Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Image not found or type unknow

Державний обліковий номер: 0419U002414

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 16-05-2019

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Клєвцова Марина Олександрівна

2. Klevtsova Maryna O.

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 05.01.02

Назва наукової спеціальності: Стандартизація, сертифікація та метрологічне забезпечення

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 14-05-2019

Спеціальність за освітою: техексплуатація авіаційного обладнання

Місце роботи здобувача: Товариство з обмеженою відповідальністю "Фабрика "Світязь"

Код за ЄДРПОУ: 30023858

Місцезнаходження: вул. Академіка Білецького, 14, м. Київ, Київ, 03126, Україна

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.002.20

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського" Інститут енергозбереження та енергоменеджменту

Код за ЄДРПОУ: 247571500

Місцезнаходження: вул. Борщагівська 115, м. Київ, Київська обл., 03056, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Код за ЄДРПОУ: 02070921

Місцезнаходження: проспект Перемоги, 37, корпус 1, м. Київ, Київська обл., 03056, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 65.09.05

Тема дисертації:

1. Методи забезпечення якості продукції на малопотужному кондитерському підприємстві

2. Methods of ensuring the quality of products in low-power confectionery produc-tion

Реферат/анотація:

1. Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.01.02 – стандартизація, сертифікація та метрологічне забезпе-чення. – Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» МОН України, м. Київ, 2019. Дисертація спрямована на вирішення питань забезпечення якості продукції в умовах малопотужного підприємства шляхом застосування узагальненого під-ходу до оцінювання розладнання технологічного процесу та формування крите-ріїв його раннього виявлення, розроблення статистичних методів забезпечення відповідності готової продукції. Робота полягає у теоретичному обґрунтуванні, формуванні та подальшому розвитку методів забезпечення якості продукції на етапах її життєвого циклу. Враховуючи особливість малопотужного підприємст-ва, що полягає у частій зміні номенклатури продукції, малого її обсягу та відсут-ності значного обсягу вибіркових даних суттєвим є виявлення розладнання про-цесу на ранніх стадіях, для

виявлення якого застосовано контрольні карти Шуха-рта. Для обґрунтованого вибору інтервалів між контрольними вибірками дослі-джена чутливість контрольних карт до розладнання технологічного процесу. При цьому встановлено, що рекомендація нормативних документів щодо 4...5 спостережень у контрольних вибірках справедлива лише для S-карт. Для карт се-редніх значень чутливість залежно від кількості спостережень відрізняється на 20%. Введено показник оперативності, що є критерієм для раннього виявлення розладнання процесу та розроблено метод сполучення елементарних подій, за якого виявлені додаткові критерії за біноміальною моделлю. В роботі розвинуто метод захищеного приймання щодо відповідності про-дукції шляхом формування вирішального правила за покроковим уточненням відповідності контрольованої величини, результат вимірювання якої потрапив у захисну смугу, довжиною, пропорційною невизначеності вимірювання, що до-зволяє зменшити ризик прийняття помилкового рішення та запобігає втратам ви-робника. Запропоновано при оцінюванні відповідності готової продукції методом послідовного контролю з фіксованими граничними значеннями проводити додат-кові вимірювальні процедури тільки тих об'єктів, результати вимірювання яких потрапили у захисну смугу. Запропоновано метод адаптивних контрольних гра-ниць для об'єктів з різною довжиною інтервалу приймання, який дозволяє міні-мізувати число додаткових вимірювань при вирішенні задачі підвищення вірогі-дності оцінки відповідності і, тим самим, зменшити собівартість продукції без втрати її якості. Розроблено методику планування (проектування) контролю якості продук-ції на основі розроблених методів забезпечення якості та апробовано її у вироб-ничих умовах кондитерського виробництва; наведено практичні рекомендації щодо її застосування. Впровадження методики надало можливість зменшити но-рмативні втрати сировини при виробництві продукції та кількість повернень про-дукції з торгових мереж з причин неналежної якості на 2-3 процентних пункти. Ключові слова: якість продукції, технологічний процес, контрольні карти, статистична керованість, критерії, стабільність та точність процесу, оцінка відпо-відності продукції, невизначеність результатів вимірювання, адаптивний послідо-вний алгоритм

2. Dissertation is on the receipt of scientific degree of candidate of technical sciences, specialty 05.01.02 – standardization, certification and metrology. The National Tech-nical University of Ukraine "Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute", MES Ukraine, Kiev, 2019. The thesis is aimed at addressing the issues of product quality assurance in a low-power enterprise by applying a general approach to assessing the breakdown of the technological process and the formation of criteria for its early detection, the development of statistical methods for ensuring compliance of the finished product. The work consists in theoretical substantiation, formation and further develop-ment of methods for ensuring the quality of products at the stages of its life cycle. The paper substantiates the concept of a low-power enterprise in order to focus on the power of the enterprise, which does not have a correlated connection with the number of staff, and characterizes its special feature. The technological process of such enter-prises is periodic, includes non-automated operations, and production is small and multicomponent, with the same equipment and means of measurement being used. All this complicates the conduct of control operations and limits them in time. It is shown the importance of maintaining the stability of production to ensure the quality of products. Taking into account the particularity of a small enterprise, which consists in the frequent change in the product range, its small volume and the lack of a significant amount of sample data, it is essential to identify the process of decomposition in the early stages. For operational control of the technological pro-cess, it is necessary to justify the choice of intervals between the control samples. For this purpose, the sensitivity of different types of cards to the technological process is analyzed. It was established that the recommendation of normative documents regard-ing 4-5 observations in control samples is valid only for s-cards. For medium-value maps, the sensitivity varies by 20% depending on the number of observations. An analysis of the sequence of events, which is displayed by finding the control points in certain areas on the map of average values, is determined and the probability of such a complex event is determined. The efficiency index is introduced, which is the criteri-on for early detection of the process decomposition, and the method of combining el-ementary events has been developed, in which additional criteria were found accord-ing to the binomial model. When evaluating compliance with fixed limit values, additional limit values are introduced in their vicinity. When the primary result hits the middle of the region, bounded by additional limit s, they pass to a consistent procedure

for detecting the ra-tio of the current result and the additional limit values. At the same time, the probabil-ity of making false decisions decreases with insignificant increase in the volume of control and measuring operations. It is shown that the characteristic feature of low-power enterprises is a wide range of products, each of which has a "own" tolerance on a controlled indicator for the same control equipment. Under these conditions, the method of adaptive control limit values is proposed, where each successive step of conformity assessment leads to an increase in the index of measurement capabilities and, in turn, expands the con-trol limits with which the average value, calculated on all results obtained on all the steps. This method is distinguished by the possibility of gradually increasing the ac-ceptance limits within the tolerance field to the controlled parameter for objects with different lengths of the receiving interval, the correspondence of which has not been established in the previous stages. This method, in contrast to the method with the in-troduction of guard band, allows you to exclude manufacturer losses and provide a given value of the probability of compliance with norms. The method of planning (designing) quality control of products was developed and tested in the production conditions of confectionery production; practical recom-mendations for its application are given. The introduction of the methodology has made it possible to reduce regulatory losses of raw materials in the production of products and the number of returns from the retail network due to reasons of inade-quate quality by 2-3 percentage points. Key words: product quality, technological process, control cards, statistical control, criteria, stability and precision of the process, conformity assessment of products, uncertainty of measurement results, adaptive sequential algorithm.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Підсумки дослідження:

Публікації:

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Володарський Євген Тимофійович
2. Volodarskyi Evgen T.

Кваліфікація: д. т. н., 05.11.16

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Тріщ Роман Михайлович

2. Trishch Roman M.

Кваліфікація: д. т. н., 05.01.02

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кучерук Володимир Юрійович

2. Kucheruk Volodymyr Yu.

Кваліфікація: д. т. н., 05.11.16

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Денисюк Сергій Петрович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Денисюк Сергій Петрович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.