

*Васильев А.С.*

*Студент*

*Филиал Кузгту в Прокопьевске*

*Россия, Прокопьевск*

*Научный руководитель: Кожухов Л.Ф.,*

*доц., кафедры Технологии и комплексной*

*механизации горных работ, к.т.н.*

*Филиал Кузгту в Прокопьевске*

*Россия, Прокопьевск*

## **МЕТРОЛОГИЯ В МИРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ**

*Аннотация. Метрология является своим родом инструментом объединяющие разные страны и даже просто города. Динамика развития экономики невозможно без увеличения конкурентоспособности товаров и услуг, как на внутреннем, так на внешнем рынке. Можно заметить, что для потребителя важно качество и не только. Именно ведущую роль здесь играет метрология. Ведь именно она дает решение в обеспечении качества измерений.*

*Ключевые слова: метрология, качество, сертификация, измерение, средства измерений.*

*Vasiliev A.S.*

*Student*

*KuzSTU of in Prokopyevsk*

*Russia, Prokopyevsk*

*Kozhukhov Leonid*

*Docent, Department of Technology and Integrated*

*mechanization of mining operations, Ph.D.*

*branch KuzSTU of in Prokopyevsk*

*Russia, Prokopyevsk*

## METROLOGY IN THE GLOBAL ECONOMY

*Annotation. Metrology is a kind of tool that unites different countries and even just cities. The dynamics of economic development is impossible without increasing the competitiveness of goods and services, both in the domestic and foreign markets. It can be noted that quality is important for the consumer and not only. Metrology plays a leading role here. After all, it is she who gives the solution in ensuring the quality of measurements.*

*Keywords: metrology, quality, certification, measurement, measuring instruments.*

Метрология – это наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства и требуемой точности измерений. Единство и точность обеспечивается применением государственных стандартов, и конечно внедрением набора соответствующих метрологических правил и норм, которые применяются как с самими измерениями, так и к измерительному оборудованию.

На разных сегментах рынка, промышленность, испытывает потребность в улучшении и стабилизации технических характеристик своего товара, которые являются одним из основных главных элементов высокого качества продукции. Более того, речь пойдет именно о таком компоненте качества, поддающемся количественному анализу, как измерения.

В условиях конкурентной среды выпускаемая продукция должна быть наивысшего качества. Чтобы быть конкурентоспособными и вести успешный бизнес, предприятия должны применять лучшие системы качества. Использование этого рода систем приводит к стабильному улучшению качества и повышению удовлетворенности потребности клиентов. Соблюдение качества будет эффективным в случае того, если она будет работать согласованно со всеми участками предприятия, которые влияют на качество продукции, в том числе на качество измерения.

Метрология действует как подсистема в составе комплексного порядка управления качеством продукции, получая информацию о состоянии координируемых объектов на основе измерения их характеристик. На основании произведенных измерений процесс обработки информации корректируется механически или автоматически (с помощью активной системы управления).

Для успешного осуществления торгово-экономического и научно-технического сотрудничества между разными странами первостепенное значение имеет международная стандартизация.

Основными международными организациями, осуществляющими деятельность в области международной стандартизации, являются ИСО и МЭК. ИСО — Международная организация по стандартизации (ISO), ИЕС — Международная электротехническая комиссия (IEC).

Международный стандарт ISO не является обязательным, т.е. каждая страна вправе применять их целиком, отдельными разделами или не применять вовсе. Однако в условиях жесткой конкуренции на мировом рынке производители продукции, стремясь сохранить высокую конкурентоспособность своей продукции, вынуждены использовать международные стандарты.

В 1956 году была подписана межправительственная конвенция об учреждении Международной организации законодательной метрологии (МОЗМ). Целью деятельности этой организации является гармонизация правовых норм, правил и инструкций метрологическими службами государств-членов МОЗМ, т.е. обеспечение единства измерений в международном масштабе с помощью правовых средств, что позволяет построить взаимное доверие к результатам проведения всех видов измерений в странах торгового партнера, производства и научного обмена во избежание непроизводительных затрат на повторную проверку технического состояния сырья, материалов и изделий.

Нарастающая система контроля качества важна для обеспечения бесперебойной работы любого предприятия. В итоге, управление качеством изделия без метрологических измерений будет исключено. Например, нарастающее качество материальных и энергетических ресурсов, качество готового материала и сырья, состояние обстановки окружающей среды, безопасность труда и охране здоровья человека и, собственно, качество процессов и продукции напрямую связано с качеством контроля. Отдел контрольно-измерительных приборов и систем контроля является важным звеном в обеспечении качества изготовления материалов и сырья.

Почему метрология так важна в международной торговле? Метрология на внешнем рынке очень необходима, так как она дает необходимые производственно-технические средства для обеспечения точных и качественных измерений за счет применения согласованной системы измерений, включающей Международную систему единиц (СИ), точные измерительные приборы, которые соответствуют международным стандартам, а также современные методы и методы, процедуры.

Необходимо производить продукцию, соответствующую лучшим мировым достижениям, значениям, правилами разработки новой продукции и (или), согласно техническим показателям и экономической модернизации продукта и соблюдать нормативные документы, локальные акты и технические соглашения в котором он выдан.

Продукт характеризуется совокупностью показателей качества товара, основанных на высоком промышленном уровне производства, строгом соблюдении производственных показателей и организации производства.

Поставщики, желающие завоевать доверие потребителей, должны иметь сертификат, удостоверяющий качество и безопасность товаров и услуг. Органы по сертификации и испытательные лаборатории, которые сертифицируют системы и продукты, испытательные и калибровочные лаборатории должны подтвердить свою компетентность, в том числе нали-

чие средств измерений, соответствующих системе обеспечения средств измерений.

Аккредитация различных организаций повышает доверие к выдаваемым ими документам за счет оценки их компетентности по общеустановленным критериям.

Метрология играет организует большую роль в решении проблем обеспечения точных, качественных измерений. Метрология стала сферой не только производства, но и массовой, повседневной общественной деятельности. И перед ней стоит задача повышения общей метрологической культуры компании. Россия может стать ведущей страной на этом пути.

Можно сказать, что метрология очень важна в любой стране. Если бы не она, то качество продукции было бы очень скудным. Ведь покупатели хотят и должны знать, что они приобретают, так как никто не хочет быть обманутым. А производители должны понимать, что за продукт они выпускают на внутреннем и внешнем рынке.

Новая эпоха ставит перед нами новые, еще более сложные задачи. Без метрологического обеспечения невозможно активное развитие новейших производств, разработок в области экологии окружающей среды, создание новых высокочистых, стабильных веществ и материалов или зеленой и безопасной энергетики, разработка сейсмометров и гравиметров, предупреждение системы для крупномасштабных аварийных ситуаций в районе АЭС, землетрясений.

#### **Использованные источники:**

1. Значение метрологии для рыночной экономики [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://metroob.ru/html/Stati/staty/malinin.html> (дата обращения: 01.04.2021)
2. Международные организации по стандартизации и их влияние на международные связи [Электронный ресурс]. — Режим доступа:

<https://referatbank.ru/referat/preview/7297/referat-mezhdunarodnye-organizacii-standartizacii.html> (дата обращения: 01.04.2021)

3. Международная система единиц и их эталон [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [https://www.yaneuch.ru/cat\\_37/mezhdunarodnaya-sistema-edinic-i-ih/528316.3374662.page1.html](https://www.yaneuch.ru/cat_37/mezhdunarodnaya-sistema-edinic-i-ih/528316.3374662.page1.html) (дата обращения: 01.04.2021)
4. Организация метрологии в зарубежных странах и международные метрологические организации [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.bibliofond.ru/view.aspx?id=23840> (дата обращения: 01.04.2021)