

УДК 355.58(477)

DOI: <https://doi.org/10.31731/2524-2636.2021.5.1.-50-56>.

Юрій Горбаченко, канд. іст. наук, доцент, (ORCID-0000-0002-3515-3600)

Юлія Панімаш, канд. пед. наук, (ORCID-0000-0002-5337-6613)

Сергій Тарасов, канд. наук з держ. упр., (ORCID-0000-0002-5217-9239)

Черкаський інститут пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля

Національного університету цивільного захисту України

ПРІОРИТЕТНІ НАПРЯМКИ ОПТИМІЗАЦІЇ УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСАМИ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ

Сучасний етап розвитку України поставив перед теорією і практикою державного управління завдання оптимізації системи цивільного захисту. Через недосконалість управління системою цивільного захисту, недостатню діяльність центральних і місцевих органів виконавчої влади щодо забезпечення реалізації політики у сфері цивільного захисту, ефективність протидії надзвичайним ситуаціям залишається низькою, на що вже неодноразово звертали увагу як експерти, так і провідні вчені з даної проблеми. Саме тому розробка науково обґрунтованих шляхів оптимізації системи цивільного захисту є актуальною науковою проблемою.

Метою роботи було розглянути особливості оптимізації системи цивільного захисту України, окреслити перспективні напрямки вдосконалення державного управління в цій сфері.

Було проаналізовано стратегічні напрямки розвитку цивільного захисту Системи екстреної допомоги населенню за єдиним телефонним номером 112 та системи централізованого оповіщення населення при виникненні надзвичайних ситуацій. Розкрито систему професійної підготовки особового складу служби цивільного захисту. Підвищені вимоги до професійної готовності майбутніх працівників служби цивільного захисту через ускладнення внутрішньополітичної ситуації в країні спонукають до пошуку нових підходів до організації фахової підготовки у вищих навчальних закладах ДСНС України. Перед ними постають складні завдання, що обумовлені певними факторами. Впровадження механізмів державно-приватного партнерства щодо попередження та реагування на надзвичайні ситуації є також пріоритетним напрямом оптимізації управління процесами цивільного захисту та дає змогу підвищити готовність населення та об'єктів промисловості до надзвичайних ситуацій.

***Ключові слова:** оптимізація, цивільний захист, державне управління, державно-приватне партнерство.*

***Постановка проблеми.** Розвиток науково-технічного прогресу в Україні сприяє створенню в державі екологічно небезпечного середовища проживання людей, підвищує ризик виникнення аварій і катастроф природного, техногенного, соціального та воєнного характеру з наслідками різних масштабів – від об'єктового рівня до загальнодержавного.*

Якість людського життя нерозривно пов'язана з розв'язанням проблем безпеки її життєдіяльності, захисту територій, навколишнього природного середовища і майна від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру. Зниження ризиків виникнення надзвичайних ситуацій техногенного, природного, соціального та воєнного характеру, підвищення рівня безпеки населення і захищеності територій від їх наслідків є одним із головних пріоритетів розвитку держави. Саме тому розробка науково обґрунтованих шляхів оптимізації системи цивільного захисту є актуальною науковою проблемою.

***Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Значний внесок у розвиток науки державного управління у сфері цивільного захисту країни та її населення зробили сучасні*

українські науковці: О. Барило, В. Богданович, О. Власюк, С. Вовченко, П. Волянський, Є. Гаврилко, Л. Жукова, Н. Клименко, В. Косевцов, В. Костенко, О. Кошкін, І. Кринична, А. Любінський, О. Максимчук, О. Мельниченко, О. Потеряйко, В. Предборський, В. Садковий, Ю. Соха, В. Тищенко, О. Труш, Р. Приходько, В. Чубань та інші, які запропонували концептуально важливі теоретичні підходи до вирішення актуальних і складних проблем у цій сфері. Водночас потрібно визнати, що питання оптимізації системи цивільного захисту ще не отримали належного висвітлення в науковій літературі, зокрема у фахових працях із державного управління. Виявлено, що в попередніх наукових дослідженнях розглядалися деякі питання функціонування системи цивільного захисту в умовах незалежності України. Водночас у цих роботах недостатньо досліджено особливості модернізації цієї системи в сучасних умовах, стан нормативно-правової бази у сфері цивільного захисту, структуру, функції та завдання, що покладені не лише на органи влади при ліквідації наслідків НС, а також використання міжнародного досвіду для підвищення ефективності діяльності системи цивільного захисту, роль і значення її інформаційно-аналітичного забезпечення.

Формулювання цілей статті. Мета статті – розглянути особливості оптимізації системи цивільного захисту України, окреслити перспективні напрямки вдосконалення державного управління в цій сфері. Відповідно до поставленої мети:

- проаналізувати стратегічні напрямки розвитку цивільного захисту Системи екстреної допомоги населенню за єдиним телефонним номером 112 та системи централізованого оповіщення населення при виникненні надзвичайних ситуацій;

- розкрити систему професійної підготовки особового складу служби цивільного захисту;

- вивчити питання державно-приватного партнерства щодо попередження та реагування на надзвичайні ситуації.

Виклад основного матеріалу. Розв'язанням проблеми захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій є впровадження ефективної державної політики шляхом чіткого визначення та розподілу функцій, повноважень і ресурсів між суб'єктами управління усіх рівнів для забезпечення системного підходу щодо планування і здійснення ними заходів цивільного захисту. Визначення основ і практики застосування механізмів державно-приватного партнерства, щодо попередження та реагування на надзвичайні ситуації в умовах реформ децентралізації влади в Україні.

У зв'язку з поетапною реалізацією реформи децентралізації влади в Україні, що супроводжується структурно-функціональними та економічними змінами в організації діяльності місцевої влади, актуальним є завдання: впорядкування та внесення змін до нормативно-правових актів щодо реалізації державної політики у сфері цивільного захисту населення та територій; оптимізації та впорядкування структури єдиної державної системи цивільного захисту; посилення інституційної спроможності органів місцевого самоврядування щодо захисту об'єднаних територіальних громад від надзвичайних ситуацій та їх наслідків; організація діяльності функціональних підсистем; матеріально-технічного оснащення органів управління та сил цивільного захисту; застосування механізмів державно-приватного партнерства щодо попередження та реагування на надзвичайні ситуації та інші.

Діюча система реагування на надзвичайні ситуації та гасіння пожеж на місцях економічно і функціонально неефективна, оскільки переважна більшість заходів фінансується за рахунок державного бюджету. В сучасних соціально-економічних умовах це не дає можливості утримувати необхідну кількість державних пожежних та аварійно-рятувальних частин, здійснювати їх належне комплектування, матеріально-технічне забезпечення і оснащення, здійснювати оперативну управлінську діяльність. Зважаючи на цю ситуацію, перед Державною службою України з надзвичайних ситуацій стоять першочергові завдання щодо методичної допомоги громадам в організації місцевої добровільної пожежної охорони, розробки оптимальної чисельності, структури та функцій служб цивільного захисту, які повинні бути створені в кожній об'єднаній територіальній громаді з урахуванням їх техногенного та екологічного навантаження, організації навчання

населення правилам поведінки при виникненні надзвичайних ситуацій. Важливим аспектом у цьому питанні є забезпечення подальшої оперативної взаємодії підрозділів оперативно-рятувальної служби цивільного захисту і місцевої пожежної охорони на території створених об'єднаних територіальних громад [1].

Стратегічним напрямком розвитку цивільного захисту починаючи з 2012 року, є створення в Україні відповідно Системи екстреної допомоги населенню за єдиним телефонним номером 112 [2]. Головною метою її створення є забезпечення дотримання конституційних прав громадян на особисту безпеку, охорону здоров'я та майна, надання державної послуги європейського рівня, забезпечення єдиного номера виклику "112" для всіх екстрених ситуацій, безкоштовного з'єднання з кожної точки держави з будь-якого доступного телефону (комунікатора), високої швидкості з'єднання з оператором Системи 112, оперативного отримання кваліфікованої допомоги, можливість спілкування іноземними мовами.

Однак через досить складний організаційно-управлінський і технічний механізм реалізації цього проекту, брак державних коштів, повноцінне створення і функціонування Системи 112 до цього часу забезпечити так і не вдалося.

Процес модернізації, виконання розширених завдань і функцій системи цивільного захисту потребує вдосконалення професійної підготовки особового складу для всіх її служб. Підвищені вимоги до професійної готовності майбутніх працівників служби цивільного захисту через ускладнення внутрішньополітичної ситуації в країні спонукають до пошуку нових підходів до організації фахової підготовки у вищих навчальних закладах ДСНС України. Перед ними постають складні завдання, що обумовлені певними факторами [3]. По-перше, необхідністю забезпечення системи цивільного захисту кваліфікованими, ініціативними кадрами з ґрунтовною теоретичною і практичною підготовкою. По-друге, об'єктивною потребою у якісно новому рівні підготовки офіцерських кадрів, що зумовлено участю випускників навчальних закладів у заходах у рамках міжнародного співробітництва в галузі реагування на надзвичайні ситуації техногенного та природного спрямування, а також у миротворчих місіях Організації Об'єднаних Націй за межами України. По-третє, вимогою формування в молодих фахівців прагнення до безперервної самоосвіти, здатності й готовності постійно оновлювати здобуті у вищому навчальному закладі наукові знання, вміння, швидко адаптуватись до змін та корегувати свою професійну діяльність. На нашу думку, необхідно також переглянути зміст оперативно-тактичної та спеціальної підготовки особового складу підрозділів ДСНС із питань визначення і відпрацювання тактики дій в умовах можливих терористичних актів.

Першочерговим завданням розвитку системи цивільного захисту України є модернізація системи централізованого оповіщення населення при виникненні надзвичайних ситуацій. У даний час діюча система є морально і фізично застаріла та нездатна в повному обсязі забезпечити виконання покладених на неї завдань і вимагає технічної модернізації з урахуванням новітніх інформаційно-телекомунікаційних технологій і змін, що відбулися в суспільстві, зокрема за період становлення і розвитку України як незалежної держави [4].

Ефективність діяльності органів державного управління у сфері природно-техногенної безпеки, їх спроможність швидко реагувати на динаміку процесів у країні в сучасних умовах значною мірою можна покращити за рахунок впровадження новітніх інформаційних технологій. Одним із шляхів такого впровадження є створення та подальший розвиток Урядової інформаційно-аналітичної системи з питань надзвичайних ситуацій (УІАС НС), складовими якої мають бути інформаційно-аналітичні системи центральних та місцевих органів виконавчої влади, а також інформаційні служби підприємств, установ, організацій та об'єктів підвищеної небезпеки із залученням засобів зв'язку і передачі даних [5].

Модернізація системи цивільного захисту передбачає: перехід до програмно-цільового управління; впровадження новітніх інформативно-управлінських і комп'ютерних технологій; підвищення інформаційної компетентності управлінців усіх рівнів, що працюють

у цій сфері. Потрібно зазначити, що, попри певні досягнення у створенні окремих елементів відомчих ситуаційних центрів, досі повністю не вирішено завдання моніторингу та формування обґрунтованих рішень щодо попередження загроз НС, інформаційної підтримки для формування аналітичних матеріалів та своєчасного донесення інформації про надзвичайні ситуації на найвищий рівень державного управління. Створення ефективної системи інформаційно-аналітичного забезпечення є важливим етапом у процесі модернізації системи цивільного захисту України.

Застосування досвіду зарубіжних країн механізмів державно-приватного партнерства щодо попередження та реагування на надзвичайні ситуації на нашу думку є також пріоритетним напрямом оптимізації управління процесами цивільного захисту та дає змогу підвищити готовність населення та об'єктів промисловості до надзвичайних ситуацій.

На жаль, в Україні механізму державно-приватного партнерства в сфері попередження та реагування на надзвичайні ситуації приділяється недостатня увага як в базових нормативно-законодавчих актах, так і в роботі відповідних відомств, незважаючи на приватизацію багатьох потенційно-небезпечних підприємств. Чинне українське законодавство регулює державно-приватне партнерство виключно з питань співробітництва між державою (в особі відповідних органів державної влади чи місцевого самоврядування) та приватними інвесторами у межах реалізації проектів, спрямованих на вирішення соціально-економічних проблем, важливих для окремих адміністративно-територіальних одиниць.

Досі спеціалізовані аварійно-рятувальні служби та приватні компанії не готові до тісної співпраці в умовах надзвичайної ситуації.

Кодекс цивільного захисту України лише опосередковано торкається питання державно-приватного партнерства. Так, розглядаючи основні завдання єдиної державної системи цивільного захисту, можна побачити формат взаємодії між власниками потенційно небезпечних об'єктів та відомствами, що здійснюють контроль над їх безпекою. Досить широким є перелік завдань і обов'язків суб'єктів господарювання – він містить 25 пунктів, серед яких привертає увагу 18-й пункт: «створення і використання матеріальних резервів для запобігання та ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій». Також Кодексом на суб'єкти господарювання покладається обов'язок із утримання за рахунок власних коштів: «захисних споруд цивільного захисту у готовності до використання за призначенням (у тому числі споруд, що не увійшли до їх статутних капіталів у процесі приватизації (корпоратизації)» [6].

В Положенні про Державну службу України з надзвичайних ситуацій, затвердженого указом Президента України від 16.01.2013 р. № 20/2013 вказується, що ДСНС України для виконання покладених на неї завдань має право в установленому порядку: залучати «аварійно-рятувальні служби і підрозділи підприємств, установ, організацій усіх форм власності до проведення заходів із попередження та ліквідації надзвичайних ситуацій», залучати «фахівців підприємств, установ, зокрема науково-дослідних та проектних, та організацій (за погодженням з їх керівниками), вчених, представників інститутів громадянського суспільства (за згодою) до розгляду питань, що належать до компетенції ДСНС України», залучати «сили і засоби підприємств, установ, організацій (за погодженням з їх керівниками) до участі у навчаннях з питань цивільного захисту», «одержувати інформацію, документи і матеріали від підприємств, установ, організацій усіх форм власності та їх посадових осіб», «використовувати телебачення і радіомовлення для оприлюднення повідомлень про надзвичайні ситуації». Ці положення надають можливість ДСНС залучати приватний сектор до заходів із попередження та реагування на надзвичайні ситуації [7].

Ще один аспект взаємодії між промисловими компаніями та відомствами, що залучаються до реагування на надзвичайні ситуації – це організація оповіщення. Згідно з Положенням про організацію оповіщення і зв'язку у надзвичайних ситуаціях сигнали оповіщення цивільної оборони, повідомлення про загрозу та виникнення надзвичайних ситуацій, інформація про дії в умовах надзвичайної ситуації доводяться до працівників

підприємств, установ, організацій, населення всіма наявними засобами зв'язку, мовлення, оповіщення. В Положенні сказано, що «підприємства електрозв'язку забезпечують на договірних умовах експлуатаційно-технічне обслуговування апаратури і технічних засобів оповіщення та зв'язку цивільної оборони, що належить до сфери управління центральних та місцевих органів виконавчої влади, знаходяться в пунктах управління, на підприємствах, в установах і організаціях», причому «оплата послуг зв'язку, вартості експлуатаційно-технічного обслуговування здійснюється за тарифами Держкомзв'язку» [8].

Державно-приватне партнерство в сфері безпеки повинно бути поширеною практикою, яка не тільки добре зарекомендувала себе під час реагування на надзвичайні ситуації природного та техногенного походження, а й дозволяє підвищити готовність населення та об'єктів промисловості до таких ситуацій.

Узгодження та координація спільних дій відповідних органів виконавчої влади та приватного сектору здійснюється через функціонування координаційних рад (міжгалузеві, галузеві, регіональні тощо).

Висновки. На сучасному етапі децентралізації влади та об'єднання територіальних громад в Україні необхідно прийняти необхідні законодавчі та нормативні акти, а до деяких внести зміни та доповнення, щодо пріоритетних напрямків оптимізації управління процесами цивільного захисту, які визначені в даному дослідженні.

Проведений аналіз загального стану та перспектив оптимізації системи цивільного захисту свідчить, що на сьогодні перед державою постає невідворотна необхідність визначення пріоритетів у сфері захисту від надзвичайних ситуацій, що дозволить більш ефективно і ґрунтовно приймати рішення щодо впровадження заходів, які ведуть до сталого розвитку, встановлення прийнятого ризику і техногенно-екологічного благополуччя. Це визначає необхідність подальшої модернізації державної системи цивільного захисту, яка потребує поглибленого дослідження: практики державного управління у сфері цивільного захисту в країні; особливостей діяльності всіх його складових елементів, зокрема: цілей та функцій державного управління у цій сфері; оптимізації системи та структури органів виконавчої влади, відповідальних за забезпечення захисту держави і населення від надзвичайних ситуацій; шляхів удосконалення нормативно-правового регулювання у зазначеній сфері та можливостей творчого використання зарубіжного досвіду. Перспектива подальшого вивчення полягає у необхідності ґрунтовного дослідження концептуальних підходів щодо удосконалення побудови системи державних органів управління у сфері цивільного захисту, а також у пошуку та науково-практичному обґрунтуванні оптимальної моделі модернізації системи цивільного захисту шляхом чіткої організації взаємовідносин і розподілу повноважень між усіма підпорядкованими їй структурними підрозділами.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Михайлов В. М. Участь органів місцевого самоврядування у мінімізації ризиків виникнення надзвичайних ситуацій: європейська практика. Державне управління: теорія та практика: наук. фах. вид. Нац. акад. держ. упр. при Президентові України. 2011. № 2. URL: <http://www.academy.gov.ua/ej/ej14/txts/Mikhailov.pdf> (дата звернення: 01.10.2017).

2. Про систему екстреної допомоги населенню за єдиним телефонним номером 112: Закон України від 13.03.2012 р. № 4499-VI [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua>.

3. Аналіз структури системи підготовки кадрів у сфері цивільного захисту / О. Ю. Малеван, Ю. П. Теревєрзін // Державне управління: удосконалення та розвиток [Електронний ресурс]. – 2013. – № 2. – Режим доступу : <http://www.dy.nauka.com.ua>.

4. Костенко В. О. Пріоритети удосконалення державного управління у сфері цивільного захисту територіальних громад в процесі децентралізації влади в Україні. Актуальні проблеми державного управління: зб. наук. пр. Д.: ДРІДУ НАДУ, 2017. Вип. 2 (52). С. 267–274.

5. Барило О. Г. Інформаційне забезпечення органів державного управління у надзвичайних ситуаціях / О. Г. Барило, С. П. Потеряйко, В. О. Тищенко // Науковий вісник Академії муніципального управління [Текст]. – 2013. – № 4. – С. 77-84.
6. Кодекс цивільного захисту України // Офіційний вісник України [Текст]. – 2012. – № 89. – Ст. 3589.
7. Деякі питання Державної служби України з надзвичайних ситуацій : Указ Президента України № 20/2013 від 16.01.2013 р. // Офіційний вісник України [Текст]. – 2013. – № 5. – Ст. 154.
8. Костенко В. Модернізація державної системи цивільного захисту в контексті європейської інтеграції України / В. Костенко // Державне управління та місцеве самоврядування [Текст]. – 2013. – Вип. 4 (19). – С. 111.
9. Про затвердження Положення про єдину державну систему цивільного захисту : постанова Кабінету Міністрів України від 9.01.2014 р. № 11 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua>.
10. NewlegislationtostrengthenEuropeanpolicyondisastermanagement. EuropeanCommission - MEMO/13/1120 10/12/2013 [Electronicresource]. – Access mode : [http:// europa.eu/rapid/press-release_MEMO-13-1120_en.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-13-1120_en.htm).

REFERENCES

1. Mykhailov V. M. Uchast orhaniv mistsevoho samovriaduvannia u minimizatsii ryzykiv vynyknennia nadzvychainykh sytuatsii: yevropeiska praktyka. Derzhavne upravlinnia: teoriia ta praktyka: nauk. fakh. vyd. Nats.akad. derzh. upr. Pry Prezydentovi Ukrainy. 2011. № 2. URL: <http://www.academy.gov.ua/ej/ej14/txts/Mikhailov.pdf> (data zvernennia: 01.10.2017).
2. Pro systemu ekstrenoi dopomohy naseleniu za yedynym telefonnym nomerom 112: Zakon Ukrainy vid 13.03.2012 r. № 4499-VI [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu : <http://zakon4.rada.gov.ua>.
3. Analiz struktury systemy pidhotovky kadriv u sferi tsyvilnoho zakhystu / O. Yu. Malevan, Yu. P. Tereverzin // Derzhavne upravlinnia: udoskonalennia ta rozvytok [Elektronnyi resurs]. – 2013. – № 2. – Rezhym dostupu : <http://www.dy.nayka.com.ua>.
4. Kostenko V. O. Prioretyty udoskonalennia derzhavnoho upravlinnia u sferi tsyvilnoho zakhystu terytorialnykh hromad v protsesi detsentralizatsii vlady v Ukraini. Aktualni problem derzhavnoho upravlinnia: zb. nauk. pr. D.: DRIDU NADU, 2017. Vyp.2 (52). S. 267–274
5. Barylo O. H. Informatsiine zabezpechennia orhaniv derzhavnoho upravlinnia u nadzvychainykh sytuatsiakh / O. H. Barylo, S. P. Poteriaiko, V. O. Tyshchenko // Naukovyi visnyk Akademii munitsypalnoho upravlinnia [Tekst]. — 2013. — № 4. — S. 77—84.
6. Kodeks tsyvilnoho zakhystu Ukrainy // Ofitsiinyi visnyk Ukrainy [Tekst]. – 2012. – № 89. – Ст. 3589.
7. Deiaki pytannia Derzhavnoi sluzhby Ukrainy z nadzvychainykh sytuatsii : Ukaz Prezydenta Ukrainy № 20/2013 vid 16.01.2013 r. // Ofitsiinyi visnyk Ukrainy [Tekst]. – 2013. – № 5. – Ст. 154.
8. Kostenko V. Modernizatsiia derzhavnoi systemy tsyvilnoho zakhystu v konteksti yevropeiskoi intehratsii Ukrainy / V. Kostenko // Derzhavne upravlinnia ta mistseve samovriaduvannia [Tekst]. — 2013. — Vyp. 4(19). — S. 111.
9. Pro zatverdzhennia Polozhennia pro yedynu derzhavnu systemu tsyvilnoho zakhystu : postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 9.01.2014 r. №11 [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu : <http://zakon2.rada.gov.ua>.
10. New legislation to strengthen European policy on disaster management. European Commission – MEMO/13/1120 10/12/2013 [Electronic resource]. – Access mode : [http:// europa.eu/rapid/press-release_MEMO-13-1120_en.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-13-1120_en.htm).

*Yuriy Horbachenko, Candidate of historical sciences, docent,
Iuliia Panimash, Candidate of pedagogic sciences,
Serhiy Tarasov, Candidate of sciences of state administration,
Cherkassy Institute of Fire Safety Named after Chernobyl Heroes
of National University of Civil Defense in Ukraine*

PRIORITY DIRECTIONS OF CIVIL PROTECTION PROCESS MANAGEMENT OPTIMIZATION

The current stage of development of Ukraine has set before the theory and practice of public administration the task of optimizing the system of civil protection. Due to imperfect management of the civil protection system, insufficient activities of central and local executive bodies to ensure the implementation of civil protection policy, the effectiveness of emergency response remains low, which has repeatedly drawn the attention of both experts and leading scientists on this issue. That is why the development of scientifically sound ways to optimize the civil defense system is an urgent scientific problem.

The purpose of the work was to consider the features of optimization of the civil protection system of Ukraine, to outline promising areas for improving public administration in this area.

The strategic directions of development of civil protection of the System of emergency assistance to the population by a single telephone number 112 and the system of centralized notification of the population in case of emergencies were analyzed. The system of professional training of the personnel of the civil defense service is revealed. Increased requirements for the professional readiness of future employees of the civil protection service due to the complication of the domestic political situation in the country encourage the search for new approaches to the organization of professional training in higher educational institutions of the State Emergency Service of Ukraine. They face complex challenges due to certain factors. The introduction of public-private partnership mechanisms for emergency prevention and response is also a priority for optimizing the management of civil protection processes and allows to increase the preparedness of the population and industrial facilities for emergencies.

Key words: *optimization, civil protection, public administration, public-private partnership.*