

ние СМК на основе вышеуказанного документа, а именно: простота и гибкость применения ISO/TS16949:2009, уменьшение количества отходов и минимизация дефектов, лицензия на торговые операции, поддержание хорошей репутации торговой марки, сокращение расходов благодаря отсутствию необходимости дублирования. Установлено, что с каждым годом количество выданных сертификатов увеличивается. Приведена региональная доля распределения сертификатов, в результате анализа которой видно, что страны Восточной Азии и Тихого океана являются лидирующими по количеству сертифицированных компаний.

ABOUT THE INTRODUCTION OF A STANDARD ISO/TS 16949:2009

Smirnov A.A.

Vladimir State University named after Alexander and Nikolay Stoletovs, Vladimir, Russia
(600000, Vladimir, Gorky street, 87), e-mail: AlexiFoX@yandex.ru

A statistical analysis of the implementation of quality management systems based on the requirements of the standard ISO/TS 16949:2009, at facilities located on the territory of the Russian Federation and abroad. The study revealed some advantages that entails implementation of quality management system based on the above document, namely, the simplicity and flexibility of ISO/TS16949:2009, the reduction of waste and minimization of defects, a license to trade, maintaining the good reputation of the brand, reduce costs by eliminating the need for duplication. Found that each year the number of certificates issued increases. Shows the distribution of the regional share certificates, the analysis of which shows that the countries of East Asia and the Pacific are the leader in the number of certified companies.

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ СМЕШИВАНИЯ СЫПУЧИХ МАТЕРИАЛОВ В ЛОПАСТНЫХ СМЕСИТЕЛЯХ

Смолин Д.О., Дёмин О.В., Першин В.Ф.

ФГБОУ ВПО «Тамбовский государственный технический университет», Тамбов, Россия
(392000, г. Тамбов, ул. Советская, 106), e-mail: ds_tmb@mail.ru

Основываясь на исследованиях движения сыпучих материалов в аппаратах с лопастными рабочими органами, предложена математическая модель смешивания сыпучих материалов в лопастных смесителях, построенная на основе теории цепей Маркова. В работе движение частиц сыпучего материала рассматривается в трёх направлениях: осевом (между рядами рабочих органов), радиальном (в пределах рядов рабочих органов) и окружном (по замкнутому контуру). Основываясь на схеме перемещения частиц материала, предложена схема разбиения смесительной камеры с условием равенства объёмов ячеек. Показаны в общем виде матрицы переходных вероятностей и описан способ идентификации вероятности перехода частиц ключевого компонента в осевом, радиальном, окружном направлениях, а также представлены особенности состояния системы в случае двухвального лопастного смесителя.

MATHEMATICAL MODEL MIXING BULK MATERIALS IN THE PADDLE MIXERS

Smolin D.O., Dyomin O.V., Pershin V.F.

Tambov State Technical University, Tambov, Russia (392000, Tambov, street Sovetskaya, 106),
e-mail: ds_tmb@mail.ru

Based on studies of the movement of bulk materials in devices with paddle working bodies are proposed the mathematical model of mixing bulk materials paddle mixer, based on the theory of Markov chains. In the motion of particles of bulk material is considered in three directions: axial (between rows of workers), radial (within the ranks of the workers bodies) and circles (closed loop). Based on the patterns of movement of the material particles, proposed partitioning the mixing chamber with the condition that the volume of the cells. Shown in the general transition probability matrix and describes a method for the identification of the transition probability of the particles a key component in the axial, radial, circumferential directions, especially the state of the system are presented in the case of a two-shaft paddle mixer.

ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ТРАНСПОРТНЫХ ОБЪЕКТОВ

Соколов С.С.

ФГБОУ ВПО «Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С.О. Макарова», Санкт-Петербург, Россия (198035, г. Санкт-Петербург, ул. Двинская, 5/7), e-mail: sokolovss@gumrf.ru

В статье рассмотрены основные аспекты проведения автоматизации основных видов деятельности в транспортной сфере: информационно-технологический аспект; нормативно-правовой аспект; организационно-административный аспект. В связи с повышенным вниманием Правительства и Президента Российской Федерации к развитию транспорта, необходимости качественной интеграции в международное транспортное пространство в рамках вступления России во Всемирную торговую организацию, на первый план выходит решение вопросов, связанных со стандартизацией типовых операций, унификацией инструментария деятельности и оптимизацией ресурсов. Эти вопросы призвана решить автоматизация основных видов деятельности. Единство подходов при автоматизации и