

УДК 338.24:621  
ББК 65.291.21:34.4

**Smetanina Tatiana Vladimirovna**,  
candidate of economics, assistant professor  
of Saint Petersburg State University  
of Technology and Design,  
Saint Petersburg,  
e-mail: smetdipdok@mail.ru

**Сметанина Татьяна Владимировна**,  
канд. экон. наук, доцент  
Санкт-Петербургского государственного  
университета технологии и дизайна,  
г. Санкт-Петербург,  
e-mail: smetdipdok@mail.ru

## ЗНАЧЕНИЕ МЕЖДУНАРОДНОЙ СТАНДАРТИЗАЦИИ МЕНЕДЖМЕНТА В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА

### IMPORTANCE OF THE INTERNATIONAL STANDARDIZATION OF MANAGEMENT IN THE ACTIVITY OF THE MACHINE-BUILDING COMPLEX

*Данная статья посвящена применению методики определения географической направленности интеграции международных стандартов менеджмента и финансовой отчетности на примере предприятий машиностроительного комплекса (приборостроение). Результат применения методики определяет направленность развития МСМ (международные стандарты менеджмента) и МСФО (международные стандарты финансовой отчетности) в данной отрасли. Уровень стандартизации в этой отрасли влияет на развитие инвестиционной политики. Для определения направленности интеграции в статье были выделены основные показатели, совокупность изменения значений которых позволила определить возможную направленность интеграционных процессов. Цель определения направленности интеграции МСМ и МСФО — привлечение инвестиций и, как следствие, повышение конкурентоспособности предприятий отрасли.*

*This article is devoted to application of the method of determination of the geographical focus of integration of the international standards of management and financial reporting on the example of the machine-building complex facilities (instrument-making). The result of the methodology application determines the direction of development of the IMS (international management standards) and IFRS (international financial reporting standards) in the industry. The level of standardization in the industry affects development of investment policies. To determine the direction of integration, the article highlighted major indicators, the total change of value of which allowed determining the possible direction of the integration process. The purpose of identifying the direction of IMS and IFRS integration is to attract investment and, consequently, to improve the competitiveness of the industry.*

*Ключевые слова: машиностроительный комплекс, приборостроение, конкурентоспособность, коэффициент погрешности, инвестиции, международные стандарты менеджмента, ключевые показатели, уровень аппроксимации, коэффициент корреляции.*

*Keywords: machine-building complex, instrument-making, competitiveness, rate of error, investment, international standards of management, key performance indicators, level of approximation, correlation coefficient.*

Машиностроительный комплекс является ведущим среди межотраслевых комплексов и отражает уровень научно-техни-

ческого прогресса и обороноспособности страны, определяет развитие других отраслей хозяйства. Это обусловлено несколькими причинами: машиностроительный комплекс — крупнейший из промышленных комплексов, на его долю приходится почти 25% стоимости произведенной продукции и около 29% всех работающих в мире людей, а также почти 23% стоимости всех основных промышленных производственных фондов. В экономически высокоразвитых странах на продукцию машиностроительного комплекса приходится 35—40% стоимости промышленного производства и 25—35% занятых, в развивающихся странах чуть меньше. Приборостроение является далеко не последней по важности из всех отраслей машиностроения. Приборостроение — это область науки и техники, включающая исследования, разработки и технологии, направленные на развитие теории, производство и применение приборов и систем, предназначенных для получения, регистрации и обработки информации об окружающей среде, технических и биологических объектах.

На сегодняшний день российский рынок приборостроительных заводов представляет достаточно сильную ветвь в машиностроительной отрасли. В наше время российская приборостроительная отрасль представлена более 40 предприятиями [1].

Необходимо дальнейшее ее развитие, но для это надо создать благоприятный инвестиционный климат в стране. Ведущую роль в механизме привлечения инвестиций имеет международная стандартизация объектов инвестирования. При этом учитывается не только стандартизация систем управления, но и стандартизация финансовой отчетности. Ее отсутствие или неполное соответствие требованиям международного сообщества является отрицательным фактором инвестиционной политики, проводимой внутри страны.

Вышеизложенное определяет актуальность выбранной темы.

Цель — проведение анализа развития приборостроения с учетом развития международной стандартизации и разработка предложений, в частности связанных с направлением интеграции стандартизации систем управления и МСФО в эту отрасль, влияющую на уровень экономической эффективности функционирования комплекса предприятий в целом.

Объектом исследования являются предприятия машиностроительного комплекса.

Область исследования — уровень стандартизации систем менеджмента на рассматриваемых предприятиях.

География размещения приборостроительных предпри-

ятий в нашей стране чрезвычайно широка. Кроме Москвы и Санкт-Петербурга предприятия приборостроения находятся в огромном количестве городов, среди которых их больше всего в Челябинске, Самаре, Калуге, Рязани, Нижнем Новгороде, Казани, Саратове, Краснодаре, Астрахани, Таганроге, Ульяновске, Воронеже и т. д.

Все заводы этой отрасли производят продукцию достаточно широкого номенклатурного ряда.

Потребителями данной продукции являются крупнейшие отрасли промышленности: нефте- и газодобыча, транспортировка ресурсов, обогатительная, химическая, металлургическая, горнодобывающая, пищевая промышленности, медицинская отрасль.

Для оценки развития международной стандартизации на предприятиях приборостроения необходимо определиться с теми ключевыми показателями, которые будут характеризовать данное явление. К ним следует отнести:

1. Зональность — всю территорию России с запада на восток мы предлагаем разбить на 10 частей, присвоив каждой из них соответствующий порядковый номер.

2. Реальные значения ключевых показателей деятельности организаций, рассчитанные в соответствии с выбранной методикой, от трех влияющих на их величину факторов.

2.1.  $P_{\text{реальн. значения}}(K_{\text{погрешности}})$  — определение реального значения ключевого показателя деятельности организации в зависимости от коэффициента погрешности.

2.2.  $P_{\text{реальн. значения}}(K_{\text{стандартизации}})$  — определение реального значения ключевого показателя деятельности организации в зависимости от коэффициента стандартизации.

2.3.  $P_{\text{реальн. значения}}(K_{\text{цикличности}})$  — определение реального значения ключевого показателя деятельности организации в зависимости от коэффициента цикличности.

Степень реализации принципа однозначности на уровне организации при оценке системы менеджмента может быть определена через значения основного ключевого показателя деятельности организации [2].

Итак, скорость интеграции в суверенную территорию ниже, чем на уровень предприятия. Отставание составляет 1—2 года. Это значение мы берем за основу расчета реального значения ключевого показателя деятельности организации в зависимости от коэффициента цикличности.

Задача следующего шага исследования — определение степени корреляции ключевых показателей, характеризующих реализацию адаптации международных стандартов менеджмента в экономику предприятий.

На основании данных, представленных в табл. 1 определяем  $P_{\text{реальн. значения}}(K_{\text{погрешности}})$ . По рис. 1 определяем удаленность и проявление уровня цикличности в изменении реального значения показателей, характеризующих деятельность предприятий  $P_{\text{реальн. значения}}(K_{\text{цикличности}})$ . На основании данных Росстата определяем  $P_{\text{реальн. значения}}(K_{\text{стандартизации}})$ . Результаты расчетов представлены в табл. 2.

Таблица 1

Анализ приборостроительных предприятий России

Показатели	ЗАО Промышленная группа «Метран»	ОАО «Алтайский приборостроительный завод «Ротор»	ОАО «Приборостроительный завод «ВИБРАТОР»	ОАО «Арзамасский приборостроительный завод им. П. И. Пландина»	ОАО «Ижевский мотозавод «Аксион-холдинг»	ООО НПФ «ЭЛЕМЕР»	ООО «Зарайский завод металлоконструкций»	ЗАО «Завод «Энерго-кабель»	ОАО «Ревдинский кирпичный завод»	ООО «Волжский завод текстильных материалов»
1. Веб-сайт	www.metran.ru	www.arzrotor.ru	www.vbrspb.ru	www.oaoarzh.com	www.motozavod.ru	www.elemer.ru	www.zzmk.su	www.energokab.ru	www.revkz.ru	www.vatvzm.com
2. Год основания	1992	1959	1929	1957	1933	1992	1998	2000	1935	2007
3. Территориальное расположение	г. Челябинск	Алтайский край, г. Барнаул	г. Санкт-Петербург	Нижегородская обл., г. Арзамас	Удмуртская Республика, г. Ижевск	Москва, г. Зеленоград	Московская обл., г. Зарайск	Московская обл., Ногинский р-н, г. Электроугли	Свердловская обл., г. Рева	Волгоградская обл., г. Волжский
4. Длительность технологического цикла	Полный цикл	Полный цикл	Полный цикл	Полный цикл	Полный цикл	Полный цикл	Полный цикл	Оказывающие услуги	Полный цикл	Оказывающие услуги
	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,5	1,0	0,5
5. Влияние размера организационно-управленческой структуры	крупное	крупное	крупное	крупное	крупное	крупное	крупное	крупное	крупное	среднее
	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,67

Окончание табл. 1

Показатели	ЗАО Промышленная группа «Метран»	ОАО «Алтайский приборостроительный завод «Ротор»»	ОАО «Приборостроительный завод «ВИБРАТОР»»	ОАО «Армавирский приборостроительный завод им. П. И. Пландина»	ОАО «Ижевский мотозавод «Аксион-холдинг»»	ООО НПЗ «ЭЛЕМЕР»	ООО «Зарайский завод металлоконструкций»	ЗАО «Завод «Энерго-кабель»»	ОАО «Ревдинский кирпичный завод»	ООО «Волжский завод текстильных материалов»
6. Размер организационно-управленческой структуры (численность)	700	1800	303	7000	8000	420	250	350	1000	110
7. Отношение собственности к ОПФ (основные производственные фонды)	0,07475	1	1	0,04888	1	1	1	0,98	0,97	0,6504
8. Наличие учетной политики по финансовому учету	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
9. Наличие учетной политики по налоговому учету	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
10. Наличие учетной политики по управленческому учету	Да	Да	Да	Да	Да	Нет	Нет	Да	Нет	Да
11. Полнота интегрированного документооборота. Коэф. погрешности по стандартам (отличие междунар. от внутр. стандартов)	1	1	1	1	1	2/3	2/3	1	2/3	1
	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,67	0,67	1,00	0,67	1,00
12. Стандарты менеджмента	ГОСТ Р ИСО 9001—2001	ГОСТ РВ 15.002—2003, ГОСТ Р ИСО 9001—2008	ГОСТ Р ИСО 9001—2001 и ГОСТ РВ 15.002—2003	ИСО 9001—2000	ГОСТ ISO 9001—2011, ГОСТ РВ 0015—002—2012, Положениям РК, ОСТ 134—1028—2012, ISO 13485:2003	ГОСТ Р ИСО 9001—2008	ГОСТ Р ИСО 9001—2000	ГОСТ Р ИСО 9001—2011, ГОСТ РВ 15.002—2012	ГОСТ Р ИСО 9001—2000	ГОСТ Р ИСО 9001—2008
	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
13. Объем валовой продукции за 2013 год, тыс. руб.	1775,16	941,00	406357,00	Нет данных	Нет данных	Нет данных	104262,00	2895,47	1075,39	110934,00
Показатель 2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,48	0,01	0,00	0,51
Зона	3	5	2	2	3	2	2	2	3	1

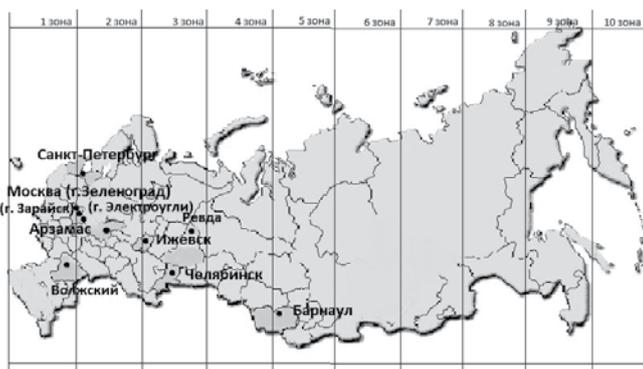


Рис. 1. Определение зональности предприятий адаптационной группы

Таблица 2

**Расчет значений реального основного ключевого показателя деятельности предприятий обрабатывающей промышленности**

	ООО «Волжский завод текстильных материалов»	ОАО «Приборостроительный завод «ВИБРАТОР»	ОАО «Арзамасский приборостроительный завод им. П. И. Пландина»	ООО НПФ «ЭЛЕМЕР»	ООО «Заряиский завод металлоконструкций»	ЗАО «Завод «Энергокабель»	ЗАО Промышленная группа «Метран»	ОАО «Ижевский мотозавод «Аксион-холдинг»	ОАО «Ревдинский кирпичный завод»	ОАО «Алтайский приборостроительный завод «Ротор»
$P_{(K_{погрешности})}$ реальн. значения	3,17	5,00	3,05	4,67	4,67	4,48	4,07	5,00	4,64	5,00
$P_{(K_{стандартизации})}$ реальн. значения	0,51	0,00	0,00	0,00	0,48	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
$P_{(K_{цикличности})}$ реальн. значения	0,20	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,50	1,50	1,50	2,50

Предприятия выстраивают по возрастающей зональности и определяют средневзвешенное значение показателей по каждой из 10 зон.

Таблица 3

**Средневзвешенное значение ключевых показателей оценки интеграции стандартов менеджмента в экономику предприятий обрабатывающей промышленности по каждой зоне**

	Зона 1	Зона 2	Зона 3	Зона 4	Зона 5	Зона 6	Зона 7	Зона 8	Зона 9	Зона 10
Показатель 1	0,08	0,50	0,30	0,00	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Показатель 2	0,50	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Показатель 3	0,02	0,41	0,37	0,00	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

В рассматриваемом примере количество наблюдений  $n=10$ , количество объясняющих переменных  $m=3$ . Для проведения корреляционного анализа используем инструмент Корреляция (Анализ данных в Excel). В результате мы получим матрицу коэффициентов парной корреляции (табл. 4).

Таблица 4

**Результат корреляционного анализа**

	Показатель 1	Показатель 2	Показатель 3
Показатель 1	1		
Показатель 2	-0,38701601	1	
Показатель 3	0,574325166	-0,565498994	1

Анализ матрицы коэффициентов парной корреляции

(см. табл. 4) начинаем с анализа ее первого столбца, где расположены коэффициенты корреляции, отражающие тесноту связи зависимой переменной  $P_{(K_{погрешности})}$  реальн. значения с включенными в анализ факторами. При оценке значимости коэффициента корреляции приходим к выводу, что данный показатель зависит от уровня цикличности в большей степени, чем от уровня стандартизации. Уровень стандартизации обратно пропорционально связан с показателем погрешности: чем выше уровень погрешности, тем ниже уровень стандартизации.

При оценке тесноты связи зависимой переменной  $P_{(K_{стандартизации})}$  реальн. значения с включенными в анализ факторами приходим к выводу, что этот показатель вторично связан с цикличностью. Учитывая значения коэффициентов парной корреляции и их степени приближенности к 1,

можно сделать вывод о приоритетности факторов, влияющих на уровень проникновения международных стандартов менеджмента. Первичность — цикличность, то есть третий показатель, который в большей степени влияет на уровень погрешности значений ключевых показателей деятельности

предприятий, участвующих в оценке деловой репутации.

В результате определяем графическим способом уровень аппроксимации для обоснования приближения совокупности к одному из стандартных видов математической зависимости (табл. 5).

Таблица 5

Результат определения уровня аппроксимации

Показатели	Уровень аппроксимации при логарифмической зависимости	Уровень аппроксимации при полиномиальной зависимости	Уровень аппроксимации при линейной зависимости	Приближение	По результатам корреляционного анализа приближенность
Показатель 1	0,3331	0,4168	0,3999	полиномиальная зависимость	
Показатель 2	0,5342	0,5839	0,2819	полиномиальная зависимость	
Показатель 3	0,2027	0,318	0,3157	полиномиальная зависимость	полиномиальная зависимость

Полиномиальная зависимость покажет направленность интеграции стандартов через обрабатывающие отрасли. На рис. 2 представлена полиномиальная зависимость направленности по показателю 3.

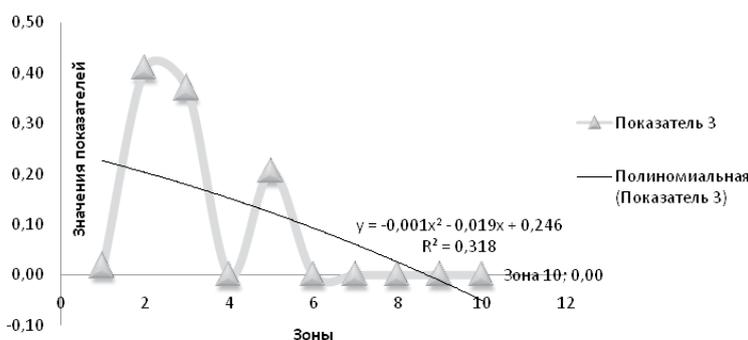


Рис. 2. Направленность распространения МСМ через предприятия обрабатывающих отраслей

Данный тренд представляет собой направленность интеграции международной стандартизации для предприятий обрабатывающих отраслей, в частности предприятий приборостроения.

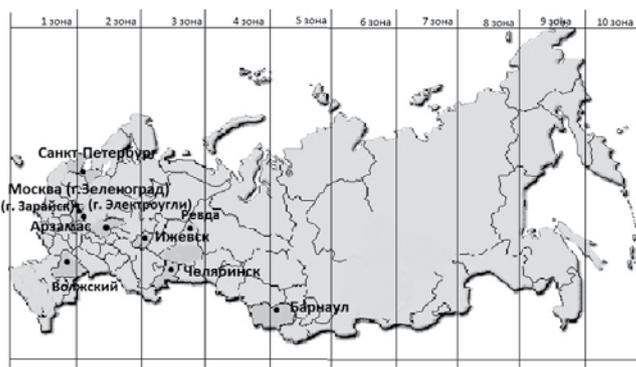


Рис. 3. Территориальное размещение рассматриваемых приборостроительных предприятий на карте РФ

Это характеризует направленность международной стандартизации менеджмента в системе предприятий наиболее прогрессивной части обрабатывающих отраслей с длительным технологическим циклом производства. Может быть использовано в качестве новых подходов к региональному планированию [3].

Направление интеграции может быть взято за основу в выборе места и времени государственной поддержки этой отрасли в части повышения уровня стандартизации

систем управления и, как следствие, улучшения инвестиционной привлекательности данных предприятий.

Важнейшим условием развития предприятий отрасли должна служить государственная промышленная политика, которая могла бы обеспечивать создание благоприятного климата для привлечения в отрасль как внутренних, так и внешних инвестиций для проведения технологического перевооружения предприятий отрасли [4]. В нашем случае этой политике необходимо развиваться с учетом

МСМ и МСФО, а также определения вектора направленности интеграции международной стандартизации в отрасли. Необходимость этих действий связана с конкурентоспособностью суверенной территории в целом [5].

### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Портал КИП и Автоматика. Приборостроительные заводы России [Электронный ресурс]. URL: <http://www.kipexpert.ru/component/content/article/131-produkciya/485-priborostroitelnye-zavody-rossii.html?directory=1> (дата обращения: 20.03.2014).
2. Современная экономика: анализ состояния и перспективы развития: монография. Кн. 3 / Под общ. ред. Н. С. Клунко. Ставрополь: Логос, 2013. 155 с.
3. Максимова И. В. Направления совершенствования регионального социально-экономического планирования // Бизнес. Образование. Право. Вестник Волгоградского института бизнеса. 2010. № 3 (13). С. 84—89.
4. Качалин Д. С. Построение структуры источников и направлений использования финансовых ресурсов предприятий реального сектора // Бизнес. Образование. Право. Вестник Волгоградского института бизнеса. 2010. № 3 (13). С. 58—64.
5. Сметанина Т. В. Эскалация стандартов менеджмента в экономику организаций России // Бизнес. Образование. Право. Вестник Волгоградского института бизнеса. 2014. № 2 (27). С. 160—164.

### REFERENCES

1. Portal of instrumentation and automation. Instrument engineering facilities of Russia [Electronic resource]. URL: <http://www.kipexpert.ru/component/content/article/131-produkciya/485-priborostroitelnye-zavody-rossii.html?directory=1> (date of viewing: 20.03.2014).
2. The modern economy: analysis of current state and perspectives of development: monograph. Book 3 / Edited by N. S. Klunko. Stavropol: Logos, 2013. 155 p.
3. Maximova I. V. Directions of improvement of the regional socio-economic planning // Business. Education. Law. Bulletin of the Volgograd Business Institute. 2010. № 3 (13). P. 84—89.
4. Kachalin D. S. Building of the structure of the sources and trends of use of the funds of the real sector companies // Business. Education. Law. Bulletin of the Volgograd Business Institute. 2010. № 3 (13). P. 58—64.
5. Smetanina T. V. Escalation of management standards into economics of Russia // Business. Education. Law. Bulletin of the Volgograd Business Institute. 2014. № 2 (27). P. 160—164.

УДК 331.105.44

ББК 66.72

**Zubkov Sergey Alexandrovich**,  
 doctor of philosophy,  
 professor of the department of political science,  
 history and social technologies  
 of Moscow State University of the Ways of Communication,  
 Moscow,  
 e-mail: l@mail.ru

**Зубков Сергей Александрович**,  
 д-р филос. наук, профессор кафедры  
 политологии, истории и социальных технологий  
 Московского государственного университета  
 путей сообщения,  
 г. Москва,  
 e-mail: l@mail.ru

**Kosolapov Gennady Nikolaevich**,  
 general secretary of the International Confederation  
 of the trade unions of the railway-men  
 and transport builders (МСРП),  
 Moscow,  
 e-mail: icturwtb@yandex.ru

**Косолапов Геннадий Николаевич**,  
 генеральный секретарь Международной Конфедерации  
 профсоюзов железнодорожников  
 и транспортных строителей (МКПЖ),  
 г. Москва,  
 e-mail: icturwtb@yandex.ru

## ПРОФСОЮЗНОЕ ДВИЖЕНИЕ КАК ФАКТОР УКРЕПЛЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО И СОЦИАЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА НЕЗАВИСИМЫХ ГОСУДАРСТВ

### THE TRADE UNION MOVEMENT AS A FACTOR OF STRENGTHENING OF THE ECONOMIC AND SOCIAL ENVIRONMENT OF THE INDEPENDENT STATES

*Данная статья посвящена исследованию процесса развития профсоюзного движения на евразийском пространстве в постсоветский период, так как данная проблема является актуальной в связи с укреплением его социально-политического статуса и защитных функций, а также с ростом социально-экономической напряженности.*

*В статье анализируются и систематизируются основные данные по теме, дается интерпретация различных точек зрения на становление и развитие профсоюзного движения на евразийском пространстве, представлены обобщенные выводы об основных его этапах. Сейчас профсоюзные организации на законодательной основе активно участву-*