

Дан КАПТАР

магістрант

Науковий керівник:

доктор с.-г. наук, канд. техн. наук, доцент Олег ТКАЧ

канд. пед. наук Лілія ТКАЧ

Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»

м. Кам'янець-Подільський

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ СТРУКТУРИ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ БЕЗПЕЧНІСТЮ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ ВІДПОВІДНО ДО СТАНДАРТІВ

В умовах повної глобалізації ринку ХП проблема безпеки набула масштабного характеру. Гостро стоїть це питання сьогодні і в Україні. Для підприємств харчової промисловості суттєвий ризик – виробництво неякісної та небезпечної продукції. Найбільш дієвим рішенням у світі з вирішення цієї проблеми визнано введення єдиних міжнародних стандартів з вимогами до безпечності ХП, які базуються на системі НАССР. Основні принципи, на яких базується СУБХП:

1. Взаємоділове (інтерактивне) інформування. Автор надав детальну характеристику системи оперативного оповіщення ЄС, яку доцільно використати і в Україні.
2. Системне керування.
3. Програми-передумови (ПП).
4. Принципи НАССР. Стандарт поєднує принципи НАССР та кроки її застосування, що є розробленими Комісією Кодекс Аліментаріус .

В Україні законодавча база в продовольчій сфері сформована законами України та іншими, які містить вимоги до безпеки ХП, а от Міністерство аграрної політики та продовольства України видало наказ, що зобов'язує підприємства харчової промисловості розробити і впроваджувати принципи НАССР. Але, на жаль, ця вимога на сьогодні повністю не виконується.

У Законах України термін «ризик» згадується неодноразово, але зв'язку з механізмами оцінювання цих ризиків управління ними та своєчасного повідомлення про них немає. Отже, проблема ОР у харчовій галузі наразі є актуальною та потребує додаткових досліджень.

До організацій, які прямо або побічно беруть участь у виробництві харчових продуктів, можна віднести: виробників кормів; виробників продуктів тваринництва; фермерів; виробників інгредієнтів; виробників продуктів харчування; роздрібних торговців та організації, які надають продовольчі послуги; послуги громадського харчування; прибирання та послуги санітарії; послуги з транспортування; зберігання та розподілу харчових продуктів; постачальників обладнання; засобів чищення та дезінфікуючих засобів; пакувальних матеріалів і інших матеріалів, що контактують із харчовими

продуктами. Щоби полегшити життя підприємствам, які мають інтегровану систему управління якістю та додатково використовують систему менеджменту якості ISO 9001, екологічного менеджменту ISO 14001 чи охорони здоров'я та безпеки праці 45001, нова версія ISO 22000 відповідає такій же структурі, як і всі інші стандарти системи управління ISO - структурі високого рівня (HLS).

Таблиця 1 – Порівняння структури стандартів
ISO 22000 : 2005, ISO 22000: 2019

ISO 22000 : 2005	ISO 22000 : 2019
1. Сфера застосування.	1. Сфера застосування.
2. Нормативні посилання.	2. Нормативні посилання.
3. Терміни та визначення.	3. Терміни та визначення.
4. СУБХП.	4. Контекст організації.
5. Відповідальність керівництва.	5. Лідерство.
6. Керування ресурсами.	6. Планування.
7. Планування та випуск безпечної продукції.	7. Підтримка.
8. Підтвердження, перевіряння та поліпшення СУБХП	8. Реалізація.
	9. Оцінка ефективності СУБХП.
	10. Поліпшення.

Відповідно до ISO 22000 : 2019 організація планує і здійснює дії з усунення організаційних ризиків. Усунення ризиків створює основу для підвищення результативності системи менеджменту харчових продуктів, досягнення поліпшених результатів і запобігання негативним наслідкам.

Крім того, процесний підхід використовує концепцію циклу PDCA (плануй-виконуй-перевірй-дій) на двох рівнях, що працюють разом (рис. 1). Перший охоплює загальний підхід до системи управління безпекою харчової продукції.

Нова версія стандарту ґрунтується на принципах, загальних для стандартів системи менеджменту ISO: орієнтація на споживача, лідерство, залучення в роботу всього персоналу, процесний підхід, постійне вдосконалення, прийняття рішення на основі фактичних даних, взаємовигідне співробітництво.

Також надається чіткий опис відмінностей між ключовими термінами, такими як: критичні контрольні точки (ККТ), операційні програми передумови (ОПП) та програми передумови (ПП).

Концепція ризик-орієнтованого мислення на операційному рівні, що включає оцінку ризиків під час розробки плану HACCP, не представлена в даному документі в явному вигляді. Однак кроки з управління планом HACCP можна розглядати як необхідні заходи для запобігання небезпек або їхнє зниження до прийнятних рівнів, щоби забезпечити безпеку харчових продуктів під час споживання.



Рис. 1 – Ілюстрація циклу PDCA на двох рівнях

Четвертий пункт стандарту ДСТУ ISO 22000 : 2019, а саме «Контекст організації» аналогічний до вимог ДСТУ ISO 9001 : 2015 та має описувати сукупність чинників, що необхідні для повного розуміння специфіки діяльності організації. Кожна організація визначає зовнішні і внутрішні чинників, які впливають на досягнення цілей діяльності підприємства. Зовнішній контекст – зовнішнє оточення, у якому організація прагне досягти конкретних своїх цілей.

До зовнішнього контексту можна віднести чинники, що пов’язані з законодавством, технологічними аспектами, конкуренцією, ринком, культурою, соціальними аспектами й економічними умовами як на міжнародному, національному, регіональному, так і на місцевому рівнях. Внутрішній контекст – внутрішнє оточення, завдяки якому підприємство прагне досягти поставлених цілей, зокрема, цінності, корпоративна культура, матеріально-технічна база, знання, компетентність і кваліфікація персоналу тощо.

Під час розробки контексту організації обов’язково потрібно врахувати розуміння потреб і очікувань зацікавлених сторін, які мають відношення до системи менеджменту якості. До зацікавлених сторін відносять; споживачів; регулюючі органи; працівників та інших осіб, які працюють від імені організації; партнерів по спільному підприємству; зовнішніх постачальників; торгові та професійні асоціації; місцеві громадські групи; конкурентів тощо.

Список використаних джерел

1. Bakhmat, M., Padalko, T., Krachan, T., Tkach, O., Pansyryeva, H., Tkach, L. Formation of the Yield of *Matricaria recutita* and Indicators of Food Value of *Sychorium intybus* by Technological Methods of Co-Cultivation in the Interrows of an Orchard. *Journal of Ecological Engineering*, 24(8), 2023. 250-259.
2. Tkach, O., Ovcharuk, V., Ovcharuk, O., Mazurenko, B., S. Niemiec, Chemical composition of chicory root ash (*Cichorium intybus* L.) depending on the yield level. *Plant and Soil Science*, M. 2022 Vol 13 No2, 35-44.

Ігор КІРИК

магістрант

Наукові керівники:

канд. техн. наук, доцент Віктор ДУБІК

асистент Олег ГОРБОВИЙ

Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»

м. Кам'янець-Подільський

АНАЛІЗ ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ СХЕМИ ВИСОКОВОЛЬТНОГО БЕЗТРАНСФОРМАТОРНОГО ПЕРЕТВОРЮВАЧА ЧАСТОТИ З ІНВЕРТОРОМ СТРУМУ

Функціональна схема такого перетворювача частоти наведена на рис. 1.

Безтрансформаторними такі системи перетворювачів частоти можна вважати умовно. Це пов'язано з тим, що для створення сприятливих умов електромагнітної сумісності, крім шестипульсної схеми випрямлення застосовуються вісімнадцятипульсні схеми випрямлення, які вимагають використання багатообмотувальних вхідних трансформаторів [1, 2].

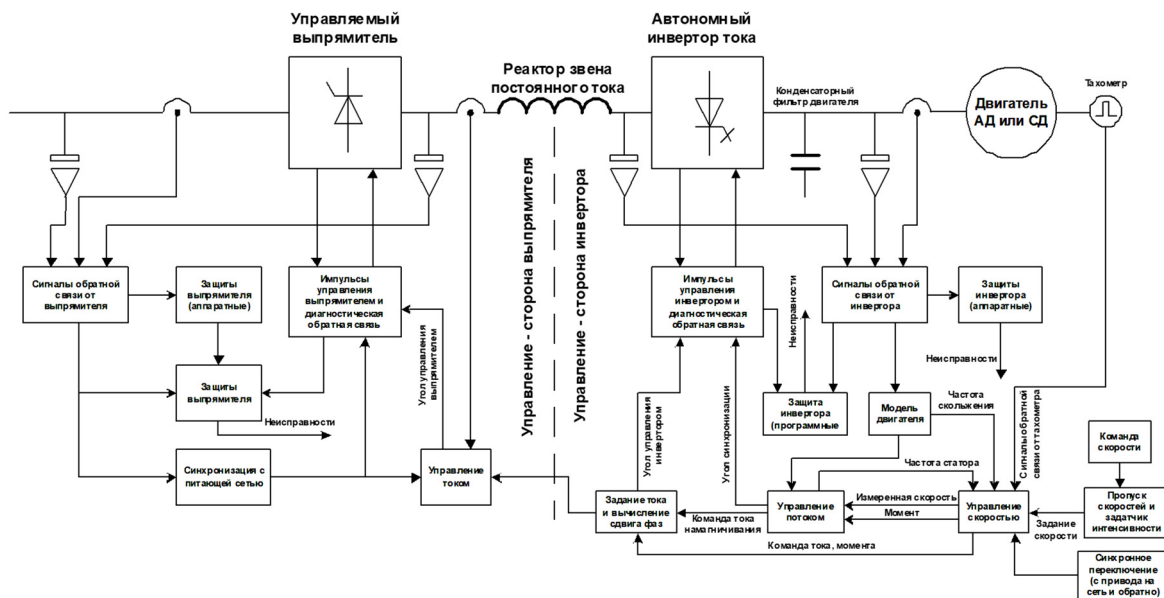


Рис. 1 – Функціональна схема високовольтного безтрансформаторного перетворювача частоти з інвертором струму