

НАПРЯМИ РОЗВИТКУ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ В ОПЕРАЦІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ МОЛОКОПЕРЕРОБНИХ ПІДПРИЄМСТВ УКРАЇНИ

DIRECTIONS OF QUALITY MANAGEMENT SYSTEMS DEVELOPMENT IN OPERATIONAL ACTIVITIES OF DAIRY ENTERPRISES IN UKRAINE

У статті розглянуто актуальні напрями розвитку систем управління якістю в операційній діяльності підприємств молокопереробної галузі України. Перспективним підходом визначено побудову систем управління якістю, які враховують комплексний характер проблем забезпечення якості та сучасні надбання в управлінні якістю продукції.

Ключові слова: операційна діяльність, системи управління якістю, молокопереробні підприємства, Шість сигм, витрати на якість

комплексный характер проблем качества и современные достижения в управлении качеством продукции.

Ключевые слова: операционная деятельность, системы управления качеством, молокоперерабатывающие предприятия, Шесть сигм, затраты на качество

The article discusses the current trends of quality management systems in the operational activity of enterprises of dairy industry in Ukraine. A perspective approach is defined to be construction of such quality management systems that take into account the combined nature of the quality problems and modern achievements in quality management.

Keywords: operational activities, the quality management system, dairy enterprises, Six Sigma, quality costs

УДК 658.56

Жалінська І.В.

к.е.н., доцент кафедри менеджменту організацій і адміністрування
Житомирський державний
технологічний університет

В статье рассмотрены актуальные направления развития систем управления качеством в операционной деятельности предприятий молокоперерабатывающей отрасли Украины. Перспективным подходом определено построение систем управления качеством, которые учитывают

Постановка проблеми. Внаслідок негативних тенденцій, що тривають на ринку молочних продуктів, створюється ситуація, коли виробнику вигідно здійснювати орієнтацію в першу чергу на ціну, а не на якість продукції. Водночас євроінтеграційні процеси надають можливість виходу вітчизняної продукції на закордонні ринки. Втім, наразі українська молочна продукція не є конкурентоспроможною через невідповідність європейським стандартам, що висуваються до її якості. Звісно, постає низка суттєвих завдань щодо багатьох аспектів врегулювання відповідності українських та європейських вимог щодо якості продукції. Одним із найбільш важливих є формування принципово нових підходів до побудови систем управління якістю (далі –СУЯ) на підприємстві. Необхідність їх реалізації підтверджується такими даними: встановлено, що якість продукції на 95% залежить від якості організації процесів діяльності, і тільки на 5% від інших причин [1, с. 49]. Отже, саме належна організація СУЯ як важливий аспект операційної діяльності підприємств створює умови для випуску якісної продукції.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Питанням управління якістю присвячено значну кількість досліджень вчених різних країн, та накопичено значний досвід в галузі менеджменту якості. Великий внесок у розробку поширених у світі СУЯ внесли такі вчені, як: Б. Бергман, С. Девіс, Дж. Еванс, Л. Ноулер, А. Фейгенбаум, Дж. Харрингтон та ін. Значна частина теоретичних та прикладних аспектів функціонування молокопереробної промисловості України, в тому числі і систем управління якістю, висвітлена у працях вітчизняних дослідників таких, як: В. Андрійчук, В. Бойко, В. Ємцев, М. Ільчук, Т. Керанчук, М. Коржинський, Л. Мармуль, Т. Мостенська, П. Саблук,

І. Топіха, Г. Чабан, О. Швець та ін. Одним з найбільш актуальних питань якості молочної продукції в Україні залишається забезпечення якості вхідної сировини – молока, що знайшло відображення в працях Т. Мостенської, В. Ємцева, О. Згурської [2–4]. Увагу науковців також привертають питання нормативного забезпечення якості молочної продукції в аспекті гармонізації з європейськими вимогами. У цьому зв'язку зазначимо дослідження таких вчених, як: Д. Крисанова, Г. Гуменюк, Ю. Сливи [5; 6]. У праці В. Галушко проводиться ретельний аналіз зарубіжних систем забезпечення якості молока та надаються рекомендації щодо можливості їх застосування в Україні [7]. Проблеми, з яким зіткнулися виробники та переробники молока при входженні на європейський ринок молокопереробної продукції, висвітлені у роботах А. Несена, Н. Ільєнко, О. Ралко [8–10]. Проте, за наявності значної кількості наукових доробок щодо теоретичних та практичних аспектів забезпечення якості продукції молокопереробних підприємств, наразі в недостатній мірі висвітлені питання щодо актуальних напрямів побудови сучасних СУЯ, які б давали змогу здійснювати управління якістю на комплексній основі з врахуванням сучасних надбань в управлінні якістю продукції.

Постановка завдання. Метою дослідження є розробка актуальних напрямів розвитку СУЯ як складової операційної діяльності молокопереробних підприємств на основі комплексного підходу в умовах євроінтеграції економічних процесів.

Виклад основного матеріалу дослідження. Нинішній стан розвитку молокопереробної галузі характеризується низкою суперечливих тенденцій. Результати аналізу опублікованих матеріалів щодо проблем розвитку молокопереробних підприємств

[2–12] та власних досліджень дають змогу визначити основні чинники, що формують поточну ситуацію на ринку молочних продуктів: низька купівельна спроможність населення; значна частка споживання продуктів харчування у структурі витрат домогосподарств; доволі значний попит на товари-замінники (наприклад, спред); низька якість та висока ціна сировини; переважання мілкотоварного виробництва; превалювання частки низькосортного молока у структурі виробництва молока; збільшення сфери впливу великих «гравців», що погіршує конкурентні умови на ринку; зміна зовнішніх ринків збуту та необхідність вивчення смаків закордонних споживачів; входження України до зони вільної торгівлі з ЄС та нагальна потреба впровадження у практику українських підприємств нових підходів до управління якістю. Останній фактор посилюється у зв'язку зі зміною системи стандартизації та сертифікації продукції, яка передбачає перехід від системи обов'язкових держстандартів до європейської моделі технічного регулювання, заснованої на застосуванні технічних регламентів, які містять всі необхідні вимоги до безпеки продукції та не висувають вимог щодо конструкції й дизайну виробів, а також добровільному використанні стандартів [13].

Вплив зазначених чинників є багатоаспектним та має суттєві наслідки, а саме: значно погіршується інвестиційна привабливість підприємств, за низької якості сировини існують умови для фальсифікації молочної продукції, відсутні гарантії якості продукції. Це унеможливує просування вітчизняної молочної продукції на світові ринки та її ефективне виробництво і реалізацію в Україні. За таких умов особливо актуальним постає не тільки розвиток нормативної бази як одного з факторів підтримки вітчизняного виробника, але й побудова ефективних СУЯ безпосередньо на підприємствах. Як вказує аналіз публікацій з практики управління якістю у світі [14–18], до основних принципів побудови сучасних СУЯ можна віднести:

- орієнтація СУЯ на потреби споживача;
- застосування процесного підходу до управління якістю;
- використання принципів проактивного управління;
- постійне поліпшення тощо.

Ці принципи значно впливають на організацію та процеси, що в ній відбуваються, наприклад, змінюють організаційну структуру, ставлять нові вимоги до персоналу тощо. Тому останнім часом говорять про важливість переходу підприємств до менеджменту на основі якості (MBQ – management by Quality), який фактично є логічним продовженням тотального менеджменту якості (TQM). Спостерігається також суттєве ускладнення характеристики поняття «якість», яке наразі охоплює доволі широкий спектр підходів. Найбільш актуальним, на нашу думку, є характеристика якості як економічної категорії. Якість як економічна категорія відбиває сукупність власти-

востей продукції, що зумовлюють міру її придатності задовольняти потреби людини відповідно до свого призначення. Однак, підхід до якості з технічної сторони також не втратив своєї актуальності та набув значного ускладнення, особливо в аспекті управління якістю у процесі операційної діяльності підприємства.

Все вищевикладене підтверджує багатоаспектний характер проблем у сфері управління якістю на підприємстві, що актуалізує застосування комплексного підходу в управлінні якістю, яке має охоплювати всі процеси на підприємстві щодо забезпечення якості продукції. На сьогодні в аспекті дотримання вимог європейської системи оцінки відповідності якості продукції найбільш важливими є стандарти серії ISO 9001:2000 (ISO 9002:2000) та система HACCP (Система аналізу небезпечних чинників і критичних точок керування). Відповідно в Україні діють стандарти ДСТУ ISO 9001 «Система менеджменту якості. Вимоги.» та ДСТУ ISO 22000:2007 «Система управління безпеністю харчових продуктів. Вимоги до будь-яких організацій харчового ланцюга». Зазначимо, що ці стандарти максимально узгоджені між собою для уможливлення їх спільного застосування [4]. Проте недостатньо розробленими залишаються методи та системи управління якістю, які ініціюються самими підприємствами, наприклад, методологія «Шість сигм», «Пока йоке», система Шинго, економічні аспекти в СУЯ. Хоча, як показує досвід підприємств, що застосовують зазначені елементи в своїх СУЯ, саме вони слугують механізмом забезпечення постійного поліпшення якості продукції. З огляду на визначені проблеми в молокопереробній галузі та тенденції побудови сучасних СУЯ на підприємствах наведемо основні, на нашу думку, актуальні напрями розвитку СУЯ на підприємствах молокопереробної галузі України.

1. Запровадження методології управління якістю на основі «Шести сигм», яка являє собою філософію та методи, що використовуються для попередження дефектів у продуктах та процесах організації. Зародившись як методологія підвищення якості, нині вона визнається універсальним підходом до мінімізації помилок та максимізації цінності. Говорячи з позицій управління, «Шість сигм» націлена на впровадження в операційну діяльність успішної організації контролю, передбачуваності та стабільності результатів для того, щоб товари підприємства виправдовували очікування як виробників, так і споживачів [15]. Варто відзначити, що дана концепція знаходить своє застосування у будь-якій сфері діяльності – від виробництва до сервісу. Базуючись на принципах процесного підходу та статистичних методах виміру методологія «Шість сигм» легко модифікується під конкретні процеси в організації. Її запровадження передбачає два рівні: управлінський та технічний. Технічний рівень – це навчання персоналу статистичним методам управління якістю, управлінський – запровадження проектного управління в організації з реалізації окре-

мих завдань покращення якості продукції.

Зазначимо послідовність впровадження системи: 1) навчання керівництва та співробітників деяким базовим аспектам; 2) виконання відображення всіх процесів від початку до кінця і формування карти «як є»; 3) аналіз процесів з метою виявлення зайвих дій, а також дій, що не ведуть до результату; 4) створення карти процесу «як має бути», «очищення» робочих процесів; 5) підрахунок дефектів або помилок для кожного кроку процесу; 6) виконання категоризації та складання діаграми Паретто для основних дефектів; 7) аналіз першопричин дефектів та впровадження рішень, що усувають ці причини; 8) можливість узаконити рішення, обравши деякі з них в якості довготривалих; 9) повторення описаної процедури для чергового рівня за числом дефектів [16, с. 27].

До основних переваг методології «Шість сигм» фахівці відносять: підвищення рентабельності за рахунок скорочення прямих витрат; розширення ринку; утримання клієнтури; зниження числа дефектів; зміна корпоративної культури; скорочення виробничого циклу; зростання продуктивності праці та виходу готової продукції тощо [16, с. 27]. Запровадження зазначеної методології управління якістю на підприємстві не суперечить системам управління якістю ISO 9001:2000 (ISO 9002:2000) та HACCP. Навпаки, в багатьох аспектах зазначені системи співпадають та доповнюють одна одну. Головне, що надає методологія «Шість сигм» – це забезпечення процесів постійного поліпшення в організації.

2. Використання економічних методів в системі управління якістю. З розвитком технологій і наукомістких виробництв стали порівнювати витрати на забезпечення якості з очікуваним від цього ефектом. Розрахунковий рівень якості таким чином став залежати від економічної доцільності величини витрат на його досягнення. Зауважимо, що вказаний напрям ще не отримав на вітчизняних підприємствах належного застосування. Навіть на підприємствах, що мають сертифіковану систему якості, практично не розроблені та не використовуються економічні методи управління якістю [17, с. 42]. Однак, актуальність та масштабність проведення робіт із забезпечення цього аспекту управління якістю підтверджують такі факти: витрати на якість складають до 80% загальних виробничих витрат; облік та аналіз витрат на якість – це самостійний управлінський облік, організувати який тільки на основі бухгалтерського обліку практично неможливо; система обліку та аналізу якості будується індивідуально, виходячи з особливостей підприємства та існуючої системи менеджменту [17, с. 42–43].

Слід зазначити, що на теперішньому етапі економічні методи якості доволі різноманітні. Серед них можемо зазначити такі: концепція управління витратами на забезпечення якості продукції та концепція формування управління витратами у рамках бізнес-процесів [17, с. 44]. Найбільш застосовуваною є

перша концепція, яка передбачає визначення різниці між передбачуваними витратами на досягнення заданого рівня якості та фактичними поточними витратами.

Як правило, в науковій літературі всі витрати на якість поділяють на чотири основні категорії: 1) витрати на перевірку – це вартість перевірки продукції або послуги, починаючи з проекту та закінчуючи відвантаженням; 2) витрати на попередження – це вартість витрат на визначення та попередження повторення проблем, пов'язаних з продукцією або процесом виробництва; 3) витрати на внутрішні невідповідності – це вартість витрат, пов'язаних з невідповідністю продукції на території підприємства; 4) витрати на зовнішні невідповідності – це вартість витрат, пов'язаних з невідповідністю продукції після її відправки споживачеві [14; 17; 18]. Витрати на забезпечення якості складають основу економічних методів у системі управління якістю.

3. Забезпечення якості вхідної сировини. Як уже зазначалося, це є доволі гострою проблемою для всіх молокопереробних підприємств України. Найбільш розповсюдженим методом вирішення цієї проблеми у світі є запровадження систем оцінки постачальників. Однак, за нинішніх умов переважання роздрібного мілкотоварного виробництва молока застосування такого заходу є недоцільним.

Фахівці виділяють такі основні напрями покращення якості молока в сучасних умовах [3; 4; 7; 11]: селекційна робота для формування продуктивного стада; забезпечення поголів'я повноцінними кормами й розробка нових ефективних кормів з біологічними добавками й заквасками; оснащення ферм сучасними доїльними і охолоджувальними установками, очисниками, ємностями для зберігання, іншим устаткуванням і грамотне його використання; впровадження на фермах так званої «гарної гігієнічної практики», яка враховуватиме стан здоров'я, режими годівлі й напоювання тварин, умови їхнього утримання, стан навколишнього середовища, сприятливі й безпечні умови праці; узгодження вітчизняних нормативних документів, що визначають вимоги до молока-сировини, а також методів оцінки його показників з міжнародними вимогами й стандартами; суворе дотримання строків, умов зберігання й транспортування молока-сировини на підприємстві; правильна й своєчасна первинна обробка молока; розробка й впровадження в практику розрахунків з постачальниками такої системи ціноутворення, що враховує якість молока; створення й впровадження системи збору, доставки, оцінки й оплати молока-сировини від індивідуальних здавачів і фермерів.

На нашу думку, найбільш перспективними напрямами підвищення якості молока для молокопереробних підприємств є здійснення інвестицій у сировинну базу, обладнання високотехнологічних пунктів збору сировини. У цьому аспекті варто зауважити, що досвід зарубіжних країн доводить ефективність інте-

грації в молочній галузі, яка є об'єктивним процесом, пов'язаним з необхідністю підвищення ефективності товарного виробництва та конкурентоспроможності готової продукції як на внутрішньому, так і світовому рівнях [3; 4; 7]. Тому удосконалення економічних взаємозв'язків між виробниками та підприємствами з переробки молока на основі посилення виробничої кооперації, наприклад, створення регіональних кластерів, є доволі перспективним напрямом за теперішнього стану на ринку молока.

4. Постійна модернізація технологічного процесу та оновлення парку обладнання. За умов наявності застарілого обладнання та технологій відбувається значне зниження якості продукції, зростання енерговитрат, частки ручної праці, що в сукупності призводить до подорожчання продукції та втрати нею привабливості у споживача через низьку якість. Зауважимо, що модернізація виробничого процесу на підприємстві (технології та обладнання) є необхідною умовою підвищення якості продукції.

5. Забезпечення інфраструктури запровадження заходів з удосконалення управління якістю продукції. Це, зокрема, заходи щодо навчання керівництва і фахівців всіх рівнів сучасним методам забезпечення якості на виробництві, оволодінню наукою менедж-

менту якості. Наразі відсутність кваліфікованих менеджерів з якості є однією з найбільших проблем на багатьох підприємствах. Головна задача навчання, зокрема, вищого керівництва, є в першу чергу усвідомлення необхідності запровадження нових підходів в управлінні якістю на підприємстві.

Вищезазначені напрями удосконалення у сфері якості відрізняються за своїм змістом та впливом на формування власної системи якості. Узагальнимо запропоновані шляхи в залежності від ролі в СУЯ на підприємстві (рис. 1).

Звичайно, наведений перелік складових сучасної СУЯ на підприємствах молокопереробної галузі не є вичерпним та остаточним. На кожному підприємстві має формуватися власна, властива тільки для нього СУЯ, яка матиме певні відмітні риси, специфічні елементи та відповідатиме цілям розвитку підприємства. Окрім того, на фоні гострої нестачі оборотних коштів та загального зниження інвестиційної привабливості підприємств молокопереробної галузі, такі заходи вважаються вкрай витратними. Однак, така робота має проводитися, адже саме розробка та реалізація СУЯ на підприємствах дає значну економію. Так, наприклад, завдяки впровадженню методології «Шість сигм» General Electric за п'ять років отримала



Рис. 1. Сучасні складові системи управління якістю продукції на молокопереробних підприємствах

Джерело: розробка автора

прибуток у розмірі 7–10 млрд. дол.; Motorola за чотири роки зекономила 2,2 млрд. дол.; Bank of America за три роки зекономив сотні мільйонів доларів, зменшив час виробничого циклу більш, ніж на половину [15, с. 27].

Висновки. Сучасні умови господарювання підприємств молокопереробної галузі характеризуються низкою негативних факторів. Серед них одним з найбільш вагомих є нагальна потреба впровадження у практику українських підприємств нових підходів до управління якістю. Сукупність вимог, що наразі висувуються до продукції молокопереробних підприємств європейськими стандартами, може бути задоволена лише за умов розробки власних СУЯ, що враховують комплексний характер проблем забезпечення якості та сучасні надбання управління якістю продукції. Актуальними напрямками розвитку СУЯ на підприємствах молокопереробної галузі України визначено наступні: запровадження методології управління якістю на основі «Шести сигм», яка являє собою філософію та методи, котрі використовуються для попередження дефектів у продуктах та процесах організації; використання економічних методів у системі управління якістю; забезпечення якості вхідної сировини; постійна модернізація технологічного процесу та оновлення парку обладнання; забезпечення інфраструктури запровадження заходів з удосконалення управління якістю продукції.

Наголосимо, що проблема забезпечення якості продукції національного виробника, особливо продуктів харчування, відіграє першочергову роль у визначенні рівня життя в країні та її конкурентоспроможності на міжнародному ринку і фактично є чинником національної безпеки. Впровадження СУЯ спонукає підприємство до вивчення, задоволення та передбачення потреб споживача, дисциплінує працювати «строго за регламентами», чітко розподіляє відповідальність та повноваження, має попереджувальний ефект, ліквідує причини невідповідностей, значно зменшує витрати підприємства, що підвищує ефективність роботи підприємства в цілому.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Гончарук А. Г. Теоретичні аспекти управління якістю на підприємстві виноробства [Електронний ресурс] / А.Г. Гончарук, І.Г. Гагауз // Економіка харчової промисловості. – 2011. – № 4. – С. 49–52. – Режим доступу : http://www.nbu.gov.ua/portal/soc_gum/ekhp/2011_4/st13.pdf.
2. Мостенська Т.Л. Формування попиту та позиції на ринку молока і молочних продуктів України [Електронний ресурс] / Т.Л. Мостенська // Теоретичні та прикладні питання економіки. – 2011. – № 26. – С. 43–51. – Режим доступу : http://www.nbu.gov.ua/portal/soc_gum/tppe/2011_26/Zb26_04.pdf.
3. Ємцев В.І. Напрями реформування молочного підкомплексу АПК України в умовах його адаптації до вимог конкурентоформуючого середовища ринку ЄС [Електронний ресурс] / В.І. Ємцев, І.В. Ємцева //

Наукові праці Національного університету харчових технологій. – 2015. – Том 21, № 3. – С. 72–82. – Режим доступу : http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/22562/1/21_3.pdf.

4. Згурська О.М. Шляхи підвищення конкурентоспроможності продукції молокопереробних підприємств / О.М. Згурська // Економіка АПК. – 2014. – № 3. – С. 113–119. – Режим доступу : http://eaprk.org.ua/sites/default/files/eaprk/14_03_113-119.pdf.

5. Крисанов Д. Системи технічного регулювання Європейського Союзу, України та Митного Союзу для агропродовольчої сфери: напрями їх зближення, можливості звуження невідповідності та зменшення асиметричності [Електронний ресурс] / Д. Крисанов // Економіст. – 2014. – № 2. – С. 4–10. Режим доступу : http://nbuv.gov.ua/UJRN/econ_2014_2_4.

6. Гуменюк Г.Д. Стандарти на харчові продукти та їх гармонізація з міжнародними і європейськими вимогами [Електронний ресурс] / Г.Д. Гуменюк, Ю.В. Слива // Наукові праці Національного університету харчових технологій. – 2015. – Том 21, № 1. – С. 15–21. – Режим доступу : http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/22559/1/21_1.pdf.

7. Галушко В.П. Зарубіжні системи забезпечення якості молока у виробничому ланцюзі та можливості їх застосування в Україні [Електронний ресурс] / В.П. Галушко, І.М. Суха // Економіка АПК. – 2011. – № 3. – С. 137–142. – Режим доступу : http://eaprk.org.ua/sites/default/files/eaprk/2011/2011_03/11_03_25.pdf.

8. Несен А.В. Асоціація з Європейським Союзом і перспективи розвитку українських сільськогосподарських підприємств [Електронний ресурс] / А.В. Несен // Економіка АПК. – 2015. – № 2. – С. 89–93. – Режим доступу : http://nbuv.gov.ua/UJRN/E_apk_2015_2_15.

9. Ільєнко Н.О. Створення зони вільної торгівлі України з ЄС – ефективний захист національних економічних інтересів [Електронний ресурс] / Н.О. Ільєнко, Ю.О. Спасенко // Наукові праці Національного університету харчових технологій. – 2016. – Том 21, № 1. – С. 32–72. – Режим доступу : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/22584/1/NP22-1.pdf>.

10. Ралко О.С. Перспективи розвитку експорту продукції молокопереробних підприємств України [Електронний ресурс] / Н.О. Ільєнко, Ю.О. Спасенко // Наукові праці Національного університету харчових технологій. – 2016. – Том 22, № 3. – С. 82–90. – Режим доступу : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/23714/1/NP22N3.pdf>.

11. Керанчук Т.Л. Актуальні проблеми підприємств молочної галузі України [Електронний ресурс] / Т.Л. Керанчук // Наукові праці Національного університету харчових технологій. – 2015. – Том 21, № 6. – С. 48–53. – Режим доступу : http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/22565/1/21_6.pdf.

12. Жалінська І.В. Вплив трансформаційних процесів на діяльність підприємств з виробництва молочних продуктів в умовах кризи / І.В. Жалінська, Ю.В. Давидюк, А. Марчева [Електронний ресурс] // Вісник Житомирського державного технологічного університету. Серія: Економічні науки. – 2016. – № 2 (76). – С. 65–73. Режим доступу : <http://ven.ztu.edu.ua/article/view/72457/67898>.

13. Минэкономразвития освободило бизнес от советских ГОСТов [Електронний ресурс] / Юрлига. Правовое информационное поле для бизнеса и юристов. – Режим доступу : <http://jurliga.ligazakon.ua/news/2015/12/16/138765.htm>. – Назва з екрану.

14. Чейз Р.Б. Производственный и операционный менеджмент, 10-е издание : Пер. с англ. / Р.Б. Чейз, Ф.Р. Джейкобз, Н.Дж. Аквилано. – М. : ООО «И. Д. Вильямс», 2008. – 1184 с.

15. Джиджи К. Шесть сигм для «чайников» : Пер. с англ. / К. Джиджи, Н. ДеКарло, Б. Вильямс. – М. : ООО «И. Д. Вильямс», 2008. – 320 с.

16. Каптерев А.И. Концепция управления эффективностью бизнеса «6 сигма» [Электронный ресурс] / А.И. Каптерев. – 2007. – № 3. – С. 24–27. – Режим доступа : <http://www.management.uz/files/attachments/attachment-12.pdf>.

17. Скрипко Л.Е. Экономические аспекты в SMK [Электронный ресурс] / Л.Е. Скрипко. – 2007. – № 3. – С. 42–48. – Режим доступа : <http://www.management.uz/files/attachments/attachment-12.pdf>.

18. Орешин А. Стоимость несоответствий или оценка затрат на качество [Электронный ресурс] / А. Орешин. – International magazine of management. – 2007. – № 3. – С. 38–40. – Режим доступа : <http://www.management.uz/files/attachments/attachment-12.pdf>.

REFERENCES:

1. Honcharuk A. H. Teoretychni aspekty upravlinnia yakistiu na pidpriemstvi vynorobstva [Elektronnyi resurs] / A. H. Honcharuk, I. H. Nahauz // Ekonomika kharchovoi promyslovosti. – 2011. – # 4. – S. 49–52. – Rezhym dostupu : http://www.nbu.gov.ua/portal/soc_gum/ekhp/2011_4/st13.pdf.

2. Mostenska T. L. Formuvannia popytu ta propozyitsii na rynku moloka i molochnykh produktiv Ukrainy [Elektronnyi resurs] / T. L. Mostenska // Teoretychni ta prykladni pytannia ekonomiky. – 2011. – # 26. – S. 43–51. – Rezhym dostupu : http://www.nbu.gov.ua/portal/soc_gum/tpe/2011_26/Zb26_04.pdf.

3. Yemtsev V. I. Napriamy reformuvannia molochnoho pidkompleksu APK Ukrainy v umovakh yoho adaptatsii do vymoho konkurentoformuiuchoho seredovyscha rynku YeS [Elektronnyi resurs] / V. I. Yemtsev, I. V. Yemtseva // Naukovi pratsi Natsionalnoho universytetu kharchovykh tekhnolohii. – 2015. – Tom 21, # 3. – S. 72–82. – Rezhym dostupu : http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/22562/1/21_3.pdf.

4. Zghurska O. M. Shliakhy pidvyshchennia konkurentospromozhnosti produktiv molokopererobnykh pidpriemstv / O. M. Zghurska // Ekonomika APK. – 2014. – # 3. – S. 113–119. – Rezhym dostupu : http://eap.org.ua/sites/default/files/eap/14_03_113-119.pdf.

5. Krysanov D. Systemy tekhnichnoho rehuliuвання Yevropeiskoho Soiuzu, Ukrainy ta Mytnoho Soiuzu dlia ahroprodovolchoi sfery: napriamy yikh zblyzhennia, mozhlyvosti zvuzhennia nevidpovidnosti ta zmeshennia asymetrychnosti [Elektronnyi resurs] / D. Krysanov // Ekonomist. – 2014. – # 2. – S. 4–10. Rezhym dostupu : http://nbuv.gov.ua/UJRN/econ_2014_2_4.

6. Humeniuk H. D. Standarty na kharchovi produkty ta yikh harmonizatsiia z mizhnarodnymi i yevropeiskymi vymohamy [Elektronnyi resurs] / H. D. Humeniuk, Yu. V. Slyva // Naukovi pratsi Natsionalnoho universytetu kharchovykh tekhnolohii. – 2015. – Tom 21, # 1. – S. 15–21. – Rezhym dostupu : http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/22559/1/21_1.pdf.

7. Halushko V. P. Zarubizhni systemy zabezpechennia yakosti moloka u vyrobnychomu lantsiuzi ta mozhlyvosti yikh zastosuvannia v Ukraini [Elektronnyi resurs] / V. P. Halushko, I. M. Sukha // Ekonomika APK. – 2011. – # 3. – S. 137–142. – Rezhym dostupu : http://eap.org.ua/sites/default/files/eap/2011/2011_03/11_03_25.pdf.

8. Nesen A. V. Asotsiatsiia z Yevropeiskym Soiuzom i perspektivy rozvytku ukrainskykh silskohospodarskykh pidpriemstv [Elektronnyi resurs] / A. V. Nesen // Ekonomika APK. – 2015. – # 2. – S. 89–93. – Rezhym dostupu : http://nbuv.gov.ua/UJRN/E_apk_2015_2_15.

9. Iliencko N. O. Stvorennia zony vilnoi torhivli Ukrainy z YeS – efektyvnyi zakhyst natsionalnykh ekonomichnykh interesiv [Elektronnyi resurs] / N. O. Iliencko, Yu. O. Spasenko // Naukovi pratsi Natsionalnoho universytetu kharchovykh tekhnolohii. – 2016. – Tom 21, # 1. – S. 32–72. – Rezhym dostupu : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/22584/1/NP22-1.pdf>.

10. Ralko O. S. Perspektyvy rozvytku eksportu produktiv molokopererobnykh pidpriemstv Ukrainy [Elektronnyi resurs] / N. O. Iliencko, Yu. O. Spasenko // Naukovi pratsi Natsionalnoho universytetu kharchovykh tekhnolohii. – 2016. – Tom 22, # 3. – S. 82–90. – Rezhym dostupu : <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/23714/1/NP22N3.pdf>.

11. Keranchuk T. L. Aktualni problemy pidpriemstv molochnoi haluzi Ukrainy [Elektronnyi resurs] / T. L. Keranchuk // Naukovi pratsi Natsionalnoho universytetu kharchovykh tekhnolohii. – 2015. – Tom 21, # 6. – S. 48–53. – Rezhym dostupu : http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/22565/1/21_6.pdf.

12. Zhalinska I. V. Vplyv transformatsiinykh protsesiv na diialnist pidpriemstv z vyrobnytstva molochnykh produktiv v umovakh kryzy / I. V. Zhalinska, Yu. V. Davydiuk, A. Marcheva [Elektronnyi resurs] // Visnyk Zhytomyrskoho derzhavnoho tekhnolohichnoho universytetu. Seriya: Ekonomichni nauky. – 2016. – # 2 (76). – S. 65–73. Rezhym dostupu : <http://ven.ztu.edu.ua/article/view/72457/67898>.

13. MynEkonomrazvytyia osvobodilo byznys ot sovetskykh HOSTov [Elektronnyi resurs] / Yurlyha. Pravovoe ynformatsyonnoe pole dlia byznesa y yurystov. – Rezhym dostupu : <http://jurliga.ligazakon.ua/news/2015/12/16/138765.htm>. – Nazva z ekranu.

14. Cheiz R. B. Proyzvodstvennyi y operatsyonnyi menedzhment, 10-e yzdanye : Per. s anhl. / R. B. Cheiz, F. R. Dzheikobz, N. Dzh. Akvilano. – M. : ООО “Y. D. Viliams”, 2008. – 1184 s.

15. Dzhydzhy K. Shest syhm dlia “chainykov” : Per. s anhl. / K. Dzhydzhy, N. DeKarlo, B. Viliams. – M. : ООО “Y. D. Viliams”, 2008. – 320 s.

16. Kapterev A. Y. Kontseptsyia upravleniya Effektyvnosti byznesa “6 syhma” [Elektronnyi resurs] / A. Y. Kapterev. – 2007. – # 3. – C. 24–27. – Rezhym dostupu : <http://www.management.uz/files/attachments/attachment-12.pdf>.

17. Skrypko L. E. Ekonomicheskiye aspekty v SMK [Elektronnyi resurs] / L. E. Skrypko. – 2007. – # 3. – C. 42–48. – Rezhym dostupu : <http://www.management.uz/files/attachments/attachment-12.pdf>.

18. Oreshyn A. Stoykost nesootvetstviy yly otsenka zatrat na kachestvo [Elektronnyi resurs] / A. Oreshyn. – International magazine of management. – 2007. – # 3. – C. 38–40. – Rezhym dostupu : <http://www.management.uz/files/attachments/attachment-12.pdf>.