

конкурса. Ставится задача статистического анализа материалов конкурса. В настоящее время премии в области качества вышли за рамки обычных конкурсов и рассматриваются как инструмент управления и совершенствования организации. Премии качества — это модели совершенствования бизнеса, которые позволяют руководителям структурировать и систематизировать работу внутри организации и начать процесс совершенствования. Многие организации на базе моделей премий качества выстраивают стратегию управления организацией, нацеленную на постоянное совершенствование бизнеса. В Пензенской области накоплен богатый опыт организации и проведения регионального конкурса «На соискание премии губернатора Пензенской области по управлению качеством». Конкурс представляет собой трёхуровневую модель, в основе которой требования стандартов ГОСТ Р ИСО серии 9000. В статье описывается модель состава и структурная схема системы «Конкурс - Организация». Предлагается вариант совершенствования конкурса путем применения экспертного оценивания не только в предварительном анализе самооценок по документам и определении «на местах» степени подтверждения самооценок в организациях, но и в работе по анализу эффективности и результативности подсистемы «Конкурс». Разработку действий по улучшению подсистемы предлагается также осуществлять экспертам, что обеспечит согласованное функционирование прямого и обратного канала системы. Ставится задача статистического анализа материалов конкурса для дальнейшей реализации возможности конкурса.

COMPETITION «FOR THE AWARD OF THE PRIZE OF THE GOVERNOR OF THE PENZA REGION FOR THE QUALITY MANAGEMENT» AS AN INSTRUMENT OF DEVELOPMENT OF THE ORGANIZATION

Rudakovskaya G.A.

Penza state university, kafedra «Metrology and quality systems», Penza, Russia
(440026, g. Penza, ul. Krasnaya, 40), e-mail: ashe80@list.ru

The article considers the system of development of the organization on the basis of regional competition in the field of quality. Describe the model of the composition and the structural scheme of the system. Suggests ways of improving the competition. The task is the statistical analysis of the materials of the competition. Now awards in the field of quality were beyond usual competitions and are considered as the instrument of management and organization improvement. Quality awards — it is models of improvement of business which allow heads to structure and systematize work in the organization and to begin improvement process. Many organizations on the basis of models of awards of quality build strategy of management of the organizations, aimed at continuous improvement of business. In the Penza region the vast experience of the organization and carrying out the regional competition “For the award of the prize of the Governor of the Penza region for the quality management” is stored. Competition represents three-level model, at the heart of which requirements of the GOST R ISO standards of a series 9000. In article the model of structure and the block diagram of «Competition — the Organizations» system is described. The option of improvement of competition by application of expert estimation not only in the preliminary analysis of self-assessments according to documents, and definition “on places” is offered to extent of confirmation of self-assessments in the organizations, but also in work on the analysis of efficiency and productivity of a subsystem “Competition”. Development of actions on improvement of a subsystem is offered to be carried out also to experts that will provide the coordinated functioning of the direct and return channel of system. The task of the statistical analysis of materials of competition for further realization of possibility of competition is set.

РАСЧЕТ ИНЖЕКТОРА ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ СОРТИРОВКИ В ПРОИЗВОДСТВЕ ВОДКИ

Рузанов С.Р.

ГОУ ВПО «Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева»,
Н.Новгород, Россия (603950, Н.Новгород, ГСП-41, ул. Минина, 24), e-mail: nntu@nntu.nnov.ru

Приведен анализ способов и оборудования для приготовления сортировки в производстве водки. Учитывались производительность способов и устройств для смешения компонентов сортировки, возможность экономии производственных площадей и переход на «безлюдные» технологии. Отмечается перспективность применения для приготовления сортировки инжекционных аппаратов. Приведена схема инжекционной установки. Сформулированы исходные данные для расчета инжекционного устройства, включающие расходы рабочей и инжектируемой жидкостей, давления на входе смешиваемых сред. Предложена методика инженерного расчета основных конструктивных и режимных параметров инжектора: диаметры сопла, камеры смешения, диффузора; длины сопла, камеры смешения, диффузора; относительного перепада давления создаваемого инжектором, давления сортировки на выходе из диффузора. Методика расчета инжектора может быть использована при конструировании инжекторов для смешения и других жидких сред.

CALCULATION OF INJECTOR FOR PREPARATION OF SORTING IN PRODUCTION OF VODKA

Ruzanov S.R.

Nigegorodski state technical university the name of R.E. Alekseeva, N. Novgorod, Russia
(603950, N.Novgorod, GSP- 41, street of Minina, 24), e-mail: nntu@nntu.nnov.ru

An analysis over of methods and equipment is brought for preparation of sorting in the production of vodka. Taken into account the productivity of methods and devices for mixing of sorting components, possibility of economy productive

areas and passing to “uninhabited” technologies. Perspective of application is marked for preparation of sorting of injection vehicles. A chart over of the injection setting is brought. Basic data are set forth for the calculation of injection device, including charges working and injection liquids, pressures on in. Methodology of engineering calculation of basic structural and regime parameters of injector offers: diameters of nozzle, chamber of mixing, diffuser; lengths of nozzle, chamber of mixing, diffuser; relative overfall of pressure created by an injector, pressures of sorting on an exit from a diffuser. Methodology of calculation of injector can be used for constructing of injectors for mixing and other liquid environments.

МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОСЕВОЙ ЖЕСТКОСТИ КОСТНОГО РЕГЕНЕРАТА

Русаков С.А., Муха Ю.П.

ГОУ ВПО «Волгоградский государственный технический университет»,
Волгоград, Россия (400005, Россия, Волгоград, пр.Ленина 28), e-mail: professor@list.ru, vt@vstu.ru

В статье рассмотрена фаза фиксации операции по чрескостному остеосинтезу с помощью аппарата Илизарова. Основное внимание уделено получению выражения для осевой составляющей жесткости костного регенерата на сжатие. Для этого авторами построена физико-математическая модель, отражающая все основные силы, действующие в силовых элементах конструкции аппарата Илизарова и костных отломках. Полученная формула может найти применение в специализированных аппаратно-программных комплексах на базе аппарата Илизарова. Количество таких комплексов в последнее время возрастает, они оснащены различными датчиками, информация с которых может быть использована в полученной формуле. Это позволит проводить оценку состояния костного регенерата в режиме реального времени, не прибегая к дополнительным рентгеновским исследованиям и хирургическим манипуляциям. И как следствие, произойдет уменьшение количества больных с послеоперационными осложнениями, уменьшится и время восстановления пациентов после операции.

THE METHODIC OF DETERMENING THE BONE TISSUE'S AXIAL HARDNESS

Rusakov S.A., Muha Y.P.

Volgograd State Technical University, Volgograd, Russia (400005, Volgograd, Lenin pr. 28),
e-mail: professor@list.ru, vt@vstu.ru

The fixation phase of transosseous osteosynthesis operation with help of Ilizarov apparatus was considered in this article. It focuses on obtaining the expression of bone's tissue axial hardness (compression). To achieve this goals authors developed physic-mathematical model of all forces in opposite rods of Ilizarov apparatus and bone's fragments. The resulting formula can be used in advanced hardware-computer devices based on Ilizarov apparatus. The number of such apparatus has been growing in recent time, they have variety of force sensors, the information from which can be used in resulting formula. This will estimate bone's tissue state in real time, without additional x-ray examinations and surgical procedures. And as a result, the number of postoperative complications and patient's recovery time will decrease.

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ СЖИГАНИЯ ТОПЛИВА В ПЕРСПЕКТИВНЫХ ГТУ ПРИ ВЫСОКОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ

Савченко М.С., Калий В.А., Белов С.А.

Открытое акционерное общество Промышленная группа «Новик» (ОАО ПГ «Новик»), Москва, Россия
(123182, Россия, г. Москва, пл. Академика Курчатова, д. 1), e-mail: mail@pg-novik.ru

Известно, что увеличение температуры газа перед турбиной T_r^* позволяет значительно увеличить удельную мощность и, следовательно, уменьшить габаритные размеры и массу газотурбинной установки. Авторами показано, что исследования параметров, необходимых для проекторочного расчета высокотемпературной камеры сгорания, следует проводить с помощью термогазодинамического расчета для установки разомкнутого цикла. Отмечено, что увеличение степени сжатия приводит к увеличению избытка воздуха, что создает нежелательное увеличение образования оксидов азота. Приведен пример последовательности термогазодинамического расчета, а также расчетные варианты ГТУ при различной степени сжатия. В результате анализа результатов, полученных при проведении термогазодинамического расчета, получен наиболее рациональный диапазон степеней сжатия при проектировании высокотемпературной камеры сгорания с тем условием, что такие параметры могут реализовать существующие осевые компрессоры серийных установок.

MATHEMATIC MODELING OF THE FUEL COMBUSTION PROCESSES IN ADVANCED GAS TURBINE PLANTS AT HIGH TEMPERATURE

Savchenko M.S., Kaliy V.A., Belov S.A.

Joint-stock company industrial group “Novik” (JSC “Novik”), Moscow, Russia
(123182, Russia, Moscow, Akademika Kurchatova pl.,1), e-mail: mail@pg-novik.ru

It is on record that rise of gas temperature in front of turbine allows to increase specific power. Consequently, it also allows to lessen overall dimensions and mass of the gas turbine plant. Authors show that analyzing parameters