

### Список використаної літератури

1. Аналітичний огляд стану техногенної та природної безпеки в Україні за 2018 рік. Вступ. Режим доступу: <https://undicz.dsns.gov.ua/files/Аналітичний%20огляд/2018/ВСТУП.pdf>.
2. Про затвердження Порядку обліку пожеж та їх наслідків / Постанова Кабінету Міністрів України № 2030 від 26 грудня 2003 р. зі змінами і доповненнями. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2030-2003-п>.
3. У Чорнобильській зоні й на Житомирщині продовжують гасити пожежі. Режим доступу: <https://www.dw.com/uk/y-чорнобильській-зоні-й-на-житомирщині-продовжують-гасити-пожежі/a-53184976>.
4. Лісові пожежі в Чорнобильській зоні 2020. Режим доступу: [https://uk.wikipedia.org/wiki/Лісові\\_пожежі\\_в\\_Чорнобильській\\_зоні\\_2020](https://uk.wikipedia.org/wiki/Лісові_пожежі_в_Чорнобильській_зоні_2020).
5. Збитки від пожеж на Житомирщині оцінюють приблизно у 25 млн. гривень. Режим доступу: [https://zik.ua/news/ludyna/zbytky\\_vid\\_pozhezh\\_na\\_zhytomyrshchyni\\_otsiniuiut\\_u\\_pryblyzno\\_25 mln\\_hryven\\_ofis\\_prezydenta\\_966043](https://zik.ua/news/ludyna/zbytky_vid_pozhezh_na_zhytomyrshchyni_otsiniuiut_u_pryblyzno_25 mln_hryven_ofis_prezydenta_966043).
6. Стан техногенної безпеки та заходи щодо його покращення. Аналіз статистики пожеж. Режим доступу: <https://undicz.dsns.gov.ua/files/Аналітичний%20огляд/2018/1%20частина.pdf>.

## БЕЗПЕКА ЛЮДИНИ ЯК РЕЗУЛЬТАТ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ

*Дрожжана О. У.  
м. Полтава*

Дії людини, завдяки його розуму, відрізняються від інстинктивних дій тварин передбаченням розвитку подій, оцінкою наслідків своїх дій. Аналізом причин небезпек він може знайти необхідні заходи безпеки і вибрати найбільш ефективний варіант дій.

На наведеній принциповій схемі (рис. 1) зображені способи забезпечення безпеки, які використовуються людиною [1].

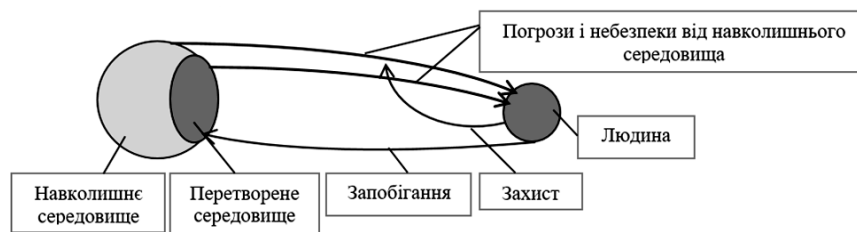


Рисунок 1 – Схема забезпечення безпеки людини

Людина не тільки розумно захищається у вже сформованій ситуації (захист), не тільки, передбачаючи небезпеки, намагається уникнути їх, але, встановивши причини небезпек, своєю життєдіяльністю перетворює навколишнє середовище з метою усунення цих причин (запобігання). Під навколишнім середовищем маються на увазі всі її складові – природна, соціальна, техногенна.

Саме перетворювальна життєдіяльність дозволяє людині повною мірою використовувати розум для підвищення своєї безпеки.

Безпека людини, що забезпечується його життєдіяльністю, може бути виміряна рівнем безпеки. Інтегрально він характеризується тривалістю життя.

Найбільш тривале збереження життя є однією з основних цілей життєдіяльності. Не випадково безпека відноситься до корінних потреб людини, а збереження життя і здоров'я вчені називають першим і головним життєвим інтересом особистості [2]. Закладена природою тривалість життя індивідів зменшується за рахунок реалізації небезпек від навколишнього середовища. Саме тому реальна тривалість життя, будучи залежною від природної видової величини, але відмінна від неї, характеризує рівень

безпеки.

Можна говорити про індивідуальний і загальний по спільноті рівнях безпеки. Взагалі, говорячи про тривалість життя, потрібно мати на увазі три різних показника:

- біологічна тривалість життя, що дана природою людині як виду;
- індивідуальна тривалість життя, що відноситься до конкретної особистості;
- середня тривалість життя в цій спільноті.

Біологічна тривалість життя служить вихідним показником. Для природи, що створила людину і передбачила цю тривалість, важливо відтворення людського роду. Людина повинна вирости до дорослого стану і зробити потомство, а потім виростити своїх нащадків до дорослого стану. Після цього даний індивід природі не потрібен, оскільки відтворення поколінь будуть здійснювати вже його нащадки. Приймаючи за вік дорослого стану 25 років, отримуємо  $25 + 25 = 50$ . Якщо на розкид віку відтворення покласти коефіцієнт запасу 1,5-2,0 (як робиться при проектуванні технічних об'єктів), то орієнтовно отримаємо біологічну тривалість життя 75-100 років. «Додаткові» роки можна розглядати, наприклад, як час, відведений природою для творчої життєдіяльності особистості на благо суспільства (відомо, що люди, які займаються творчою працею, частіше живуть довго) [2].

Значна частина людей до біологічної межі не доживає. Їх індивідуальна тривалість життя зменшується незабезпеченістю безпеки, яка залежить, перш за все, від їх власної поведінки в повсякденному житті та в складних небезпечних ситуаціях. Один постійно будує свої дії з урахуванням їх наслідків для своєї безпеки, інший бездумно слідує своїм миттєвим бажанням і прагненню до задоволень, про безпеку не піклуючись. Особистість, що нехтує принципами здорового способу життя, не вміє передбачати, уникати небезпек, а в разі необхідності раціонально діяти, не може сподіватися на тривале життя.

Однак безпека особистості залежить не тільки від її особистої поведінки, а й також від кількості і сили загроз, які формуються навколишнім середовищем (природної, соціальної, техногенної). А стан навколишнього середовища багато в чому визначається результатами перетворювальної життєдіяльності суспільства. Рівень безпеки, досягнутий перетворювальною життєдіяльністю цієї спільноти для забезпечення захищеності своїх членів від різного роду загроз, характеризується середньою тривалістю життя в спільноті. Цю величину отримують, усереднюючи реальні значення тривалості життя індивідів спільноти. Рівень безпеки спільнот з прогресом цивілізації поки що постійно зростає. У найбільш гармонійно розвинених на сьогодні країнах, наприклад в Японії, середня тривалість життя досягла 84 роки ( для порівняння в Україні 71 рік). Мабуть, це вже той самий біологічний поріг, практично досяжна межа зростання тривалості життя.

Таким чином, рівень безпеки особистості, вимірюваний індивідуальною тривалістю життя, залежить не тільки від її поведінки, а й від рівня безпеки суспільства. Поведінка конкретної особистості дозволяє їй тільки реалізувати (або не реалізувати) досягнутий суспільством рівень безпеки. Зростання рівнів безпеки і особистості, і суспільства став результатом перетворювальної життєдіяльності.

Якщо говорити про людство в цілому, то найбільш вражаючим є прискорення до теперішнього часу зростання іншого (тісно пов'язаного з першим) показника рівня безпеки суспільства – чисельності населення Земної кулі. До появи перших технологій перетворення навколишнього середовища (сільського господарства) на всій Землі жило близько 5 млн чоловік. До початку нової ери (2 тисячі років тому) людей на Землі стало вже 200-300 млн. З прогресом цивілізації, зі збільшенням перетвореного середовища – техносфери – чисельність населення планети стала зростати все стрімкіше, складаючи сьогодні вже більше 7 млрд чоловік. Ще раз підкреслимо – це зростання є прямий наслідок зростання безпеки людини (як виду) внаслідок його перетворювальної

ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ.

#### Список використаної літератури

1. Мягченко О. П. Безпека життєдіяльності людини та суспільства: навч. посібн. Київ: Центр учбової літератури, 2010. 384 с.
2. Сагун М. М., Москалюк І. В., Нагорнюк В. Ф. Безпека життєдіяльності та основи охорони праці: навчально-методичний комплекс для підготовки спеціалістів ступеня «бакалавр» III-IV рівнів акредитації для всіх напрямків підготовки. Одеса: Видавництво, 2017. 400 с.

## ХІМІЧНІ ДОБАВКИ У ПРОДУКТАХ ХАРЧУВАННЯ

Гитаренко О. О.  
м. Полтава

*Анотація.* У статті розглянуто питання використання харчових добавок синтетичного походження при виготовленні продуктів, їх класифікації, вплив на організм людини окремих представників.

*Ключові слова:* харчові добавки, хімічна речовина, харчова промисловість, барвник, консервант, антиоксидант, стабілізатор, емульгатор, посилювач смаку та аромату.

Недостатні об'єми виробництва високоякісної продукції рослинництва і тваринництва, а також розвиток харчової промисловості, використання сучасної сировини та створення новітніх методів у виробництві харчових продуктів обумовили швидкий розвиток індустрії харчових добавок та заміників натуральних інгредієнтів у продуктах харчування. Тому часто можна побачити серед інших складових інгредієнтів продукції, так звані, індекси «Е», або важкодоступні для сприйняття назви різних хімічних речовин. Тож метою статті є вивчення інформації щодо деяких харчових добавок та хімічних речовин, які найчастіше використовуються у продуктах харчування.

*Харчові добавки* – це природні або синтезовані речовини, які навмисно вводяться до продуктів харчування для надання їм необхідних властивостей і *не* вживаються самостійно у вигляді харчових продуктів. У певних умовах вони можуть бути токсичними.

В Європі існує понад півтори тисячі харчових добавок. В Україні а них дозволені приблизно 150. Всі вони при маркуванні (а воно, згідно із законом, на упаковках продтоварів обов'язкове) позначаються літерою Е у супроводі тризначного або чотиризначного числа. Щороку дозволених добавок стає більше приблизно на п'ять штук. Серед них, до речі, і знайомі нам і звичні: ванілін, кухонна сіль, лимонна кислота, куркума (рослинна приправа і барвник). З розширенням виробництва харчових добавок постійно зменшується асортимент харчових продуктів, одержаних без їх використання. Зараз харчовими продуктами, які не містять харчових добавок, є овочі, фрукти (крім цитрусових), рис, мінеральна вода, молоко, яйця, мед, м'ясо, цукор та горілка. Продукти харчування, призначені для харчування новонароджених дітей, також не повинні містити харчових добавок. До складу інших харчових продуктів входить певна кількість тих чи інших харчових добавок.

За призначенням харчові добавки умовно поділяються на такі класи: Е100-Е182 – барвники, Е200-Е299 – консерванти, Е300-Е399 – антиоксиданти, Е400-Е499 – стабілізатори, Е500-Е599 – емульгатори, Е600-Е699 - посилювачі смаку та аромату [2].

Амарант або харчова добавка Е-123 є хімічною речовиною. Відноситься до барвників синтетичного походження з категорії дуже небезпечних речовин. Може використовуватися в харчовій промисловості в якості добавки в приготуванні кексів, у