу аварійно-рятувальних формувань, особливо формування її клініко-організаційних засад;

- необхідністю формування критеріїв професійного добору особового складу аварійно-рятувальних формувань з метою створення зміцнення дисципліни та підвищення боєздатності у аварійно-рятувальних підрозділах МНС України для здійснення ефективної діяльності в особливих умовах.

Попередні дослідження професійного відбору кандидатів на службу в органах і підрозділах служби цивільного захисту, здійснені вітчизняними вченими як Псядло Е.М., 2003, Тімченко О.В., 1999, Олефиренко В.Л., 2001, Вареник В.В., 2000 та Кришталь М.А., 1998 в основному зосереджувалися на дослідженні психоемоційної складової супроводу професійної діяльності аварійно-рятувальних формувань. Проблематиці формування клініко-органі-

заційних засад експертизи професійної придатності особового складу аварійно-рятувальних формувань не було приділено належної уваги.

У зв'язку з вищенаведеним теоретичної та практичної значущості набуває комплексна наукова розробка функціонально-структурного аспекту формування клініко-організаційних засад експертизи професійної придатності особового складу аварійно-рятувальних формувань.

**Мета публікації** полягає у дослідженні зв'язку медичних наслідків проходження служби особовим складом аварійно-рятувальних формувань та визначенням професійної придатності.

#### **Виклад основного матеріалу**

Для розробки методологічних засад формування клініко-організаційних критеріїв експертизи професійної придатності особового складу аварійно-рятувальних формувань, відповідно до критеріїв та вимог доказової медицини, необхідно вивчити та піддати повноцінному аналізу певні клініко-епідеміологічні та клініко-нозологічні ознаки пошкоджень або патології. Зважаючи, на характер та мету даного дослідження, ми вважали за доцільне, визначити деякі загальні клініко-епідеміологічні характеристики, насамперед вікові ознаки, статеві ознаки та обставини виникнення пошкодження. Особливу увагу під час дослідження було приділено розподілу за адміністративними територіями комісування осіб, які проходили службу в органах і підрозділах цивільного захисту з урахуванням того, що зниження рівня їх працездатності було визнаним таким, що пов'язаний з проходженням служби в органах і підрозділах цивільного захисту.

Як масив дослідження нами було використано дані МСЕК МНС України за 2008-2011 роки у загальній кількості 476 випадків, в який було встановлено зв'язок між виникненням захворювань або отримання травм під час проходження служби в органах і підрозділах служби цивільного захисту.

Як свідчить комплексний аналіз даних, найбільш часто зі служби цивільного захисту було комісовано осіб начальницького та особового складу активного працездатного віку 31-50 років, що складає більше ніж 85% загального масиву дослідження. Особи літнього віку більше 60 років мають за питомою вагою у загальному масиві дослідження лише 0,21%. Це насамперед пов'язано із специфічністю самого масиву дослідження – особовим складом аварійно-рятувальних формувань, до якого висуваються особливі вимоги відносного вікового цензу. Взагалі спостерігається тенденція до зменшення питомої ваги вікової групи в масиві постраждалих у вікових групах більше 50 років. Вище викладене свідчить на користь того, що травми та захворювання, пов'язані із проходженням служби в органах і підрозділах цивільного захисту, співвідносяться з активною життєдіяльністю осіб, які обрали таку екстремальну професію, що потребує, в свою чергу, подальшого більш ретельного вивчення розподілу масиву постраждалих за віковою ознакою та патологічними станами, що виникли у них як наслідок проходження служби в органах і підрозділах цивільного захисту.

Все вищенаведене свідчить про наявність певних закономірностей розподілу, а саме: в обох результативних групах спостерігаються загальні тенденції щодо зменшення питомої ваги вікової групи за зростанням показника віку. Хоча в групі тих, хто отримав травми під час проходження служби, даний процес є більш повільним, а також спостерігається залежність результату встановлення зв'язку з проходженням служби від вікових груп. Так серед тих, хто отримав захворювання, найбільш активного віку 21-50 років складають 91,09%, а особи літнього віку (більше 60 років) – 0,26%. У групі тих, хто отримав травму під час проходження служби в органах і підрозділах цивільного захисту, питома вага осіб найбільш активного віку складає 88,38% а осіб літнього віку - 11,62%. Тобто показник співвідношення складає 7,61, відповідно у 46,04 рази менше за групу захворілих.

Взагалі ми спостерігаємо тенденцію вікового розподілу захворілих і травмованих під час проходження служби в органах і підрозділах цивільного захисту, а саме в активному працездатному віці для працюючих осіб.

Вище викладене свідчить, що існує не тільки залежність виникнення захворювань і травм, пов'язаних з проходженням служби в органах і підрозділах цивільного захисту, від вікової ознаки особи, яка отримала травму або захворювання, і в тому, що починаючи з віку 30 років значно зростає ризик виникнення захворювань або травм, пов'язаних безпосередньо з проходженням служби в органах і підрозділах цивільного захисту.

Виникнення захворювань і травм внаслідок проходження служби в органах і підрозділах цивільного захисту більше притаманні особам чоловічої статі (94,85%). Слід зауважити, що дана тенденція зумовлена специфікою професійного добору та умовами проходження служби в органах і підрозділах цивільного захисту, а саме, що в оперативних підрозділах служби цивільного захисту, а саме у пожежних караулах та чергових рятувальних підрозділах відсутні жінки. У службі цивільного захисту жінки проходять службу у підрозділах, які не мають відношення до проведення активних пошуково-рятувальних та аварійно-рятувальних робіт, або працюють на викладацьких посадах у галузевих вищих навчальних закладах III-IV рівня акредитації.

Як у чоловіків так і у жінок більшу питому вагу складають особи найбільш активного віку (41-60 років). Хоча у чоловіків цей показник значно більший і складає 88,28%, а у жінок даний показник складає біля 100%. Причиною такого розподілу у жінок є те, що досліджуваний контингент особового складу цивільного захисту є досить специфічним, що й накладає такі обмеження у віковому цензі на досліджуваний жіночий контингент служби цивільного захисту.

Водночас питома вага осіб літнього віку у чоловіків складає 0,23%, у жінок – така категорія взагалі відсутня. В цілому серед жінок вікова група складає 41-50 років та 51-60 років, тоді як у чоловіків спостерігається розподіл у межах 21-50 років, і вказує на специфічну дію причинних факторів виникнення захворювань і травм внаслідок проходження служби в органах і підрозділах цивільного захисту. Вікові межі 21-50 років вказують на те, що у ці інтервали

потрапляють особи, що проходять службу безпосередньо у складі пошуково-рятувальних та аварійно-рятувальних підрозділів і приймають участь у заходах, які проводяться в екстремальних температурних, вологісних, задимлених і загазованих умовах, на висоті, в замкнених приміщеннях та за впливу небезпечних хімічних речовин.

З метою вивчення інтегрального впливу ознак статі та віку у осіб, яким встановлено виникнення захворювань та отримання травм при проходженні служби в органах і підрозділах цивільного захисту, було проведено вивчення розподілу кількості постраждалих за ознакою факторів ризику захворювання та отримання травми за віковою та статевою ознакою, що дозволяє визначити певні закономірності їх виникнення. Встановлено різне співвідношення захворюлих і травмованих за віковою ознакою у досліджуваних групах. Серед осіб 21-40 років співвідношення у захворюлих і травмованих складає у чоловіків 9,46, а у жінок наявних спостережень немає, що пояснюється специфікою проходження служби в органах і підрозділах служби цивільного захисту.

В інтервалі 41-60 років у чоловіків співвідношення захворюлих складає 7,86, травмованих відповідно 4,09, а у жінок серед захворюлих цей показник складає 5,99 і 1,0.

Пік виникнення захворювань та отримання травм у віковій групі чоловіків 31-50 років складає 88,66%, у жінок в 41-50 років і складає 85,71% у загальному масиві дослідження. Таким чином слід зауважити, що ознаки статі та віку суттєво впливають на виникнення захворювань та отримання травм, що обумовлює формування груп ризику, а саме, у чоловіків у віці 31-50 років та жінок у віці 41-50 років. А також визначає наявність досить високого ризику виникнення захворювань та отримання травм у осіб активного працездатного віку в обох статевих групах.

За результатами проведеного аналізу розподілу захворювань і травм, що виникли під час проходження служби в органах і підрозділах цивільного захисту, нами було встановлено наступне. Після дослідження загального масиву даних та ранжування отриманих результатів нами було встановлено лідуючу п'ятірку регіонів, в яких були найбільші показники отримання захворювань, пов'язаних з проходженням служби, а саме Донецька (12,62% від загального масиву захворювань), Луганська (10,19%), Львівська (8,25%), Черкаська (7,38%) та Полтавська (6,84%) області.

Серед масиву травм, пов'язаних з проходженням служби в органах і підрозділах цивільного захисту, показники розподілилися наступним чином – Черкаська область - 13,95%, Житомирська - 9,30%, Луганська - 8,23%, Чернігівська - 6,97% та Донецька - 5,81% області відповідно. Серед травм превалювали термічні опіки та отруєння продуктами горіння, які були отримані під час проведення аварійно-рятувальних робіт і гасіння пожеж особовим складом пошуково-рятувальних та аварійно-рятувальних формувань.

Нами вставлено зв'язок частоти виникнення захворювань та отримання травм, пов'язаних з проходженням служби в органах і підрозділах служби

цивільного захисту, з територіями, на яких відбувалося проходження служби, а саме це: потужні промислові регіони, на території яких розташовані промислові об'єкти, у технологічних процесах яких використовуються небезпечні хімічні речовини. А також ці промислові об'єкти тривалий час не оновлювали обладнання і не проводили реконструкцію, що значно впливало на складність проведення пошуково-рятувальних та аварійно-рятувальних робіт на їх площах, що призводить до виникнення випадків травмування особового складу підрозділів цивільного захисту під час проведення рятувальних робіт.

Згідно з результатами комплексного аналізу загального масиву осіб, яких було комісовано у зв'язку із захворюваннями і травмами, пов'язаними з проходженням служби в органах і підрозділах цивільного захисту, нами було встановлено регіони, в яких ці показники були найвищими, а саме: Донецька та Луганська області по 10,06% відповідно, Черкаська - 7,49%, Львівська - 7,28%, Полтавська - 6,42% та Харківська - 5,78% області відповідно.

Згідно з аналізом кожного розрізу дослідження (захворювання і травми) простежується тенденція щодо розподілу ранжованих регіонів. У групі захворювань перші п'ять позиції належать Донецькій (42 особи), Луганській (40 осіб), Львівській (32 особи), Полтавській (26 осіб) та Черкаській (23 особи) областям. У групі отримання травм до п'ятірки лідерів належать Черкаська (12 осіб), Житомирська (8 осіб), Луганська (7 осіб), Чернігівська, Харківська (по 6 осіб відповідно) та Донецька (5 осіб) області.

Нами був встановлений розподіл значної кількості захворювань і травм, пов'язаних з проходження служби в органах і підрозділах цивільного захисту за розрізом територіальної ознаки по декількох областях. Так було встановлено, що за територіальною ознакою можна виділити Донецька, Луганська, Харківська та Черкаська області, в яких існує зв'язок виникнення захворювань та отримання травм з умовами проходження служби в органах та підрозділах цивільного захисту.

### **ВИСНОВОК**

Захворювання і травми, пов'язані з проходженням служби в органах і підрозділах цивільного захисту, мають певні досить специфічні клініко-епідеміологічні характеристики, які полягають насамперед в тому, що такі захворювання та ушкодження притаманні особам працездатного віку, та виникають за обставин, що обумовлені виконанням посадових обов'язків співробітника, який працює в екстремальних умовах та на нього впливає цілий спектр негативних і небезпечних факторів надзвичайної ситуації (температура, вологість, загазованість, задимленість, висота, тиск тощо).

Це підтверджується аналізом клініко-нозологічної характеристики захворювань і травм, зумовлених проходженням служби в органах і підрозділах цивільного захисту, та свідчать про безпосередній вплив небезпечних умов праці в екстремальних умовах на стан здоров'я начальницького та особового складу аварійно-рятувальних формувань.

### **Література**

1. Пікуль О.В. Психологічний аналіз діяльності аварійно-рятувальних підрозділів МНС України // Право і безпека. – 2005. – № 4. – С. 188–192.

2. Психофизиологический профессиональный отбор спасателей международного класса: Пособие для врачей / под ред. М.А.Ларцева, О.П.Колошука. – М.: ФГУ Всерос. центр медицины катастроф “Защита”, 2005. – 59 с.

3. Вареник В.В. Теоретичні основи і методики професійного відбору пожежників: посібник. – Черкаси: ЧІПБ МВС України, 1999. – 72 с.

4. Стрюк М.І. Особливості визначення зв'язку медичних наслідків проходження служби особовим складом аварійно-рятувальних формувань та визначення професійної придатності // Мат. 14-ої Всеукр. наук.-практ. конф. Рятувальників, 26-27 верес. 2012р. – Київ, 2012. – С.374-378.

5. Гур'єв С.О., Стрюк М.І. Проблема формування клініко-організаційних засад експертизи професійної придатності особового складу аварійно-рятувальних формувань МНС України // Мат. наук.-практ. конф. «Актуальні питання екстреної медичної допомоги та медицини катастроф», 13 лип. 2011р. – Кам'янець-Подільський, 2011. – С. 20-21.

*С.Е.Гурьев, М.И.Стрюк*

**Подходы к определению связи медицинских последствий прохождения службы личным составом аварийно-спасательных формирований и определением профессиональной пригодности Украинский научно-практический центр экстренной медицинской помощи и медицины катастроф МЗ Украины**

**Введение.** Имеет место существенное возрастание роли экспертизы профессиональной пригодности личного состава аварийно-спасательных формирований МЧС Украины, что обусловлено необходимостью поиска эффективных методов экспертизы профессиональной пригодности личного состава аварийно-спасательных формирований привлекаемых к спасательным работам и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций в экстремальных условиях повышенной ответственности за человеческие жизни и материальные ресурсы; реальной потребностью дальнейшего совершенствования процедуры экспертизы профессиональной пригодности личного состава аварийно-спасательных формирований, особенно формирования ее клиничко-організаційних основ и необходимостью формирования профессионального отбора личного состава аварийно-спасательных формирований с целью создания укрепления дисциплины и повышения боеспособности в аварийно-спасательных подразделениях.

**Цель.** Исследования связи медицинских последствий прохождения службы личным составом аварийно-спасательных формирований и определения профессиональной пригодности.

**Методы.** Использованы данные Медико-социальной экспертной комиссии МЧС Украины по 2008-2011 годы в общей сложности 476 случаев, в которых была установлена связь между возникновением заболевания или получения травмы с прохождением службы в органах и подразделениях службы гражданской защиты. Исследование проводилось по общим методами медицинской статистики.

**Результаты.** Заболевания и травмы, связанные с прохождением службы в органах и подразделениях гражданской защиты, имеют определенные, достаточно специфические клинично-эпидемиологические характеристики, которые заключаются, прежде всего, в том, что такие заболевания и повреждения присущи лицам трудоспособного возраста, возникают при обстоятельствах, связанных с выполнением должностных обязанностей сотрудника, работающего в экстремальных условиях и при влиянии на него целого спектра отрицательных и опасных факторов чрезвычайной ситуации (температура, влажность, загазованность, задымленность, высота, давление).

Результаты анализа клинично-нозологической характеристик заболеваний и травм, связанных с прохождением службы в органах и подразделениях гражданской защиты, свидетельствуют о непосредственном влиянии опасных условий труда в экстремальных условиях на состояние здоровья начальствующего и личного состава аварийно-спасательных формирований, подтверждается фактами установления снижения уровня профессиональной пригодности при выполнении профессиональных обязанностей сотрудниками службы гражданской защиты.

**Ключевые слова:** профессиональная пригодность, гражданская защита, аварийно-спасательные формирования, медицинские характеристики.

*S. O. Guryev, M. I. Stryuk*

**Approaches to defining correlation between medical consequences of emergency rescue team career and the competency evaluation  
Ukrainian Scientific Practical Centre of Emergency Medical Care and Disaster Medicine of the Ministry of Health of Ukraine, Kyiv**

**Introduction.** The increasingly larger role of evaluating the competency of the emergency rescue team of the Ministry of Emergency Situations of Ukraine is conditioned by the need to find the effective methods for the evaluation as the emergency rescue team is involved in heavy rescue and is responsible for the lives and material resources; it is also caused by the real need for the creation of its clinical and organizational principles and personnel selection with the view of enhancing the discipline and force performance.

**Purpose.** To study the correlation between the medical consequences of emergency rescue team career and the evaluation of the competency.

**Methods.** We processed statistically the data of the Medical and Social Expert Commission of the Ministry of Emergency Situations of Ukraine (2008-2011) concerning 476 cases which showed the correlation between the occurred disease or injury and the civil service career.

**Results.** The diseases and injuries of those who do the civil service career have some specific clinical and epidemiological characteristics, as such diseases and injuries are inherent in working-age people, and they occur under the circumstances associated with the performance of the official duties by the people working in the extreme conditions and under the influence of a whole range of emergency hazards, such as temperature, humidity, fumes, smoke, altitude, pressure.



The clinical and nosological results provide evidence of the direct influence of extreme hazardous job on the health of all ranks; they are proved by the declining competency of the civil service officers.

**Key words:** competency, civil service, emergency rescue teams, medical characteristics.

**Відомості про авторів:**

**Гур'єв Сергій Омелянович** – д.мед.н., професор, Український науково-практичний центр екстреної медичної допомоги та медицини катастроф МОЗ України. Адреса: Київ, вул. Братиславська, 3, тел.: (044) 518-57-08.

**УДК 369;364**

**© Л.І.ДЕНИСЮК, Д.В.ВАРИВОНЧИК, 2014**

***Л.І.Денисюк, Д.В.Варивончик***

**ОСОБЛИВОСТІ УМОВ ПРАЦІ, ЯК ФАКТОР  
РИЗИКУ ПРОФЕСІЙНОЇ ЗАХВОРЮВАНOSTІ  
ЛІКАРІВ-ОФТАЛЬМОЛОГІВ**

**ДУ “Інститут медицини праці НАМН України”,  
Національна медична академія післядипломної  
освіти імені П.Л. Шупика**

**Вступ.** Одним із малодосліджених питань в теперішній час є – визначення умов праці та стану здоров'я лікарів-офтальмологів, професійна діяльність яких є неоднорідною – надання ортоптичної, терапевтичної, хірургічної та лазерної допомоги.

**Мета.** Визначити особливості умов праці лікарів-офтальмологів та їх роль у формуванні ризиків професійної захворюваності.

**Матеріали і методи.** Проведено аналіз умов праці лікарів-офтальмологів п'яти закладів охорони здоров'я.

**Результати.** Умови праці лікарів-офтальмологів відносяться до шкідливих (клас – 3.3), наближені до умов праці хірургів, але відрізняються від них додатковим впливом: лазерного та ультрафіолетового випромінювань, особливим світловим середовищем, проведенням прецизійних робіт. Це визначає високу ймовірність розвитку у лікарів-офтальмологів патології, характерної для лікарів-хірургів, а також додатково патології органа зору.

**Висновки.** Існує потреба у розробці спеціальних заходів покращення умов праці та профілактики патології у лікарів-офтальмологів.

**Ключові слова:** умови праці, особливості, лікарі-офтальмологи, ризики, професійна захворюваність.

**ВСТУП**

Збереження та покращення здоров'я людини, створення оптимальних умов праці, спрямованих на найповнішу реалізацію потенціалу кожного працюючого та збереження якісного працездатного довголіття є основною метою охорони здоров'я.