



*Заяць Ю. С.<sup>1</sup>, Пятова А. В.<sup>2</sup>*

*<sup>1</sup> студ., <sup>2</sup> к.с.н., ст. викл., Національний технічний університет*

*України «Київський політехнічний інститут», м. Київ*

## **ПРОБЛЕМИ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ - ШЛЯХИ ВИРІШЕННЯ, ПЕРСПЕКТИВИ**

Коли безпека в суспільстві стає незадовільною, зростає божевілля. Протиставити поширення шаленості в суспільстві можна, лише покращуючи умови всіх сторін життя людини. Все це дозволить кожному члену суспільства відчувати свою безпеку та захищеність з боку держави. Але сама по собі безпека - це розуміння (знання) небезпеки. Незнання штовхає людину до цинізму, безнадійності, припущення, небезпеки, краху. Для того щоб отримати, зберегти і покращити свою діяльність, зберегти почуття повної безпеки, необхідно знати точні закони життя, а не тільки володіти професійними знаннями та навичками. Навіть досконале володіння своєю спеціальністю не дає повної гарантії безпеки, оскільки безпека залежить від багатьох випадковостей, причин. Знання основних законів життя приносять відчуття безпеки в житті, отже, і почуття безпеки в житті. В основі безпеки життєдіяльності лежить розуміння людиною процесу діяльності. Щоб виробити певні підходи до безпеки, слід розглянути в першу чергу модель процесу діяльності людини. Зазвичай аналізується модель трудової діяльності людини. Ці моделі дозволяють більш повно розглянути процес трудової діяльності та виявити його зв'язок з характеристиками виробничого середовища або довкілля. Це дає можливість виявляти взаємодію ланок моделі між собою і аналізувати їх вплив один на одного. Мозок - це орган управління, що володіє можливістю отримання інформації, аналізу цієї інформації і видачі сигналів до дії.

Фактори небезпеки, параметри яких лежать нижче порога чутливості органів людини або нижче гранично допустимих значень не викликають



зміни гомеостазу організму. Фактори небезпеки, параметри яких перевищують зазначені кордону призводять до зміни гомеостазу організму людини у відповідності з рівнем перевищення над цими межами. Крім усього іншого організм не байдужий як до того, в яких межах знаходяться його параметри, так і до того, з якою швидкістю відбувається їх зміни. Організм реагує не на абсолютне, а на відносну зміну, тобто залежне від власних властивостей системи. Адже одна і та ж абсолютна зміна викликає різні, непропорційні наслідки.

Слід зазначити, що мозок може блокувати (відключати) різні системи життєдіяльності організму людини при дії факторів, що перевищують критичні рівні органів (виконання захисних функцій організму при травмах та нещасних випадках). Це пов'язано з тим, що практика і спеціальні дослідження показали, що зміни параметрів у межах 10% організм сприймає як комфортні, в межах до 20% як допустимі. А зміни, що перевищують 20% і що відбулися за короткий проміжок часу, можуть викликати вкрай неприємні відчуття, а іноді виявитися навіть небезпечними для життя. Це стосується і температури, і артеріального тиску, і багатьох інших параметрів.

Наявність хоча б одного із зазначених ознак є достатньою умовою для розгляду небезпеки у вигляді ризику - кількісної її характеристики (квантифікації) та розробки заходів щодо захищеності людини на основі принципів і методів безпеки. Кількісну характеристику небезпеки можна висловити факторами небезпеки. Якісна сторона небезпеки виражена зоною дії фактора. Ця зона характеризується розмірами (поширеністю) небезпечної зони, габаритами і розривами безпеки. Зона дії фактора може мати локальні і розгорнуті розміри. Локальні розміри, як правило, дещо перевищують розміри тіла людини.

Виявити небезпеку можна в результаті розгляду процесу розвитку аварії, катастрофи або НС - «Небезпека - Причина - Слідство - Наслідки». Однак аналіз послідовності цього процесу показує, що в цьому ланцюгу необхідно



встановлювати не тільки небезпеки, але й причини, що ініціюють дію факторів, а також зуміти зробити прогноз наслідків у результаті причинно-наслідкового механізму (аварія-пожежа, вибух; викид-забруднення водоюми і т. п.). Цей аналіз дозволяє намітити певні підходи до забезпечення безпеки на всіх стадіях (циклах) розглянутого процесу.

Будь-яка техніка, технічні системи та виробниче обладнання, та й технологічний процес у цілому, несуть в собі закладені вже при проектуванні небезпеки, як носії ОВПФ. Небезпечними і шкідливими факторами об'єктів техносфери і сфери проживання є в силу властивих їм фізичних (або) хімічних властивостей: швидкості, тиск, температура, маса, напруга електричного і магнітного полів, концентрація та інше.

*Агеєнко Ю. М.<sup>1</sup>, Пятова А. В.<sup>2</sup>*

*<sup>1</sup> студ., <sup>2</sup> к.с.н., ст.викл., Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», м. Київ*

## **ПРОБЛЕМИ ОХОРОНИ АТМОСФЕРИ**

Сучасний склад повітря Землі встановився більше сотні мільйонів років тому, проте стрімке зростання виробничої діяльності людини все ж привело до його зміни. Останнім часом спостерігається небезпечна тенденція збільшення обсягів вуглекислого газу в атмосфері, який виділяється в процесі господарської діяльності людини, особливо в результаті спалювання вугілля, нафти, газу. Тому проблема забруднення атмосферного повітря є однією з найсерйозніших і актуальних глобальних проблем, з якими зіткнулося людство. Небезпека забруднення атмосфери полягає не лише в тому, що чисте повітря потрапляють шкідливі речовини, згубні для живих організмів, але і в тому, що забруднення призводять до змін клімату Землі.

Забруднення атмосфери в результаті діяльності людини привело до того, що за останні 200 років концентрація двоокису вуглецю зросла майже на