

Библиографический список

1. Архитектура гражданских и промышленных зданий: Гражданские здания: Учеб. для вузов / А.В. Захаров, Т.Г.Маклакова, А.С.Ильяшев и др.; Под общ. ред. А.В.Захарова. - М.: Стройиздат, 1993. - 509 с.
2. Предтеченский В.М. Архитектурно-строительное образование и научные основы проектирования / Сост. Н.А.Стрельчук, Н.Н. Ким, Л.Ф.Шубин и др.; Под ред. Н.А. Стрельчука. - М.: Стройиздат, 1983. - 196 с.
3. Шабиев С.Г., Оленьков В.Д., Кравченко Т.А. Генеральные планы промышленных предприятий: Учебное пособие для курсового и дипломного проектирования. - Челябинск: ЧПИ, 1989. - 35 с.
4. Архитектурно-конструктивное проектирование промышленных и административно-бытовых зданий: Учебное пособие / В.Д. Айкашев, М.Г. Иванов, В.И.Иванов и др.; Под ред. С.Г. Шабиева - Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 1998. - 83 с.
5. Иванов М.Г. Архитектурно-строительная физика: Учебное пособие для расчетов с применением ЭВМ. - Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 1997. - 31 с.

АКТУАЛЬНОСТЬ ПОДГОТОВКИ ИНЖЕНЕРОВ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ»

проф. А.С.НОСКОВ, проф. Ю.М.КРАСНЫЙ

Уральский государственный технический университет

Стандартизация представляет собой отрасль знаний, изучающую действие стандартов в различных областях народного хозяйства. Она рассматривает влияние стандартов на долговечность и надежность продукции, на прогресс техники, на специализацию и механизацию производства. Как наука стандартизация тесно связана с математикой, общими естественнонаучными, профессиональными и специальными дисциплинами.

Согласно определению термина "стандартизация", данному в ГОСТ 1.0-68, которое соответствует определению его Международной организацией по стандартизации (ИСО): "Стандартизация - это установление и применение правил с целью упорядочения деятельности в определенной области на пользу и при участии всех заинтересованных сторон и, в частности, для достижения всеобщей оптимальной экономии при соблюдении условий эксплуатации (использований) и требований безопасности".

Основными задачами стандартизации в области строительства являются:

- разработка нормативных требований к качеству готовой строительной продукции для эксплуатации ее в заданном режиме, а также к качеству сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий;
- создание единой системы показателей качества продукции, ее надежности и долговечности, а также разработка научно-обоснованных методов и средств испытания и контроля качества продукции;
- разработка требований и норм в области проектирования, производства и строительства;
- развитие методов унификации и специализации заводской строительной продукции;
- обеспечение единства и правильности измерений, разработка новых и совершенствование существующих эталонов единиц измерений и измерительных приборов высшей прочности;
- установление единых терминов, обозначений и величин;
- разработка систем технической документации, классификации и кодирования, способствующих организации автоматизированных информационных систем;
- создание благоприятных условий для международного экономического и технического сотрудничества.

Перечисленные частные задачи можно обобщить в главную задачу стандартизации, заключающуюся в упорядочении процессов и отношений, возникающих при решении повторяющихся вопросов во всех сферах деятельности.

В книге [1] авторы приводят подробный обзор организации работ по стандартизации в нашей стране и за рубежом. За рубежом, например в США, насчитывается около 500 организаций, занимающихся стандартизацией. Центральное место среди них принадлежит Американскому национальному институту стандартов (АНСИ). АНСИ - это федерация технических, профессиональных, торговых и потребительских ассоциаций и фирм, добровольная независимая организация, а не правительственное учреждение.

Помимо АНСИ стандартизацией и метрологией в национальном масштабе занимается Национальное бюро стандартов США (НБС). Это один из крупнейших в мире метрологических центров.

Стандарты США можно разделить на три группы: государственные и национальные; стандарты научно-технических обществ и ассоциаций; стандарты фирм.

Государственные стандарты разрабатывают на объекте, не относящиеся к сфере частного предпринимательства, а также в тех случаях, когда правительство выступает в роли крупного заказчика.

Национальными стандартами считаются стандарты имеющие наибольшее распространение в стране и пользующиеся признанием со стороны практически всех заинтересованных групп, включая государственные учреждения. Основной формой стандартизации в США является отраслевая стандартизация. Основная масса стандартов, регулируемых производство в США, разрабатывается научно-техническими и инженерными обществами, которые в той или иной степени принимают участие в стандартизации.

В области строительства крупнейшие строительные общества, ведущие работы по стандартизации Американское общество по испытаниям и материалам и Американское общество инженеров-строителей.

Аналогичные управленческие функции по разработке, распространению и внедрению стандартов приняты во многих высокоразвитых странах.

В нашей стране работа по стандартизации в области строительства, как и в других отраслях велась по четырем направлениям:

- разработка стандартов всех категорий и технических условий;
- организация внедрения стандартов и технических условий на предприятиях стройиндустрии и промышленности строительных материалов;
- контроль за соблюдением требований стандартов и технических условий;
- проведение аттестации продукции, выпускаемой предприятиями стройиндустрии и промышленности строительных материалов.

Основную работу по стандартизации в каждой отрасли осуществляет своя система головных и базовых организаций. В СССР строительство осуществляло значительное число министерств и ведомств: 10 строительных министерств, специализированных ведомств, также целый ряд нестроительных министерств. Все они производили одинаковую продукцию (здания и сооружения, строительные конструкции и изделия) на всей территории страны.

Единую техническую политику в области строительства осуществлял Госстрой СССР через нормативные документы, в том числе и через стандарты. Всего стандартизацией в строительстве занималось 47 базовых организаций, подчиненных 18 министерствам и ведомствам. Работу осуществляли головные технические управления, но только в трех министерствах были созданы специальные отделы по стандартизации, в остальных эту работу выполняли немногочисленные группы штатных сотрудников, как правило, не имеющих специального образования.

Значительно хуже обстоит дело с организацией служб стандартизации на предприятиях, от четкой работы которых зависит нормальное функционирование всей системы в целом. Именно в низовых звеньях должно происходить внедрение стандартов и технических условий, осуществление контроля за соблюдением требований стандартов,

аттестация продукции. На большинстве предприятий этой работой занимались по совместительству.

В 1993 г. введен в действие руководящий документ Госстроя России по сертификации в строительстве. Система сертификации ГОСТР. Основные положения сертификации продукции в строительстве (РДС - 10 - 201 - 93) в соответствии с Законом Российской Федерации "О сертификации продукции и услуг". Основные положения устанавливают термины и определения, основные принципы и общие правила сертификации и организационную структуру служб сертификации в строительстве. Основные положения разработаны в составе комплекса организационно-методических и руководящих документов Госстроя России по вопросам сертификации продукции (работ и услуг) в строительстве, которые должны применяться повсеместно в Системе сертификации ГОСТР.

В условиях рынка все элементы системы стандартизации и сертификации должны быть направлены на повышение качества. Качество значит, что продукция отвечает предъявляемым к ней техническим условиям и требованиям.

В практике управления строительством проблема обеспечения должного качества продукции является наиболее сложной из тех, с которыми сталкивается руководитель производства.

С повышением требований к качеству строительной продукции возрастает роль и ответственность за обеспечение качества участников на всех этапах строительства зданий и сооружений от проектирования, изготовления, возведения до эксплуатации.

В нашей стране начата подготовка инженеров по специальности 072000. Стандартизация и сертификация в различных отраслях. Как отмечалось ранее, отделы стандартизации и качества, как правило, комплектовались сотрудниками не имеющими специальной подготовки по стандартизации и сертификации, что существенно отражалось на качестве. Следует заметить, что во всех развитых странах подготовке и переподготовке кадров в сфере управления качеством уделяется значительное внимание (например в Японии с 1949г.).

Нам представляется целесообразным начать подготовку специалистов по стандартизации и сертификации в строительстве на базе строительного факультета университета. Учитывая многогранность и сложность строительства как отрасли народного хозяйства, в разделы общепрофессиональных и специальных дисциплин учебного плана включить пакет дисциплин формирующих уровень знаний о возводимых зданиях и отрасли строительства в целом. В состав пакета целесообразно включить ключевые дисциплины, например: геодезию, строительные материалы и технологию изготовления строительных изделий, архитектуру, статику сооружений, строительные конструкции, технологию строительного производства, инженерные сети и оборудование.

В качестве Государственного образовательного стандарта, определяющего требования к минимуму содержания и уровню подготовки, принят стандарт по специальности 072000 "Стандартизация и сертификация".

Инженер по специальности "Стандартизация и сертификация в строительстве" в соответствии с фундаментальной, общепрофессиональной и специальной подготовкой может выполнять следующие виды профессиональной деятельности: научно-исследовательская; организационно-управленческая (менеджер по качеству); производственно-технологическая (измерения, испытания, контроль); проектная; инспекционно-аудиторская (Госархстройнадзор).

Библиографический список

1. Сычев В.И., Нерисов С.Н., Мартынова Т.Т., Тищенко В.В., Стандартизация в строительстве. – М.: Стройиздат, 1985-191с.