

the color of the film from light green to dark blue. It was found that the films react to the initial moments of the increase in the ammonia content with a sensitivity of 0.01 Pa. Restoration of the properties of the indicator films and, accordingly, the color of the film is carried out by washing in a 0.5 M solution of H₂SO₄ and water [4, 5].

Based on the study of the influence of the concentration (pressure) of nitrogen-containing substances (ammonia) on the optical properties of the films, a gas express indicator is proposed for the detection of various gases and gas mixtures in the environment. The material and manufacturing technology of the sensitive element is selected depending to the composition of the determined gas.

Experimental studies were conducted under the leadership of a professor, Doctor of Chemical Sciences, Chief Researcher and Professor of the Department of Physical and Colloid Chemistry of Ivan Franko National University of Lviv Aksimentyeva O.I.

References:

1. Davydova A., Spinova Y., Vasyliuk O., Kolodezhna V. Ukraine War Environmental Consequences. UWEC Journal Issue 9 (Climate COP 27 and the War) Technical Report Full-text available. Dec. 2022. 126 p.
2. Konopelnik O. I., Aksimentyeva O. I., Tsizh B. R., Chokhan M. I. Physical and Technological Properties of the Sensor Materials Based on Conjugated Polyamino-arenes. *Physics and Chemistry of Solid State*, 2007, 8(4), P. 786 – 790.
3. Becker T, Mühlberger S, Braunmühl CB-V, Müller G, Ziemann T, Hechtenberg KV. Air pollution monitoring using tin-oxide-based microreactor systems. *Sensors and Actuators B: Chemical.*, 2000, 69(1–2). P. 108–119. DOI: 10.1016/S0925-4005(00)00516-5.
4. Aksimentyeva O. I., Konopelnik O. I., Tsizh B. R., Horbenko Yu. Yu., Konopelnik O. I., Martynyuk G.V., Chokhan M. I. 'Flexible elements of gas sensors based on conjugated polyaminoarenes *Molecular Crystals and Liquid Crystals*, 2019, 670(1), P. 3–10. <https://doi.org/10.1080/15421406.2018.1542057>.
5. Aksimentyeva O. I., Konopelnik O. I., Konopelnik O. I., Yevchuk O.M., Chokhan M. I. Flexible elements of optical sensors based on conjugated polymer systems. *Sensor Electronics and Microsystem Technologies.*, 2011, 2(8), P. 39–44.

СЕКЦІЯ 10.

ХАРЧОВЕ ВИРОБНИЦТВО ТА ТЕХНОЛОГІЇ

Масюткін Родіон Андрійович, здобувач вищої освіти біолого-технологічного факультету
Херсонський державний аграрно-економічний університет, Україна

Науковий керівник: Рєзвих Ніна Ігорівна, канд. техн. наук, доцент, доцент кафедри інженерії харчового виробництва
Херсонський державний аграрно-економічний університет, Україна

РИНОК ХЛІБОБУЛОЧНИХ ВИРОБІВ ДІЄТИЧНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ В УКРАЇНІ

Хлібобулочні вироби займають важливу нішу у раціоні харчування. Особливо цей факт стає відчутним у разі призначення дієтичного харчування особам, що мають певні захворювання. Це пов'язано з неможливістю вживання класичних варіантів хліба та булочних виробів. Тому розроблені рецептури, що можуть компенсувати ті чи інші нутрієнти в організмі людини або навпаки виключити споживання окремих компонентів. Відповідно ДСТУ-П 4588:2006 «Вироби хлібобулочні спеціального дієтичного споживання. Загальні технічні умови» [1] виділена наступна їх класифікація, що наведена на рисунку 1.

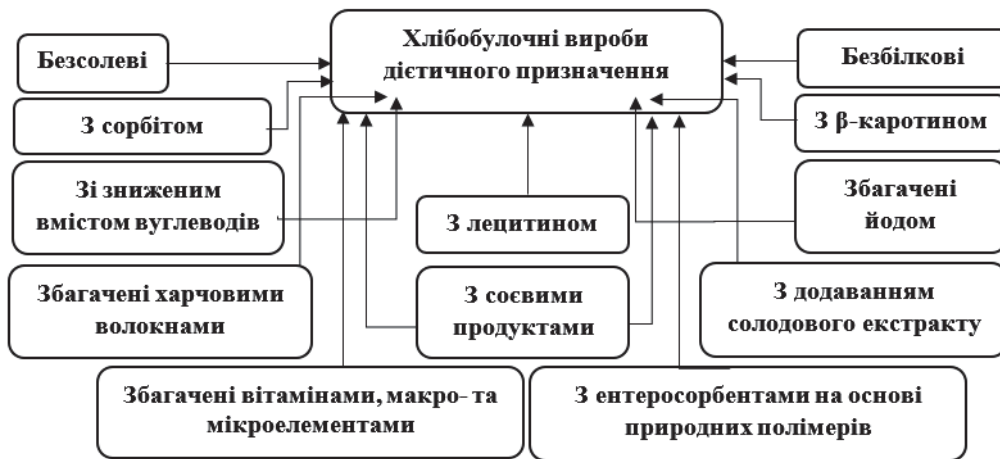


Рис. 1. Державна класифікація хлібобулочних виробів спеціального дієтичного призначення

При опрацюванні наявних асортиментів у найбільших торгових мережах та доступних до передзамовлення на ринку України стає зрозумілим орієнтація сучасних підприємств на споживача. Наразі досить популярними є безглютенові та діабетичні варіанти, вироби з додаванням власне клітковини та інших харчових волокон, використання у рецептурі насіння, прянощів, трав, а також додаткових