

Актуальные экономические аспекты стандартизации в Российской Федерации

В развитых странах инновационное развитие, основанное на достижениях научно-технического прогресса, обеспечивает значительную часть роста внутреннего валового продукта [10; 12].

Стандарты, как источник информации, представляют собой форму передачи накопленного опыта в сфере технологии материального производства и оказания услуг, которая сложилась в ходе развития промышленного производства. В мире, где нет стандартов, выполнение даже повседневных действий затруднительно [6]. История развития промышленного производства показала, что именно стандарты являются эффективным способом обобщения достижений науки и техники и основой их широкого внедрения. По широте применения стандарты могут различаться (табл. 1).

Международные, региональные и межгосударственные стандарты создают основу совместимости технологий, применяемых в разных странах при производстве продукции и услуг. К настоящему моменту накоплен значительный опыт применения стандартов при решении различных экономических проблем на основе обобщения инноваций как технического, так и управленческого характера. Чем более наукоемкой и сложной является продукция, тем более востребована стандартизация [11].

В России одной из сильных сторон организации работы предприятий была действующая система государственных

стандартов в разнообразных сферах, в том числе в сфере организации производства. В советский период стандарты были обязательны для применения. Нарушение требований обязательных стандартов было поставлено в один ряд с нарушением законодательства. В тяжелый период начала 40-х годов XX века, в период Великой Отечественной войны, стандарты внесли свой весомый вклад в обеспечение превосходства отечественного оружия [9]. В настоящее время продолжается формирование законодательства в сфере стандартизации, которое, с одной стороны, не противоречило бы международному принципу добровольности применения требований стандарта, а с другой – способствовало бы правовой заинтересованности органов власти, бизнеса и потребителей в реальной ответственности за недобросовестное применение нормативных документов [7]. Например, согласно данным агентства «Роспотребнадзор» свыше 30% всех заболеваний в России связано с употреблением в пищу некачественной продукции. В соответствии с данными различных исследований доля продуктов низкого качества на пищевом рынке, в том числе фальсификатов, может составлять до 70% [3]. Принятый летом 2015 г. закон № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации» открывает путь для более эффективного правового регулирования стандартизации, что позволит упорядочить защиту интересов



ШАРАФУТДИНОВА Елена Николаевна
Кандидат химических наук, доцент
кафедры управления качеством

**Уральский государственный
экономический университет**
620144, РФ, г. Екатеринбург,
ул. 8 Марта/Народной Воли, 62/45
Тел.: (343) 221-27-82
E-mail: shen17@yandex.ru

Ключевые слова

СТАНДАРТИЗАЦИЯ
ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ
КАЧЕСТВО
ЭФФЕКТИВНОСТЬ БИЗНЕСА
ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА

Аннотация

В статье рассмотрены аспекты эффективности бизнеса с позиций его взаимодействия с техническим законодательством. Стандарты, как способ обобщения достижений науки и техники, составляют основу их широкого внедрения в производственный процесс. Чем более наукоемкой и сложной является продукция, тем более востребована стандартизация. Стандарты содержат требования к потребительским характеристикам продукции и услуг, т.е. к их качеству. Представляя собой источники параметров качества продукции, они влияют на процессы организации производства и способствуют развитию предприятия и повышению его конкурентоспособности. Деятельность по регулированию вопросов качества производимой продукции связана с потребностями экономики как с точки зрения конкурентоспособности отдельного предприятия, так и с точки зрения повышения эффективности экономики в целом. Стандартизация способствует росту внутреннего валового продукта в различных отраслях экономики.

Таблица 1 – Виды стандартов в зависимости от широты применения

Вид стандарта	Определение понятия
Международный	Стандарт, принятый международной организацией и предназначенный для широкого применения в различных странах
Региональный	Стандарт, принятый региональной организацией по стандартизации. Региональная организация в данном случае объединяет страны одного географического или экономического региона мира
Межгосударственный	Стандарт, принятый для применения в двух или более странах на основании договора
Национальный	Стандарт, принятый для применения в отдельной стране
Стандарт организации	Стандарт, принятый для применения в отдельной организации

JEL classification

L23, L59, O39

► **Yelena N. SHARAFUTDINOVA**
 Cand. Sc. (Chem.), Associate Professor of
 Quality Management Dept.

Ural State University of Economics
620144, RF, Yekaterinburg,
8 Marta/Narodnoy Voli St., 62/45
Phone: (343) 221-27-82
E-mail: shen17@yandex.ru

Keywords

STANDARDIZATION
 ECONOMIC DEVELOPMENT
 QUALITY
 BUSINESS EFFICIENCY
 ORGANIZATION OF PRODUCTION

Abstract

The article discusses some aspects of business efficiency from the point of view of its interaction with the technical legislation. Standards are tools for integration of science and technology achievements into the production processes. The demand for standardization is dependent on the degree of complexity and research intensity of products. Standards contain requirements for consumer properties of products and services, i.e. their quality. Representing the quality management parameters, they influence the processes of production, encourage the development of an organization and enhance its competitiveness. Activities on regulating the issues of products quality are associated with the necessity to increase both the competitiveness of a particular enterprise and the efficiency of economy as a whole. Standardization contributes to the growth of gross domestic product in various sectors of economy.

отечественных производителей и потребителей¹.

В соответствии с нормами Федерального закона № 184-ФЗ «О техническом регулировании» задачами стандартизации являются обеспечение научно-технического прогресса, технической и информационной совместимости, взаимопроникновение технологий, знаний и опыта, накопленных в разных отраслях экономики². Важнейшим вопросом, определяющим успешность экономиче-

¹ Федеральный закон от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации».

² Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании».

Topical Economic Aspects of Standardization in the Russian Federation

Таблица 2 – Логика применения норм стандарта организации в производственном процессе [5]

Последовательность	Содержание этапа
Шаг 1	Наличие в документации на изделие однозначной информации о требуемых значениях, методах определения и контроля основных характеристик
Шаг 2	Определение необходимого объема обязательных контрольных мероприятий
Шаг 3	Подтверждение качества как вероятности того, что свойства серийной продукции не ниже заявленных в стандарте

ского, технологического и социального развития Российской Федерации на ближайшую и среднесрочную перспективу, является вопрос качества в самом широком смысле этого слова³. Одна из стратегических целей развития национальной системы стандартизации – улучшение качества жизни населения страны [6]. Стандартизация служит одним из инструментов управления в этой сфере, так как стандарты содержат требования к потребительским характеристикам продукции и услуг.

Понятие «качество» имеет прикладное значение, связанное с определениями внешних и внутренних свойств предмета. Деятельность по регулированию вопросов качества производимой продукции связана с потребностями экономики. В свете набирающих ускорение инновационных процессов актуальность регулярного анализа документов национальной системы стандартизации становится насущной необходимостью [8]. Кроме продукции, свойства которой установлены действующими национальными стандартами ГОСТ и ГОСТ Р, на рынке в настоящее время широко представлены изделия, производимые в соответствии со стандартами организации (СТО). Возможность стандартизации продукции на предприятии-производителе – отличительная черта современного российского технического законодательства. Необходимо, чтобы содержание стандарта организации было продиктовано запросами потребителей, а логика примене-

ния его требований не вела к снижению качества (табл. 2).

Стандартизация призвана обслуживать производство продукции и услуг, поэтому в законе № 184-ФЗ «О техническом регулировании» установлены нормы, предусматривающие разработку стандартов для применения в отдельной организации. В этой области показателен опыт ООО «Полипласт-УралСиб». Продукция данного предприятия, синтетические клеевые материалы (СКМ), пользуется широким спросом в различных отраслях промышленности: мебельной, текстильной, лакокрасочной и т.д. В качестве нормативной документации для производства применяются как национальные стандарты, так и стандарты, разработанные на предприятии. В табл. 3 представлена информация о применении продукции данного предприятия и документах, регулирующих процесс ее производства.

Более 55% объема производства на данном предприятии составляет продукция, которая производится в соответствии со стандартами организации. Основанием для начала процесса разработки СТО или ТУ и постановки на производство нового вида синтетического клевого материала являются результаты обратной связи с предприятиями-потребителями. При проектировании и разработке новой марки СКМ учитываются все факторы, содействующие тому, чтобы ее характеристики и показатели соответствовали потребностям заказчика. На предприятии разработан алгоритм внедрения в производство новых видов продукции (см. рисунок).

³ Распоряжение Правительства РФ от 24 сентября 2012 г. № 1762-р «Концепция развития национальной системы стандартизации Российской Федерации на период до 2020 года».

Таблица 3 – Сферы применения продукции ООО «Полипласт-УралСиб»

Марка клея	Область применения	Нормирующий документ
Д51С	Производство вододисперсионных материалов: клеев ПВА, шпатлевок, грунтов, вододисперсионных и декоративных красок. В качестве полимерной дисперсии для производства спичек. Производство связующего для плит огнеупорных теплоизоляционных	ГОСТ 18992-80
Д51В	Производство вододисперсионных материалов: клеев ПВА, шпатлевок, грунтов, вододисперсионных и декоративных красок. В качестве полимерной дисперсии для производства спичек	
ДФ 51/15В	Производство окон, дверей, мебели из древесины. Производство бумаги, картона и гофрокартонной упаковки. В качестве полимерной дисперсии для полиграфического производства (переплетно-брошюровочные работы)	
ДФ51/15С	В технологиях сращивания и прессования древесины. Производство бумаги, картона и гофрокартонной упаковки. В качестве полимерной дисперсии для полиграфического производства (переплетно-брошюровочные работы). Применение в обувном и кожгалантерейном производстве (искусственные кожи)	
ДД 50/15С	Производство окон, дверей, мебели из древесины. Производство бумаги, картона и гофрокартонной упаковки. Производство полимерной дисперсии для полиграфического производства (переплетно-брошюровочные работы)	ТУ 2241-001-25031183-06
ПОЛИПЛАСТ И-4 «Гидро»	В составе для сращивания древесины и склейки всех типов соединений (шпунтовые, шиповые, зубчатые и т.д.). Производство оконных и дверных блоков, клееного бруса, мебели, столярных изделий, которым требуются повышенная влагостойкость и высокая прочность соединения (ответственная склейка)	
ПОЛИПЛАСТ ПРОФ 110 ПОЛИПЛАСТ ПРОФ 310	В упаковочной промышленности	
ПОЛИПЛАСТ ПРОФ 205	В мебельной промышленности. Производство дверей и дверных полотен. Производство деревянных лестниц	ТУ 2241-003-58042865-2011

Таблица 4 – Оценка потенциала предприятия для выпуска нового вида продукции

Этап оценки	Содержание работ
1	Определение потребностей заказчика в СКМ с новыми свойствами в зависимости от изменения технологии
2	Отчет отдела маркетинга об исследованиях рынков СКМ и тенденциях в их развитии
3	PEST-анализ в отношении нового вида продукции
4	Анализ требований международных или национальных стандартов в отношении нового вида продукции
5	Заявка в отдел технического сопровождения продукции
6	Оценка ресурсов предприятия для разработки и внедрения в производство нового вида продукции

Таблица 5 – Вклад стандартов в ВВП в различных видах экономической деятельности

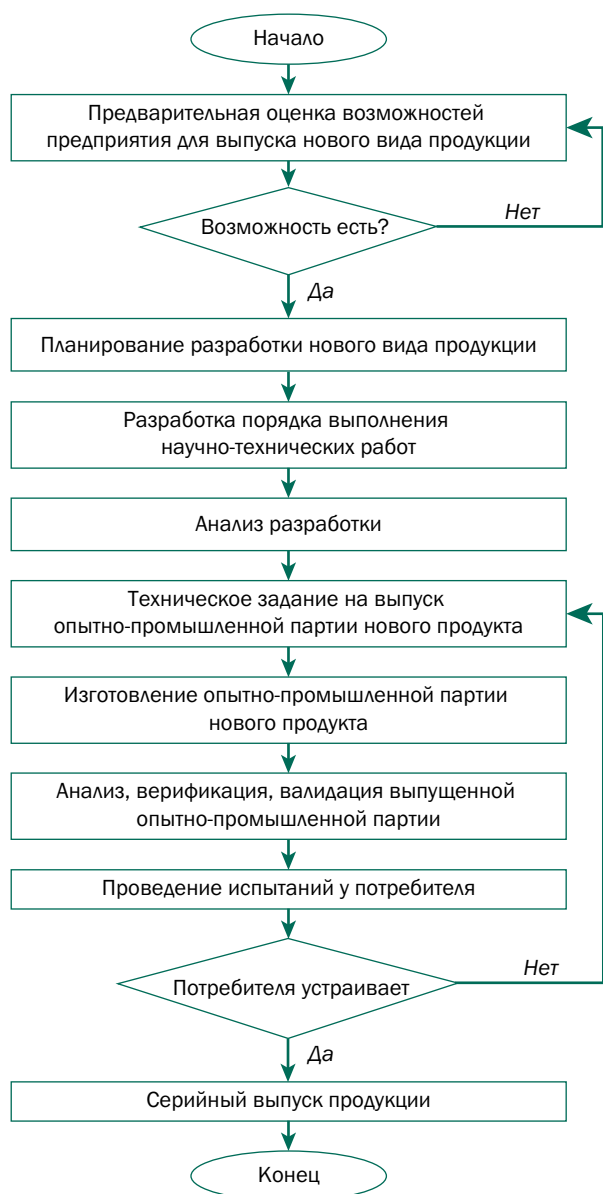
Отрасль	Доля вклада, %
Добыча полезных ископаемых	39
Обрабатывающие производства	25
Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	11
Оптовая и розничная торговля и сопутствующие виды услуг	10
Транспорт и связь	5
Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	4
Здравоохранение и предоставление социальных услуг	2
Гостиницы и рестораны	2
Строительство	1
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	0,5

Главное условие установления новых показателей качества – их востребованность на рынке. Предварительная оценка актуальности нового вида продукции и возможностей предприятия для ее выпуска осуществляется в порядке, отраженном в табл. 4.

Алгоритм организации производства новых видов продукции на предприятии, в силу его востребованности в производственном процессе, стандартизован в форме стандарта организации СТО 01-7.3-2012 «Процесс разработки и постановки на производство новых видов продукции».

Опыт данного предприятия подтверждает, что разработка и внедрение стандартов организации направлены на повышение удовлетворенности внешних потребителей. Стандартизация на предприятии, способствующая расширению ассортиментной линейки продукции, оказывает прямое влияние на организацию производства и повышает конкурентоспособность предприятия.

Следующий вызов для экономического развития страны – ожидаемая новая волна технологических изменений, которая повысит значение инноваций



Алгоритм разработки и постановки на производство новых видов продукции

в социально-экономическом развитии и, вероятно, снизит влияние традиционных факторов роста. В ближайшее десятилетие развитые страны перейдут к формированию новой технологической базы экономических систем, основанной на использовании новейших достижений в области биотехнологий, информатики и нанотехнологий, в различных сферах. Для России наличие научно-исследовательского потенциала и высокотехнологичных производств предоставляет условия для обеспечения технологического лидерства по ряду важнейших направлений¹. Для инновационной продукции законом введена упрощенная процедура принятия предварительных национальных стандартов². Новый механизм позволяет шире вовлечь бизнес в деятельность по стандартизации в национальном масштабе, что будет способствовать повышению конкурентоспособности

¹ Распоряжение Правительства РФ от 17 ноября 2008 г. № 1662-р «О Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года».

² Федеральный закон от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации».

Таблица 6 – Среднегодовой вклад национальных стандартов различных отраслей в ВВП [2]

Отрасль	Среднегодовой рост количества стандартов, %	Вклад в ВВП, %
Добыча полезных ископаемых	1,14	0,81
Обрабатывающие производства	2,02	0,93
Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	9,38	1,88
Оптовая и розничная торговля и сопутствующие виды услуг	5,73	1,03
Транспорт и связь	8,47	0,76
Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	4,36	0,31
Здравоохранение и предоставление социальных услуг	12,86	0,51
Гостиницы и рестораны	19,40	0,78
Строительство	7,27	0,15
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	5,28	0,05

выпускаемой продукции и эффективности бизнеса. Стандартизация способна внести свой вклад в обеспечение роста реального сектора экономики. Исследования показали, что на один доллар США, затраченный на работы по стандартизации, можно получить до 500 дол. [4].

Проведена оценка влияния национальных стандартов Российской Федерации на ВВП в различных отраслях экономики [1; 2]. Вклад национальных стандартов в ВВП показан в табл. 5.

В качестве модели для данных исследований была выбрана функция Кобба-Дугласа с дальнейшими преобразованиями, в рамках которой применен рост фонда национальных стандартов за период с 2004 по 2012 г. как фактор научно-технического прогресса [2]. С помощью данной функции определяли влияние стандартизации на технологические аспекты развития производства и повышения эффективности бизнеса. Рассчитан среднегодовой вклад национальных стандартов различных отраслей в ВВП. Комплексные данные приведены в табл. 6.

Наибольший вклад отмечен в отрасли «Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг», что объясняется низким начальным уровнем стандартизации и высококонкурентной средой в данной отрасли. В таких условиях стандарты становятся весомым инструментом достижения конкурентных преимуществ по качеству и объему услуг в этой сфере.

Таким образом, стандарты, как источники параметров качества продукции, влияют на процессы организации производства и способствуют развитию предприятия. Правильно организованные процедуры установления требований к техническим характеристикам продукции и процессов ее производства повышают эффективность и конкурентоспособность бизнеса. Стандартизация способна внести свой вклад в обеспечение роста реального сектора экономики, особенно в условиях ускорения инновационных технологических изменений и развития наукоемких отраслей экономики. ■

Источники

1. Аронов И.З., Ильина Е.В., Зажигалкин А.В. Оценка эффективности национальной стандартизации // Стандарты и качество. 2014. № 3. С. 24–28.
2. Аронов И.З., Ильина Е.В., Зажигалкин А.В., Максимова О.В. Модель планирования и управления фондом национальных стандартов // Стандарты и качество. 2015. № 10. С. 56–60.
3. Арутюнян С.Ю., Родина В.В., Сильва Р.С. Качество российской продукции как один из факторов развития экономики // Стандарты и качество. 2015. № 11. С. 50–53.
4. Версан В.Г., Аронов И.З. Что даст закон о стандартизации российскому бизнесу? // Стандарты и качество. 2015. № 5. С. 16–20.
5. Еременко Д.Б. Стандарт – пустая форма или основа для оценки? // Стандарты и качество. 2015. № 10. С. 33–36.
6. Номура Дж., Сяоган Ч., Чжао Х. Стандарты – универсальный международный язык // Стандарты и качество. 2015. № 10. С. 2.
7. Окрепилов В.В., Шелищ П.Б. Управление качеством жизни на основе применения инструментов стандартизации // Стандарты и качество. 2015. № 7. С. 74–76.
8. Пугачев В.М., Федосеева Н.А., Исаев А.С. Актуализация документов национальной системы стандартизации // Стандарты и качество. 2015. № 10. С. 48–49.
9. Хроника стандартов Победы // Стандарты и качество. 2015. № 5. С. 40–41.
10. Шолкин В.Г. «Стандартизация-Инжиниринг» – инновационный путь развития // Стандарты и качество. 2014. № 1. С. 28–31.
11. Шолкин В.Г. Инжиниринг – путь к модернизации экономики // Стандарты и качество. 2014. № 12. С. 54–56.
12. World Economic Forum, 2015. The Global Competitiveness Report 2015–2016. URL: www.weforum.org/reports/globalcompetitiveness-report-2015-2016.

References

1. Aronov I.Z., Il'ina Ye.V., Zazhigalkin A.V. Otsenka effektivnosti natsional'noy standartizatsii [Assessing the efficiency of national standardization]. *Standarty i kachestvo – Standards and Quality*, 2014, no. 3, pp. 24–28.
2. Aronov I.Z., Il'ina Ye.V., Zazhigalkin A.V., Maksimova O.V. Model' planirovaniya i upravleniya fondom natsional'nykh standartov [Model of planning and management of the national standards fund]. *Standarty i kachestvo – Standards and Quality*, 2015, no. 10, pp. 56–60.
3. Arutyunyan S.Yu., Rodina V.V., Sil'va R.S. Kachestvo rossiyskoy produktsii kak odin iz faktorov razvitiya ekonomiki [Quality of Russia's products as one of the factors of economic development]. *Standarty i kachestvo – Standards and Quality*, 2015, no. 11, pp. 50–53.
4. Versan V.G., Aronov I.Z. Chto dast zakon o standartizatsii rossiyskomu biznesu? [What is the use of the law on standardization to Russian business?]. *Standarty i kachestvo – Standards and Quality*, 2015, no. 5, pp. 16–20.
5. Yeremenko D.B. Standart – pustaya forma ili osnova dlya otsenki? [Standards: a blank form or the basis for evaluation?]. *Standarty i kachestvo – Standards and Quality*, 2015, no. 10, pp. 33–36.
6. Nomura Dzh., Syaogan Ch., Chzhao Kh. Standarty – universal'nyy mezh-dunarodnyy yazyk [Standards as a universal international language]. *Standarty i kachestvo – Standards and Quality*, 2015, no. 10, pp. 2.
7. Okrepilov V.V., Shelishch' P.B. Upravlenie kachestvom zhizni na osnove primeneniya instrumentov standartizatsii [Managing the quality of life through the application of standardization tools]. *Standarty i kachestvo – Standards and Quality*, 2015, no. 7, pp. 74–76.
8. Pugachev V.M., Fedoseeva N.A., Isaev A.S. Aktualizatsiya dokumentov natsional'noy sistemy standartizatsii [Renewing the documents of the national standardization system]. *Standarty i kachestvo – Standards and Quality*, 2015, no. 10, pp. 48–49.
9. Khronika standartov Pobedy [The Chronicle of the Victory standards]. *Standarty i kachestvo – Standards and Quality*, 2015, no. 5, pp. 40–41.
10. Sholkin V.G. «Standartizatsiya-Inzhiniring» – innovatsionnyy put' razvitiya [“Standardization-Engineering” is an innovation way of development]. *Standarty i kachestvo – Standards and Quality*, 2014, no. 1, pp. 28–31.
11. Sholkin V.G. Inzhiniring – put' k modernizatsii ekonomiki [Engineering; a way to modernization of economy]. *Standarty i kachestvo – Standards and Quality*, 2014, no. 12, pp. 54–56.
12. World Economic Forum, 2015. The Global Competitiveness Report 2015–2016. Available at: www.weforum.org/reports/globalcompetitiveness-report-2015-2016.