Тема 8

Нормативные требования к наладке обеспечивающих подсистем технологической подготовки производства.

ГОСТ 14.001—73, ГОСТ 14.002—73, ГОСТ 14.003—74, ГОСТ 14.004—83, ГОСТ 14.101-73 — ГОСТ 14.103-73, ГОСТ 14.104—74, ГОСТ 14.105—74, ГОСТ 14.107—76, ГОСТ 14.201—83, ГОСТ 14.202-73 — ГОСТ 14.204-73, ГОСТ 14.301—83, ГОСТ 14.303-73 — ГОСТ 14.307-73, ГОСТ 14.308—74, ГОСТ 14.309—74, ГОСТ 14.310—73, ГОСТ 14.312—74, ГОСТ 14.314—74, ГОСТ 14.315—74, ГОСТ 14.316—75, ГОСТ 14.317—75, ГОСТ 14.318—83, ГОСТ 14.319—77, ГОСТ 14.320—81, ГОСТ 14.321—82, ГОСТ 14.401—73, ГОСТ 14.402—83, ГОСТ 14.403-73 — ГОСТ 14.405-73, ГОСТ 14.406—74, ГОСТ 14.407—75, ГОСТ 14.408—83, ГОСТ 14.409—75, ГОСТ 14.410—74, ГОСТ 14.411—77, ГОСТ 14.412—79, ГОСТ 14.413—80, ГОСТ 14.414—79, ГОСТ 14.415—81, ГОСТ 14,416—83

Нормативы закладываются на основе документации.

Документация обеспечивается и разрабатывается на основе стандартов

Оборудование используется на основе инструкций и правил разработанных па основе нормативов и документации.

При наладке.

Ознакомить персонал где и что находится.

Наличие документации для обеспечения наладочных работ.

Проверить внешний вид

Проверить соответствие условиям

Оценить наличие соответствия ресурсов

Оценить правильность юстировки исполнительных механизмов

Оценить правильность юстировки средств измерений.

Привести всё в исходное и проверить наличия всего в исходном состоянии.

Привести в состояния согласно организуемого процесса

Проверить правильность состояния для начала наладки

Прверить наличие и пригодность оснастки.

Проверить состояние персонала и его присутствие на рабочих местах

Наладка проводится в различных режимах – холостой ход/эксплуатации/экстремальный.

1.1.2. Виды нормативных документов Существует большое разнообразие нормативных документов, используемых на территории РФ. К ним относятся: • документы по стандартизации, • документы НСС (национальные стандарты, правила стандартизации, рекомендации по стандартизации, информационно-технические справочники), • общероссийские классификаторы, • стандарты организаций (технические условия (ТУ), технические требования, конструкторская документация, технологическая документация (технологические инструкции и карты технологического процесса), • своды правил (руководящие документы (РД), правила безопасности (ПБ), правила охраны труда (ПОТ), строительные нормы и правила (СНиП)) и др. [5]. С 1996 г. в перечень НД, применяемых в России, добавлен технический регламент (табл. 3). Понятие стандарта является родовым. В него входят государственный стандарт, санитарные нормы и правила, строительные нормы и правила и другие документы, которые в соответствии с законом устанавливают обязательные требования к качеству товаров (работ, услуг).

Стандартизация — деятельность по разработке (ведению), утверждению, изменению (актуализации), отмене, опубликованию и применению документов по стандартизации и иная деятельность, на- 8 1. Нормативные документы, определяющие деятельность инженера-технолога правленная на достижение упорядоченности в отношении объектов стандартизации [5]. Таким образом, стандартизация направлена на разработку и установление требований, норм, правил, характеристик как обязательных для выполнения, так и рекомендуемых, и обеспечивает право потребителя на приобретение товаров надлежащего качества за приемлемую цену, а также право на безопасность и комфортность труда [4]. Стандартизация позволяет достигать оптимальной степени упорядочения в той или иной области посредством широкого и многократного использования установленных положений, требований, норм для решения реально существующих, планируемых или потенциальных задач. Эффективно работающий мировой рынок — это экономическое пространство, в котором свободно перемещаются через границы государств товары, капитал, трудовые ресурсы, информация туда, где для них складываются более выгодные условия [4]. Создание такого рынка возможно, если государства будут принимать меры, направленные на устранение тарифных и технических (нетарифных) барьеров. Под техническим барьером понимаются различия в требованиях национальных и международных (зарубежных) стандартов, приводящие к дополнительным по сравнению с обычной коммерческой практикой затратам средств и/или времени для продвижения товаров на соответствующий рынок. Таким образом, стандартизация является инструментом обеспечения не только конкурентоспособности, но и эффективного партнерства изготовителя, заказчика и продавца на всех уровнях управления [4]. В основе программ по преодолению технических барьеров лежит деятельность государств в области технического регулирования. Согласно ФЗ № 184 «О техническом регулировании», техническое регулирование — правовое регулирование отношений в области установления, применения и исполнения обязательных требований к продукции, процессам производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, а также в области установления и применения на добровольной основе требований к продукции, процессам производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнению работ или оказанию услуг и правовое регулирование отношений в области оценки соответствия [6]. 9 1.1. Современная система нормативных документов В этом громоздком определении, представленном в Федеральном законе, просматриваются главные элементы технического регулирования: • установление, применение и исполнение обязательных требований к продукции и процессам жизненного цикла продукции (ЖЦП). Реализуется через принятие и применение технических регламентов на продукцию и правила метрологии; • установление и применение на добровольной основе требований к продукции, процессам ЖЦП, выполнению работ или оказанию услуг. Реализуется через стандартизацию. • правовое регулирование в области оценки соответствия. Реализуется через оценку соответствия (сертификацию и декларирование соответствия, государственный контроль и надзор, аккредитацию, испытание, регистрацию). Объектами технического регулирования являются продукция, процессы жизненного цикла продукции, работы и услуги (табл. 1) [6]. Таблица 1 Сущность технического регулирования: правовое регулирование отношений в области качества Элементы технического регулирования Обеспечивающие документы и процедуры Установление обязательных требований к продукции или связанных с нею процессами Принятие технических регламентов Установление и применение на добровольной основе требований к продукции Стандартизация Техническое законодательство — совокупность правовых норм, регламентирующих требования к техническим объектам: продукции, процессам ее жизненного цикла, работам (услугам) и контроль (надзор) за соблюдением установленных требований [6]. Технический регламент — это документ, который является носителем обязательных требований. До 2003 г. в нашей стране отсутствовали эти документы. По мере принятия технических регламентов на те или иные объекты государственные стандарты на эти объекты будут приобретать добровольный характер. 10 1. Нормативные документы, определяющие деятельность инженера-технолога Стандартизация осуществляется на разных уровнях. Уровень стандартизации различается в зависимости от того, участники какого географического, экономического, политического региона мира принимают стандарт. Международная стандартизация—стандартизация, участие вкоторой открыто для национальных органов по стандартизации всех стран мира [7]. Региональная стандартизация — стандартизация, участие в которой открыто для национальных органов стран только одного географического, политического или экономического региона мира [7]. Региональная и международная стандартизации осуществляются специалистами стран, представленных в соответствующих региональных и международных организациях. Международные и региональные стандарты отражают передовой опыт экономически развитых стран мира, результаты научных исследований, требования широкого круга потребителей и государственных органов и представляют собой правила, общие принципы или характеристики для большинства стран, поэтому применение международных (региональных) стандартов при разработке национальных стандартов является одним из важных условий выхода отечественной продукции на мировой рынок. Национальная стандартизация — стандартизация, которая проводится на уровне одной конкретной страны. При этом национальная стандартизация также может осуществляться на разных уровнях: на государственном, отраслевом, в том или ином секторе экономики, на уровне ассоциаций, производственных фирм, предприятий и учреждений [7]. Национальная система стандартизации (НСС) — механизм обеспечения согласованного взаимодействия участников работ по стандартизации на основе принципов стандартизации при разработке (ведении), утверждении, изменении (актуализации), отмене, опубликовании и применении документов по стандартизации, с использованием нормативно-правового, информационного, научно-методического, финансового и иного ресурсного обеспечения [5]. В зависимости от специфики объекта стандартизации и содержания устанавливаемых к нему требований разрабатывают стандарты следующих видов [7]: • стандарты основополагающие; • стандарты на термины и определения; • стандарты наметоды контроля (испытаний, измерений, анализа); 11 1.1. Современная система нормативных документов • стандарты на продукцию; • стандарты на процессы (работы) производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации продукции; • стандарты на услуги. Основополагающий стандарт — нормативный документ, который устанавливает общие организационно-методические положения для определенной области деятельности, а также общетехнические требования (нормы и правила), обеспечивающие взаимопонимание, совместимость и взаимозаменяемость; техническое единство и взаимосвязь различных областей науки, техники и производства в процессах создания и использования продукции; охрану окружающей среды; безопасность здоровья людей и имущества и другие общетехнические требования, обеспечивающие интересы национальной экономики и безопасности [7]. Терминологический стандарт — устанавливает наименование и содержание понятий, используемых в стандартизации и смежных видах деятельности [7]. Стандарт на методы контроля — устанавливает требования к используемому оборудованию, условиям и процедурам осуществления всех операций, обработке и представлению полученных результатов, квалификации персонала [7]. Стандарт на продукцию — устанавливают для групп однородной продукции или для конкретной продукции требования и методы их контроля по безопасности, основным потребительским свойствам, а также требования к условиям и правилам эксплуатации, транспортирования, хранения, применения и утилизации. Он содержит требования к продукции, которые обеспечивают соответствие продукции ее назначению. Может быть полным или неполным. Полный стандарт устанавливает не только указанные выше требования, но также и правила отбора проб, проведения испытаний, упаковки, маркировки, хранения и т.п. Неполный стандарт содержит только часть требований к продукции (к параметрам качества, правилам поставки и пр. [7]. Стандарты на процессы и работы устанавливают основные требования к организации производства и оборота продукции на рынке, методам (способам, приемам, режимам, нормам) выполнения различного рода работ, а также методы контроля этих требований в технологических процессах разработки, изготовления, хранения, транспортирования, эксплуатации, ремонта и утилизации продукции [7]. 12 1. Нормативные документы, определяющие деятельность инженера-технолога Стандарты на услуги устанавливают требования и методы их контроля для групп однородных услуг или для конкретной услуги в части состава, содержания и формы деятельности по оказанию помощи, принесения пользы потребителю услуги, а также требования к факторам, оказывающим существенное влияние на качество услуги