

що приймає рішення. При цьому участь заявника у процесі збору документів має бути мінімізована. Іншими словами, заявник, звертаючись до органу цивільного захисту, повинен лише ініціювати процес збору необхідних для прийняття рішення відомостей з різних відомств і відомчих інформаційних систем.

Створення такої системи вимагає проведення таких робіт:

1. Дослідження процесів надання державних послуг у сфері цивільного захисту з метою виявлення пріоритетних з точки зору автоматизації завдань. Інформаційна система в першу чергу має бути спрямована на надання в електронному вигляді найбільш значущих для населення послуг. Також під час вибору державних послуг для автоматизації повинні враховуватися інтереси органів цивільного захисту, що надають дані послуги.

2. Дослідження процесів надання державних послуг у сфері цивільного захисту з метою визначення складу інформації, необхідної для прийняття рішення.

3. Проведення робіт з автоматизації процесів отримання інформації, необхідної для прийняття рішення, з різних зовнішніх джерел.

За умови відсутності в організації, що володіє необхідною для прийняття рішення інформацією, власної інформаційної системи, завдання автоматизації інформаційного забезпечення процесів прийняття рішень при наданні послуг у сфері цивільного захисту вимагає розробки спеціальних програмних додатків, тобто інструментальних засобів, які, за відсутності в організації електронного документообігу, дозволили б відповідати на запити ОПР в електронному вигляді.

Рівень автоматизації джерел інформації і, отже, витрати, пов'язані з організацією отримання з даних джерел необхідної інформації, повинні враховуватися під час планування розробки інформаційної системи на стадії дослідження інформаційних процесів під час прийняття рішень щодо надання державних послуг у сфері цивільного захисту.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Демиденко М.А. Системи підтримки прийняття рішень : навч. посіб. / М.А. Демиденко; Нац. гірн. ун-т. — Електрон. текст. дані. – Д. : 2016. – 104 с. – Режим доступу: <http://nmu.org.ua> (дата звернення: 17.10.2015). – Назва з екрана.

2. Карпенко О.В. Управлінські послуги в Україні: механізми надання органами влади: монографія / О. В.Карпенко. – К. : АМУ, 2014. – 408 с.

УДК 351.861

РИЗИК ВИНИКНЕННЯ АВАРІЙ НА ХІМІЧНО НЕБЕЗПЕЧНИХ ОБ'ЄКТАХ

М.О. Демент, викладач, к.пед.н., НУЦЗУ

Аварії й катастрофи останніх десятиліть – хімічне забруднення навколишнього середовища, пожежі й вибухи – закономірно приводять до висновку: рухаючись шляхом технічного прогресу суспільство піддає себе все більшому ризику. Завдяки вдосконаленню штучного середовища перебування (техносфери) значно зросла якість життя людини. Але створена для захисту людини від зовнішніх впливів, у наш час техносфера сама стає джерелом небезпеки: росте потужність промислових установок, ускладнюються технології, зростає вплив

підприємств один на одного. Ризик і масштаби аварій значно зросли. Необхідні заходи щодо захисту людини та навколишнього середовища від небезпек породжених техносферою (техногенних аварій і катастроф).

Однак, для здійснення вищеназваних заходів необхідно оцінити рівень небезпеки об'єктів техносфери в загалі, та хімічно небезпечних об'єктів (ХНО) зокрема.

Аналіз світової практики свідчить про те, що з цією метою використовуються методи оцінки ризику виникнення аварій. В хімічній промисловості Європи, наприклад, набув широкого розповсюдження метод Hazard and Operability Study (HAZOP) [1,2] Однак, при застосуванні цього табличного методу, мова йде тільки про ідентифікацію загрози й оцінку наслідків. Сам ризик виникнення аварій при цьому не розраховується. В Сполучених Штатах Америки та Японії наряду з вищеназваним застосовуються також і методи Fault Trees та МОРНА описані у [3,4], які вигідно відрізняються тим, що крім ідентифікації небезпек і їхнього ранжирування дозволяють виявити певні неточності в інструкціях з безпеки, що сприяє їхньому подальшому вдосконалюванню. Але недоліки цих методів пов'язані зі складністю їхнього застосування для аналізу комбінацій подій, що найчастіше і являються причиною аварій.

В Україні для визначення рівня небезпеки ХНО розроблені методики, які умовно можна розділити на три типи:

1. Методики визначення ймовірності виникнення аварії [5].
2. Методики визначення наслідків аварій [8].
3. Комбіновані методики [6,7].

Але методики першого та третього типів мають декларативний характер та розроблені у вигляді рекомендацій, керуючись якими практично не можливо оцінити фактичний рівень небезпеки ХНО, а методики другого типу взагалі ніякого відношення до оцінки небезпеки ХНО не мають, адже вони не дають інформації про реальний стан безпеки об'єкта, а лише вказують на можливі наслідки виникнення аварії.

Таким чином, провівши більш детальний аналіз, усі існуючі методи визначення ризиків виникнення аварії на ХНО умовно можна поділити на наступні групи:

- статистичні: опираються на статистичну обробку даних про аварії;
- модельні: будуються моделі впливу шкідливих факторів на людину й навколишнє середовище, які можуть описувати як наслідки звичайної роботи підприємства, так і збиток від аварій на ньому;
- експертні: ймовірності аварій, зв'язки між ними й наслідки визначаються шляхом обчислення на підставі попереднього опитування окремої групи експертів;
- соціологічні: рівень небезпеки визначається за результатами соціологічних опитувань великих груп людей.

Як бачимо, не зважаючи на значні наукові досягнення, розробка методологічної бази в сфері визначення ризиків виникнення аварій на промислових об'єктах є актуальною та потребує подальших досліджень.

ЛІТЕРАТУРА

1. «A Guide to Hazard and Operability Studies» Chemical Industries Association 1977.

2. Mock R., Van Mahnen J. (1999): Risk Analysis Methods in Processing Industry. In: Risk Analysis: Opening the Process. Proceedings of the SRA-E 8th Conference Paris, Vol 2. ISPN, Fontenay-aux-Roses, S. 1145–1156.

3. Nakagawa M., Shirao T., Kawasaki Y.: The New Methodology of Quantitative Process Hazard Analysis (MQPHA). In: PSAM 5 – Proceedings of the 5th International Conference on Probabilistic Safety Assessment and Management Vol 1. Universal Academy Press, Inc., Tokyo, S. 307–313.

4. Powers G. J. and Tompkins F.C. «Synthesis Strategy for Fault Trees in Chemical Processing».

5. Методики оценки аварий на опасных производственных объектах. Госгортехнадзор России. НТЦ «Промышленная безопасность». Сборник документов. Серия 27. Декларирование промышленной безопасности и оценка риска. Выпуск 2. 2001 г.

6. Методические указания по проведению анализа риска опасных производственных объектов. Утверждены постановлением Госгортехнадзора России от 10.07.01 № 30.

7. Наказ Міністерства праці та соціальної політики України №637 від 04.12.2002 «Про затвердження Методики визначення ризиків та їх прийнятних рівнів для декларування безпеки об'єктів підвищеної небезпеки».

8. Наказ Міністерства надзвичайних ситуацій України від 27 березня 2001 року №73/82/64/122 «Про затвердження Методики прогнозування наслідків вилливу (викиду) небезпечних хімічних речовин при аваріях на промислових об'єктах і транспорті».

УДК 614.82:62-7/-78

ВДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДІВ УПРАВЛІННЯ ТА КОНТРОЛЮ ЗА БЕЗПЕКОЮ РОБІТ І СТАНОМ ОХОРОНИ ПРАЦІ З ВИКОРИСТАННЯМ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ

Д.П. Заїкіна, аспірант, ДВНЗ «Криворізький національний університет»

Визначивши в якості об'єкта аналізу ризику підприємство виробничого типу, ряд авторів ділять чинники ризику такого суб'єкта господарської діяльності в залежності від сфери виникнення на зовнішні і внутрішні фактори ризику [1].

До зовнішніх факторів виробничого ризику для підприємства відносяться фактори, обумовлені причинами, не пов'язаними безпосередньо з діяльністю самого підприємства, які виникають за межами підприємства.

Внутрішніми факторами ризику вважаються фактори, поява яких обумовлена або породжується діяльністю самого підприємства та його персоналу. Вони обумовлені тими процесами, які виникають в ході виробництва і реалізації продукції.

На основі ідентифікованих ризикових ситуацій, факторів, що їх обумовлюють, і основних результатів операційної діяльності рудних підприємств було виявлено причинно-наслідковий або логічний зв'язок впливу чинників ризику на основні техніко-економічні показники рудних підприємств.

В основу схеми покладено основний закон діяльності підприємства в ринковій системі господарювання - максимізація прибутку. На формування цієї величини впливають різні фактори ризику, які можуть призвести до їх відхилень в