

Електронне наукове фахове видання "Ефективна економіка" включено до переліку наукових фахових видань України з питань економіки (Наказ Міністерства освіти і науки України від 11.07.2019 № 975) www.economy.nayka.com.ua | № 10, 2019 | 31.10.2019 р.

DOI: [10.32702/2307-2105-2019.10.64](https://doi.org/10.32702/2307-2105-2019.10.64)

УДК: 65.018

*С. М. Валявський,
кандидат економічних наук,
старший викладач кафедри економіки підприємства та управління персоналом,
Полтавський національний технічний університет імені Юрія Кондратюка
ORCID: 0000-0002-6518-9807
В. В. Третяк,
інженер з якості, філія «Яреськівський цукровий завод» ТОВ «Цукорагропром»
ORCID: 0000-0002-0970-3963*

СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ НА ПІДПРИЄМСТВАХ ЦУКРОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ: СТРУКТУРА, ЗМІСТ ТА ОПИС ПРОЦЕДУРИ ВПРОВАДЖЕННЯ

*Sergey Valyavsky
Candidate of Science (Economics), Senior Lecturer in the Department of Enterprise Economics
and Personnel Management, Yuri Kondratyuk National Technical University
Viktoria Tretiak
quality engineer, branch "Yaresk Sugar Factory" LLC «Tsukoragroprom»*

QUALITY MANAGEMENT SYSTEM IN THE SUGAR INDUSTRY COMPANIES: STRUCTURE, CONTENT AND DESCRIPTION OF THE IMPLEMENTATION PROCEDURE

У статті викладено досвід впровадження системи управління якістю на підприємствах цукрової промисловості, приведена структура, зміст та опис процедури її впровадження. Для забезпечення високої якості продукції та послуг підприємств цукрової промисловості потрібно сформулювати цілі підприємства на поточний рік або на кілька років та програму заходів по їх досягненню, розробити документовані процедури по управлінню ресурсами, кадрами, процесами закупівель, встановити вимоги до кваліфікації персоналу та організації підвищення кваліфікації, водопостачання та водовідведення, управління інфраструктурою та робочим середовищем тощо, розробити реєстри ризиків та загроз та плани по їх усуненню.

Для кожного підрозділу чи цеху підприємства мають бути встановлені ключові показники результативності, розроблені заходи та терміни по їх досягненню; проведено навчання для персоналу та ознайомлення зі стандартом, проведено внутрішній аудит по заздалегідь затвердженій програмі та графіку, розроблені заходи по усуненню невідповідностей; проведено аналіз діяльності та досягнень за поточний рік та розроблено план удосконалення діяльності.

Важливо правильно вибрати сертифікаційний орган та заключити договір для проведення сертифікаційного аудиту, провести сертифікаційний аудит та, в разі відсутності невідповідностей, отримати сертифікат.

In today's environment, only those sugar refineries that are capable of constantly developing and maintaining the conformity of their products with international standards can be competitive in both internal and external sugar markets. The purchasers of products from the sugar industry are mostly renowned manufacturers of beverages and food products, for which it is important that the raw materials for their production are of high quality. This is evidenced by the certificates of conformity for sugar to the above standards.

By international standards, the quality and safety of products is influenced by the attitude of the enterprise to the environment, labor and social issues, energy management and conservation of resources, rationality in managing the enterprise. Certification bodies annually inspect sugar mills to comply with the requirements of these standards and, if significant non-conformities are found, may revoke the certificate, which is a significant reason for the sugar buyers to break the contract with us.

The article describes the experience of implementation of the quality management system in the sugar industry, gives the structure, content and description of the procedure for its implementation. To ensure the high quality of products and services of the sugar industry, it is necessary to formulate the goals of the enterprises for the current year or for several years and a program of measures to achieve them, to develop documented procedures for the management of resources, personnel, procurement processes, establish the requirements for staff qualification and training organization, water supply and sewerage, infrastructure and work environment management, etc., develop risk and threat registers and plans to address them.

For each unit or workshop, key performance indicators, measures and timelines for achieving them must be established; staff training and familiarization with the standard, internal audit on a pre-approved program and schedule, and measures to eliminate nonconformities; the activity and achievements for the current year are analyzed and the plan of activity improvement is developed.

It is important to properly select the certification body and contract for the certification audit, conduct a certification audit and, in the absence of any discrepancies, obtain a certificate.

Ключові слова: *якість; менеджменту якості; стандарт якості; процеси управління; основні процеси; процеси забезпечення; ризик виробника; ризик споживача.*

Keywords: *quality; quality management; quality standard; management processes; basic processes; assurance processes; risk for a manufacturer; risk for a consumer.*

Постановка проблеми. Побудова системи управління якістю (СУЯ) та її впровадження є досить ефективним інструментом еволюційного вдосконалення діяльності промислових підприємств. Розробка СУЯ сприяє оптимізації роботи підприємства, забезпечує конкурентоспроможність його продукції (послуг), підвищення їх ефективності, демонструє потенційним споживачам, що підприємство може стабільно випускати продукцію належного рівня якості, тобто таку, яка задовольняє всі його вимоги. Сертифікована система управління якістю є гарантією високої стабільності і стійкості якості продукції, що випускається підприємством або надається постачальником.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. В економічній літературі питання якості та удосконалення діяльності підприємства шляхом розробки і впровадження систем управління якістю висвітлені достатньо повно. Найбільш відомими є праці Р. Бичківського, А. Ваймерскірх, С. Вардемана, Е. Векслера, Дж. М. Джоуба, В. Захожай, П. Калити, В. Лапідуса, О. Момота, К. Рамперсада, С. Фомічева, А. Чорного, М. Шаповала, О. Шубенкової та ін. Це свідчить про зростаючий інтерес до даної проблематики у зарубіжній та вітчизняній науці, що пов'язано з практичною цінністю та перспективністю даних досліджень. Проте галузеві особливості управління якістю на підприємствах висвітлені недостатньо повно.

Метою статті є розробка структури, змісту та опису процедури впровадження ISO 9001:2015 «Система менеджменту якості» на підприємствах цукрової промисловості.

Виклад основного матеріалу дослідження. Розробленням стандартів серії ISO курує Міжнародна організація зі стандартизації (ISO). Стандарти ISO переглядаються кожні вісім років з внесенням змін в них при необхідності. Це допомагає переконатися, що вони залишаються дієвим інструментом на торговельному ринку [2].

Прийнята у вересні 2015 року Міжнародною організацією ISO нова версія стандарту ISO 9001:2015 встановила ступінь особливої відповідальності керівництва підприємства за якість. Керівництво підприємства відповідає за розроблення політики в сфері якості, за створення, впровадження та функціонування системи управління якістю, що має чітко визначатися і оформлятися документально. Із введенням в дію нового стандарту змінилися і підходи до побудови системи якості. Процесний підхід до аналізування діяльності підприємства дозволив виявити окремі слабкі місця в системі управління, як наприклад, дублювання функцій структурних підрозділів, нечіткий розподіл обов'язків та відповідальності, дозволив ефективніше організувати проходження інформаційних потоків, децентралізувати відповідальність за якість продукції, покращити взаємодію із замовником тощо.

На відміну від попередньої версії, ISO 9001:2015 передбачає, що перш, ніж підприємство приступить до розроблення системи управління якістю, вона визначить і зрозуміє середовище організації. Середовище (контекст) підприємства – це комбінація внутрішніх і зовнішніх чинників, які можуть вплинути на підхід підприємства до розроблення та досягнення своїх цілей.

В умовах сучасного ринку цукру виживають лише ті підприємства, які здатні постійно розвиватись та дбати про відповідність своєї продукції міжнародним стандартам. Покупці продукції підприємств цукрової промисловості – це здебільшого імениті виробники напоїв та харчової продукції, для яких важливо, щоб сировина для їхньої продукції була високої якості і доказом цього є сертифікати відповідності вищезгаданим стандартам.

За міжнародними стандартами на якість та безпечність продукції впливає ставлення підприємства до навколишнього середовища, охорони праці та соціальних питань, енергоменеджменту та збереження ресурсів, раціональність в управлінні підприємством. Щороку сертифікаційні органи перевіряють цукрові заводи на дотримання вимог цих стандартів і в разі виявлення суттєвих невідповідностей можуть анулювати сертифікат, а це для покупців цукру є суттєвим приводом для розриву контракту з нами.

Слід відзначити, що в останні роки якість виробленого цукру суттєво підвищилась. Якщо в 2013 році цукру першої категорії було вироблено лише 9,4% від загального виробництва, то в 2018 році частка цукру вищого гатунку зросла до 46.6% (табл.1).

Таблиця 1.
Виробництво цукру в Україні за 2013-2018 роки

Вироблено цукру		2013	2014	2015	2016	2017	2018
– всього	тис.т	1212,1	2081	1430	2008	2140	1820
у тому числі							
I категорії	тис.т	114,42	192,09	336,03	614,49	962,13	847,55
	% до заг. вир.	9,44	9,23	23,5	30,6	46,72	46,57
II категорії	тис.т	295,62	446,14	129,60	412,98	359,28	307,00
	% до заг. вир.	24,39	21,44	9,1	20,6	17,45	16,86

Підвищення якості продукції підприємств галузі дозволило експортувати в 2016 році 465,6 тис.т цукру, в 2017 році 598,7 тис.т., в 2018 році 410 тис.т. Збільшення експортного потенціалу цукрових заводів досягнуто перш за все завдяки кропіткій роботі по впровадженню системи управління якістю.

Стандарт ISO 9001:2015 «Система менеджменту якості» попри свою назву передбачає не просто управління якістю, а управління підприємством в цілому, оскільки охоплює практично всі сфери його діяльності. В основі всіх стандартів ISO лежить так-званий принцип Шухарта-Демінга: планууй – виконуй – перевіряй – аналізуй. Отже, процес вдосконалення має бути безперервним, а згідно ISO 9001:2015 «Система менеджменту якості» – покроково задокументованим.

Виходячи з досвіду філії цукрових заводів, зокрема Ярьєвського, для впровадження ISO 9001:2015 «Система менеджменту якості» на підприємстві потрібно виконати кроки наведені на рис.1.

Враховуючи важливість розробки стандарту «Система менеджменту якості» у відповідності до ISO 9001:2015 цукровим заводам слід розробити

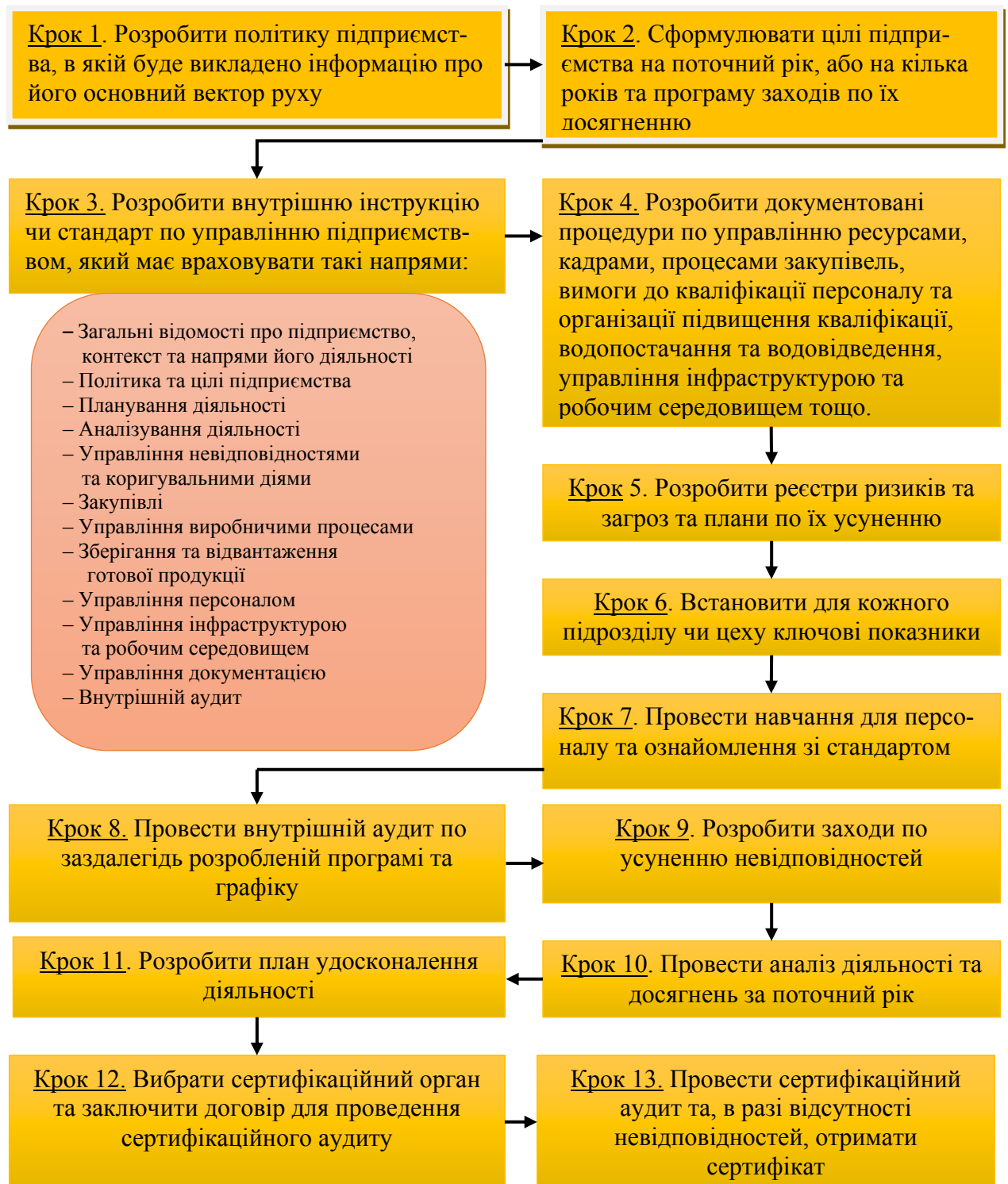


Рис. 1. Покрокова процедура для впровадження ISO 9001:2015 «Система менеджменту якості» на підприємстві

внутрішній стандарт по управлінню підприємством, структура, зміст та опис процедури якого складає 14 блоків.

Блок 1. Контекст діяльності підприємства. Ця процедура передбачає:

- збір загальних відомостей про підприємство;
- характеристику бізнес-середовища, в якому працює підприємство, зокрема, бази замовників, конкурентного середовища, ринку робочої сили, сировинної бази та постачальників, опису взаємовідносин з державними органами та суспільством;
- опис внутрішніх факторів діяльності підприємства, рівня менеджменту, виробничих потужностей та робочого середовища, аналіз персоналу, характеристика засновників;

г) опис зацікавлених сторін підприємства (замовники, персонал, постачальники, засновники, держава, місцеві та регіональні органи влади, суспільство);

д) орієнтацію на замовників. З огляду на те, що результати діяльності підприємства, насамперед, залежать від замовників, керівництво має усвідомлювати поточні та майбутні потреби замовників, виконувати їхні вимоги і намагатися перевищити їх очікування щодо якості продукції;

е) опис системи менеджменту підприємства.

В своїй діяльності цукровим заводам слід застосовувати процесний підхід до управління, усвідомлюючи, що встановлення і розуміння всіх взаємопов'язаних процесів та управління ними, як системою, надає можливість результативніше та ефективніше досягати цілей. З цією метою підприємствам слід визначити взаємопов'язані процеси та види своєї діяльності, створити схему процесів комплексної інтегрованої системи менеджменту (КІСМ) та взаємозв'язок між ними, забезпечити управління процесами та умови для їх постійного поліпшення.

Система менеджменту цукрових заводів складається з трьох взаємопов'язаних блоків процесів:

А. Процеси управління: планування діяльності, аналіз ризиків, поточний аналіз, аналіз з боку керівництва, управління невідповідностями і коригувальними діями.

Б. Основні процеси: закупівлі, виробництво, зберігання та відвантаження готової продукції.

В. Процеси забезпечення: управління персоналом, управління інфраструктурою та робочим середовищем, управління документацією, внутрішній аудит.

Послідовність та взаємодія зазначених процесів надані в моделі інтегрованої системи менеджменту цукрового заводу (рис. 2).

Блок 2. Політика та цілі підприємства. На підставі вивчення міжнародних і національних законодавчих вимог, очікувань та вимог зацікавлених сторін керівництво підприємства розробляє політику у сфері якості, безпечності харчової продукції, охорони праці, промислової безпеки, охорони навколишнього середовища і енергетичного менеджменту.

Втілюючи в життя політику та цілі КІСМ, підприємство має ставити перед собою вимірні цілі, які диференціюються для всіх рівнів підприємства в залежності від їх функцій. Цілі встановлюються вищим керівництвом на період між аналізами результативності КІСМ.

Виконання цілей має щорічно аналізуватися і за підсумками цього аналізу проводитися коригування цілей на наступний період, з метою постійного підвищення результативності КІСМ.

Блок 3. Планування діяльності. Процес планування діяльності цукрового заводу здійснюється на рівні річного, оперативного планування та коригуванні планів.

Для реалізації стратегічних цілей цукрового заводу, виконання законодавчих вимог та забезпечення задоволеності зацікавлених сторін, на підприємстві здійснюється річне планування діяльності, яке відображається в:

- програмі досягнення цілей та завдань;
- бюджеті підприємства;
- графіках виконання ремонту обладнання;
- план-графіку очищення обладнання;

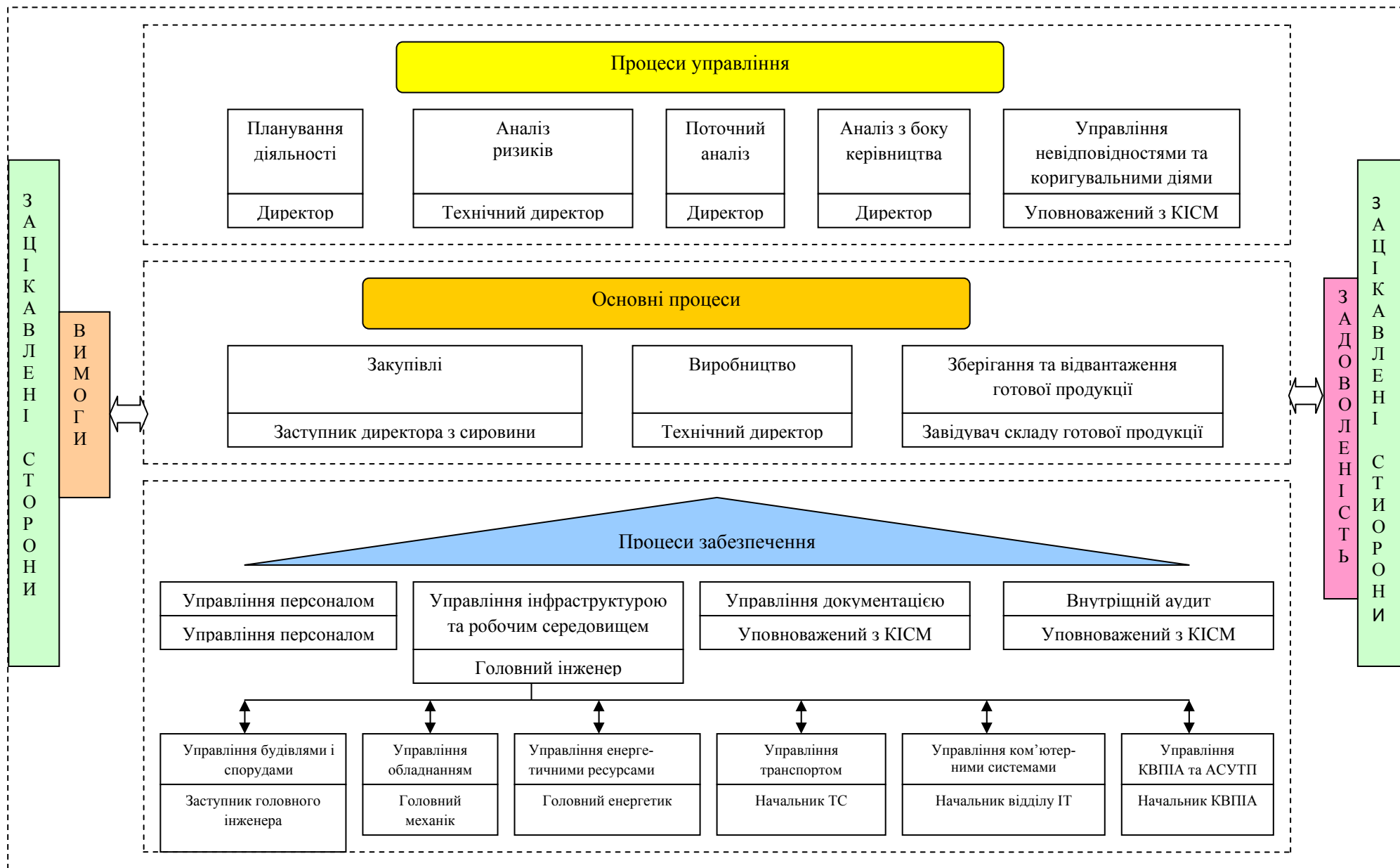


Рис. 2. Модель інтегрованої системи менеджменту цукрового заводу

- план-графіку підготовки персоналу;
- плані запобігання зловмисному псуванню та фальшуванню харчових продуктів
- комплексних заходах з досягнення встановлених нормативів безпеки, гігієни праці та виробничого середовища, підвищення існуючого рівня охорони праці, попередження випадків виробничого травматизму, професійних захворювань, аварій і пожеж.

Основним плануючим документом є бюджет підприємства, який включає всі напрямки планування з детальною розбивкою в часі. Обсяги виробництва, закупівлі сировини та допоміжних матеріалів визначаються заздалегідь з декадною розбивкою для виробничого періоду.

В ході ремонтного періоду оперативне планування здійснюється згідно графіків ремонту та очищення обладнання.

В період міжсезоння оперативне планування здійснюється згідно з бюджетом на місячній основі.

Для створення необхідних виробничих умов для виготовлення якісної та безпечної продукції, на підприємстві мають бути визначені, встановлені і підтримуються необхідні програми створення попередніх умов для поліпшення управління ймовірністю потрапляння небезпечного фактора в харчовий продукт через робоче середовище; біологічним, хімічним і фізичним забрудненням продукції, зокрема перехресним забрудненням між продуктами; рівнями небезпечного фактора харчового продукту в продукті і середовищі його обробки.

Блок 4. Аналіз ризиків. З метою мінімізації негативних впливів та максимального використання можливостей керівництво підприємства визначає процес «Аналіз ризиків», власником якого є технічний директор. Після ідентифікації та оцінки ризиків власники процесів повинні оцінити, які законодавчі вимоги та вимоги інших зацікавлених сторін стосуються ризиків підприємства.

Блок 5. Поточний аналіз. Для постійного відстеження досягнення цілей підприємства та КРІ процесів КІСМ, своєчасного коригування оперативних планів, ескалації проблемних питань керівництво підприємства має визначити процес «Поточний аналіз», власником якого є директор підприємства.

Оперативний аналіз має проводитися під час планового та ремонтного періодів. Директор підприємства щотижня має проводити оперативні наради за участю керівників цехів та підрозділів і членів Ради власників процесів.

В ході таких нарад відстежується хід виконання оперативних планів, обговорюються проблемні питання. Також, в ході таких нарад обговорюються пропозиції з коригування термінів виконання запланованих заходів та розпоряджень.

Під час виробничого періоду оперативні наради з розгляду показників результативності виробництва проводяться щоденно.

Комісія підприємства має періодично проводити обстеження території та виробничих приміщень з метою контролю виконання вимог промислової санітарії, харчової безпечності, охорони праці, пожежної безпеки та інших вимог КІСМ.

Кожного місяця, обов'язковим питанням денним до оперативної наради включається моніторинг показників результативності процесів Підприємства.

Блок 6. Аналіз з боку керівництва. З метою оцінки придатності, відповідності та результативності системи менеджменту, а також ініціювання коригувальних дій з метою реалізації політики та цілей та постійного удосконалення КІСМ, власником процесу «Аналіз з боку керівництва» є директор підприємства.

Аналіз КІСМ підприємства проводиться в кінці виробничого періоду. Власники процесів надають інформацію про свої процеси уповноваженому КІСМ, який узагальнює її у звіті про результати аналізу КІСМ зі сторони керівництва цукрового заводу.

Блок 7. Управління невідповідностями і коригувальними діями. З метою визначення управлінських дій при виявленні невідповідностей, проведення коригувальних дій, направлених на усунення причин невідповідностей власником процесу «Управління невідповідностями і коригувальними діями», є уповноважений з КІСМ.

Підприємство класифікує невідповідності в залежності від їх характеру та управляє ними. Так, невідповідності пов'язані з якістю чи безпечністю продукції управляються згідно з стандартом «Управління невідповідностями в КІСМ» та інструкцією «Управління невідповідностями в КІСМ-Продукція», такі невідповідності реєструються у виробничих протоколах та актах.

Процес оцінюється за встановленими показниками результативності процесу, планові значення яких вказані у електронній таблиці «Показники результативності процесів Підприємства»

Блок 8. Закупівлі. З метою своєчасного планування закупівель, забезпечення вибору, оцінки, та переоцінки постачальників сировини, допоміжних матеріалів, товарно-матеріальних цінностей для власних потреб та послуг власником процесу «Закупівлі» є заступник директора з адміністративних та комерційних питань, а співвиконавцями – фахівець із закупівель, заступник директора з сировини та головний технолог.

Блок 9. Виробництво. З метою забезпечення запланованих обсягів виробництва у відповідності з вимогами щодо якості, безпечності та кількості власником процесу «Виробництво» є технічний директор. В реалізації процесу беруть участь виробничий персонал, керівники цехів та підрозділів.

Забезпечення належних умов виробництва обумовлюється наявністю:

- технологічних процесів, які визначають застосування відповідного обладнання, засобів контролю та вимірювальної техніки, методів моніторингу та вимірювання продукції в процесі виготовлення;
- системи планово-попереджувальних технічних обслуговувань і ремонтів обладнання та комунікацій, що забезпечує підтримку належного стану обладнання, який забезпечує відповідність продукції, що виготовляється заявленим вимогам;

- компетентного персоналу;
- сировини належної якості;
- засобів технологічного та інструментального оснащення;
- приладів для моніторингу та вимірювання.

Процес оцінюється за встановленими показниками результативності процесу, планові значення яких вказані у електронній таблиці «Показники результативності процесів Підприємства»

Блок 10. Зберігання та відвантаження готової продукції. Для забезпечення безперервного виконання розпоряджень про відвантаження готової продукції стосовно строків поставки, якості, кількості та безпечності продукції власником процесу «Зберігання та відвантаження готової продукції» є завідувач складом готової продукції.

Блок 11. Управління персоналом. Для планування потреби у компетентному персоналі, організацію його підбору, найму та звільнення, адаптації, підготовки та мотивації власником процесу «Управління персоналом» є начальник відділу кадрів, а співвиконавцем – начальник служби по роботі з персоналом.

Порядок виконання процесу регламентований у стандартах «Дієвий персонал КІСМ», «Навчання та компетентність», «Робота у відрядженнях».

Блок 12. Управління інфраструктурою та робочим середовищем. Для забезпечення стабільної якості та безпечності продукції за рахунок підтримки технологічного обладнання в умовах, необхідних для відповідності продукції вимогам, забезпечення впевненості у достовірності налаштувань обладнання, дотримання умов зберігання матеріалів та готової продукції, забезпечення енергоресурсами, належного робочого середовища та умов праці персоналу власником процесу «Управління інфраструктурою та робочим середовищем», є головний інженер.

Блок 13. Управління документацією. Документація є надійним інструментом встановлення вимог, передачі управлінських рішень і знань, однозначного визначення методів та способів виконання операцій, фіксації показників функціонування і розвитку підприємства, доказом виконання законодавчих, нормативних та інших вимог, тому власником процесу «Управління документацією» є уповноважений з КІСМ. В реалізації процесу беруть участь всі підрозділи підприємства.

Блок 14. Внутрішній аудит. З метою встановлення того, що система менеджменту відповідає вимогам міжнародних стандартів ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, ISO 50001 та схеми сертифікації FSSC 22000 власником підприємства, а також результативно впроваджена і підтримується в робочому стані власником процес «Внутрішній аудит» є Уповноважений з КІСМ. Порядок виконання процесу регламентований у стандарті «Внутрішній аудит КІСМ».

Висновки. Впровадження стандарту ISO 9001:2015 дозволить удосконалити систему управління якістю підприємств цукрової промисловості, призведе не тільки до покращення продукції, а й сприятиме оптимізації бізнес-процесів підприємства в цілому, призведе до збільшення продуктивності праці, зменшення ресурсозалежності, та як наслідок, до зниження собівартості продукції, що безпосередньо впливає на конкурентоспроможність підприємства на ринку.

Список літератури.

1. ДСТУ ISO 9000:2015 Системи управління якістю. Основні положення та словник термінів. (ISO 9000:2015 IDT). К.: ДП «УкрНДНЦ», 2016. – 45 с.
2. Управління якістю. Сертифікація. Навчальний посібник / Р.В. Бичківський, П.Г. Столярчук, Л.І. Сопільник, О.О. Калинський – К.: Вища школа, 2005. – 432 с.
3. ДСТУ ISO 9001:2015 Системи управління якістю. Вимоги. (ISO 9001:2015 IDT). К.: ДП «УкрНДНЦ», 2016. – 21 с.
4. Перехід до нових версій стандартів ДСТУ ISO 9001:2015 (ISO 9001:2015) та ДСТУ ISO 14001:2015 (ISO 14001:2015) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [<http://naau.org.ua/wp-content/uploads/2016/04/3c84b14f21364f68b8ef54f33d7043a9.pdf>].

References.

1. UkrNDNTs (2016), DSTU ISO 9000:2015 Systemy upravlinnia yakistiu. Osnovni polozhennia ta slovnyk terminiv. (ISO 9000:2015 IDT) [DSTU ISO 9000: 2015 Quality management systems. Basics and Glossary. (ISO 9000: 2015 IDT)], DP «UkrNDNTs», Kyiv, Ukraine, P.45.
2. Bychkivsky, R.V. Stolarchuk, P.G. Sopilnyk, L.I. and Kalinsky O.O. (2005), Upravlinnia yakistiu. Sertifikatsia. Vymohy [Quality management. Certification. Tutorial], Naukova dumka, Kyiv, Ukraine.
3. UkrNDNTs (2016), DSTU ISO 9001:2015 Systemy upravlinnia yakistiu. Vymohy. (ISO 9001:2015 IDT) [DSTU ISO 9001: 2015 Quality management systems. Requirements. (ISO 9001: 2015 IDT)], DP «UkrNDNTs» Kyiv, Ukraine.

4. National Accreditation Agency of Ukraine (2016), “Change to the new versions of DSTU ISO 9001: 2015 (ISO 9001: 2015) and DSTU ISO 14001: 2015 (ISO 14001: 2015)”, [Online], available at: <http://naau.org.ua/wp-content/uploads/2016/04/3c84b14f21364f68b8ef54f33d7043a9.pdf> (Accessed 15 Oct 2019).

Стаття надійшла до редакції 15.10.2019 р.