

УДК 658. 518.3

ОСОБЕННОСТИ МЕЖДУНАРОДНОЙ И РОССИЙСКОЙ СЕРТИФИКАЦИИ СИСТЕМ КАЧЕСТВЕННОГО МЕНЕДЖМЕНТА ПРЕДПРИЯТИЙ АЭРОКОСМИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ

Скрипко Л.Е.* , Юркина Е.С.**

*Санкт-Петербургский государственный экономический университет,
СПбГЭУ, ул. Садовая, 21, Санкт-Петербург, 191023, Россия*

** e-mail: les-tuv-2011@rambler.ru*

*** e-mail: katerina.yurkina@gmail.com*

Освещаются вопросы сертификации систем качественного менеджмента предприятий-поставщиков аэрокосмической отрасли на национальном и международном уровнях. Рассмотрены особенности, преимущества и недостатки процедур сертификации систем менеджмента качества (СМК), проводимых национальными и международными органами по сертификации. Сделан акцент на специфике схемы международной сертификации поставщиков аэрокосмической продукции. Предложены методы повышения эффективности функционирования российских органов по сертификации, а также механизмы повышения уровня доверия к выдаваемым национальным сертификатам.

Ключевые слова: аэрокосмическая промышленность, сертификация, система менеджмента качества, AS 9100, ГОСТ РВ 0015-002, IAF, ICOP.

Международная сертификация систем качественного менеджмента на соответствие требованиям стандарта ISO 9001 и/или отраслевых стандартов за последние десятилетия стала обычной практикой для многих компаний; не являются исключением и предприятия аэрокосмической отрасли. Предлагается рассмотреть схемы сертификации на соответствие различным стандартам (как российским, так и международным) на СМК, применимым к российским поставщикам аэрокосмической промышленности, а также проанализировать выбор предприятиями той или иной схемы в зависимости от поставленных целей и задач получения сертификата.

Мотивация получения предприятием сертификата СМК различна. Цели прохождения сертификации могут быть связаны как с проблемами внутреннего развития (улучшение функционирования компании путём получения компетентного мнения внешних аудиторов о недостатках СМК и потенци-

алах для её улучшения), так и внешнего развития (демонстрация заказчикам способности предприятия поставлять продукцию необходимого качества на постоянной основе с учетом всех предъявляемых требований).

В первом случае добавленная ценность аудита будет состоять в выявлении направлений для повышения результативности СМК и улучшения деятельности компании. Однако для этого специалисты органа по сертификации должны быть компетентными в отношении методик проведения аудита, так же как и в аудитуемой области, обладать знаниями в конкретной отрасли; а политика проведения аудитов выбранного органа по сертификации должна учитывать принцип добавления ценности заказчику аудита посредством выявления реальных областей улучшения деятельности предприятий. Во втором случае выгода от получения сертификата будет состоять в том, что компания сможет организовать работы с конкретным заказчиком либо

расширить рынок сбыта в целом за счет укрепления репутации и улучшения имиджа в глазах потенциальных потребителей. Безусловно, в данном случае получаемый сертификат соответствия СМК должен быть признаваем потребителями.

Таким образом, достижение целей компаний-производителей авиакомпонентов при прохождении ими сертификации зависит как от компетентности специалистов органа по сертификации и проводимой органом политики проведения аудитов, так и от надёжности и репутации сертифицирующей организации.

Компетентность аудиторов является результатом отлаженной деятельности органа по сертификации в части подбора, стажировки, обучения, мониторинга деятельности специалистов, а также назначения групп аудиторов с учетом области проверяемой деятельности, специфики предприятия и т.п.

Репутация органа по сертификации определяется степенью отлаженности процедур сертификации в целом (включая и подготовку аудиторов), подтверждаемой свидетельством об аккредитации¹. В различных системах аккредитации различны и степень регламентированности деятельности органов по сертификации, и уровень контроля за их функционированием. В конечном итоге выбор органа по сертификации будет зависеть от уровня доверия самого предприятия и/или его заказчиков к выдаваемому сертификату, который неразрывно связан с аккредитацией органа по сертификации.

Перед российскими предприятиями аэрокосмической отрасли, сталкивающимися с необходимостью сертификации своей системы качественного менеджмента, проблема выбора органа по сертификации встает достаточно остро, и решение этой проблемы определяется собственно причинами и целями получения сертификата. Предприятие-поставщик авиапрома может работать как по государственному заказу, так и с коммерческими заказчиками, причем коммерческие заказы могут быть получены и от российских, и от зарубежных предприятий. Если основным заказчиком предприятия является государство, то для получения гособоронзаказа необходимо стать обладателем сертификата

соответствия российскому военному стандарту ГОСТ РВ 0015-002 «Система разработки и постановки на производство военной техники. Системы менеджмента качества. Общие требования», а орган по сертификации должен иметь аккредитацию в системах добровольной сертификации «Военный Регистр», «Оборонсертифика» или аналогичных. Если организация работает или планирует работать с коммерческими заказчиками — предприятиями аэрокосмической отрасли, она может принять решение о получении сертификатов соответствия международному стандарту ISO 9001 «Системы менеджмента качества. Требования» (либо национальному ГОСТ ISO 9001-2011) или отраслевому международному стандарту AS/EN 9100:2009² (либо его российскому аналогу ГОСТ Р ЕН 9100-2011). Если коммерческие заказчики не предъявляют конкретных требований к виду сертификата соответствия системы качественного менеджмента и органу по сертификации, выбор стандарта, по которому будет внедряться и сертифицироваться СМК, остается за организацией. В этом случае предприятие должно принять решение: достаточно ли ему сертификата соответствия общему стандарту ISO 9001; либо система должна соответствовать требованиям отраслевого стандарта AS 9100, и под какой аккредитацией (международной или национальной) должен функционировать орган по сертификации.

Органы по сертификации, действующие на международном уровне, обеспечивают признаваемость выдаваемых сертификатов за счет получения аккредитаций у компаний, являющихся членами Международного аккредитационного форума — IAF³ [1].

Главной задачей IAF является развитие всемирной системы оценки соответствия, которая позволяет уменьшать риски для бизнеса и потребителей, гарантируя единый подход к проведению аудитов и надежность выданных аккредитованными органами сертификатов. Кроме того, IAF использует многосторонние соглашения о признании (MLA — multilateral agreements) между своими членами, направленные на обеспечение качества, достоверно-

¹ Аккредитация — официальное признание полномочным органом по аккредитации компетентности физического или юридического лица выполнять работы в определенной (заявленной) области, например в области оценки соответствия.

² AS/EN 9100:2009 «Системы менеджмента качества — Требования для авиационных, космических и оборонных организаций».

³ IAF (International Accreditation Forum) — глобальная ассоциация органов по аккредитации, ассоциаций органов по сертификации и других организаций, занимающихся деятельностью по оценке соответствия в различных областях: системы менеджмента, продукции, услуги и персонал. Цель создания IAF заключалась в разработке программы аккредитации органов, занимающихся оценкой соответствия, с целью обеспечения того, чтобы сертификация продукции, процессов или услуг в одном регионе или стране принималась в других регионах или странах.

сти и, как следствие, взаимное признание результатов деятельности аккредитованных лиц и признание сертификатов, выданных аккредитованными органами, между сторонами, подписавшими MLA.

Контроль деятельности органов по аккредитации и подтверждение качества их деятельности осуществляется с помощью механизма паритетной оценки [2]. Система оценки в целом регламентируется IAF и ILAC⁴, при этом взаимные оценки аккредитованных органов проводят региональные ассоциации по аккредитации.

Таким образом, предприятия-поставщики авиационной промышленности, принявшие решение о получении международного сертификата ISO 9001, смогут реализовать преимущества от сертификации на международном уровне, а именно обеспечить высокий уровень доверия к полученному сертификату на систему качественного менеджмента, его признаваемость российскими и международными потребителями, получить компетентное мнение о потенциалах улучшения СМК. Перечисленные плюсы международной сертификации характерны в том числе и для результатов сертификации предприятия на соответствие требованиям международного отраслевого стандарта AS 9100; но кроме них проведение аудита на соответствие данному стандарту дает также ряд дополнительных преимуществ.

Учитывая все принципы проведения аудитов на международном уровне, в системе сертификации в аэрокосмической промышленности применяются дополнительные механизмы обеспечения надёжности и качества процедур сертификации. Так, в качестве важнейшей особенности международной сертификации СКМ для поставщиков аэрокосмической отрасли на соответствие требованиям стандартов AS/EN 9100, необходимо отметить гораздо более жесткий контроль над органами по сертификации и органами по аккредитации. Дополнительно к общепринятому порядку контроля за процедурами внешнего аудита (при котором независимые органы по сертификации проходят проверки со стороны национальных органов по аккредитации), IAQG⁵ разработала концепцию ICOP — Industry Controlled Other Party («третья сторона, контролируемая со стороны отрасли»). ICOP — это всемирно гармонизированный процесс сертификации систем менеджмента качества в аэрокосмической отрасли [3]. Концепция ICOP закрепляет за представителями аэрокосмической индустрии право контроля над поставщиками, органами по сертифика-

ции и органами по аккредитации. В рамках процесса ICOP сертифицирующие органы по-прежнему нуждаются в получении аккредитации со стороны соответствующих национальных органов, однако при этом сами органы по аккредитации подлежат одобрению и мониторингу со стороны предприятий — представителей отрасли. Более того, органы по сертификации подвергаются совместным проверкам со стороны органов по аккредитации и ведущих компаний-производителей в отрасли. В дополнение, все участники цепочки сертификации обязаны предоставлять право доступа и мониторинга органам власти⁶. Такая схема позволяет повысить уровень доверия представителей отрасли к выдаваемым сертификатам, к аудиторам и самим органам по сертификации.

Еще одним преимуществом международной системы сертификации в аэрокосмической отрасли является наличие онлайн базы данных OASIS (Online Aerospace Supplier Information System) [4], которая содержит информацию обо всех участниках системы сертификации: аккредитующих органах, органах по сертификации, аудиторах и сертифицированных поставщиках, данных о проведенных аудитах и их результатах.

Таким образом, главными преимуществами международной системы сертификации в аэрокосмической отрасли, учитывающими потребности всех заинтересованных сторон сертификации, являются:

— единый подход к проведению аудитов и назначению аудиторов, основанный на требованиях, в разработке которых участвуют все заинтересованные стороны. Для предприятий-заказчиков аудита это означает, что аудит будет проводиться аттестованными аудиторами с опытом в аэрокосмической отрасли (Authenticated Aerospace Experienced Auditors), которые официально утверждаются согласно процессу ICOP, что, в свою очередь, позволит достичь внутренних целей сертификации — выявить существующие проблемы и определить возможности для улучшения. Как и при сертификации на соответствие общему международному стандарту ISO 9001, универсальные и признанные подходы к проведению аудитов обеспечивают признаваемость сертификатов, что важно для работы с различными, в том числе и зарубежными, заказчиками. Для потребителей и аэрокосмической отрасли в целом единый подход и требования к проведению аудитов создают гарантии достоверности полученных результатов сертификации;

⁴ ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) — Международная организация по аккредитации лабораторий.

⁵ International Aerospace Quality Group — Международная группа по качеству в аэрокосмической отрасли.

⁶ Например, таким, как Federal Aviation Administration (Федеральное управление гражданской авиации США), или другим.

— осуществление надзора за процедурами сертификации с помощью схемы ICOP, обеспечивающей многосторонний и жесткий контроль над всеми участниками данной деятельности. Процесс ICOP в рамках аэрокосмической отрасли позволяет обеспечить дополнительную уверенность в том, что по всей цепочке поставок в отрасли будет снижен риск ошибок и катастрофических отказов продукции или недостаточного качества услуг;

— максимальный уровень открытости и прозрачности системы сертификации за счет применения онлайн базы данных OASIS, что существенно как для сертифицируемых предприятий (которые имеют возможность в режиме реального времени проверить текущий статус аккредитации органа по сертификации и статус одобрения аудиторов), так и для заказчиков предприятий — поставщиков авиационной техники (могут выбирать из перечня одобренных поставщиков, отслеживать результаты аудитов и статус сертификатов).

Среди недостатков международной сертификации для предприятий-заказчиков аудита можно выделить довольно высокую стоимость проведения аудитов и продолжительность процедуры принятия сертификационных решений.

Кроме того, для сертификации на соответствие требованиям AS/EN 9100 необходимо отметить такой недостаток, как относительно небольшое количество зарегистрированных аудиторов AQMS⁷.

В российской системе сертификации функцию органа по формированию единой национальной системы аккредитации и осуществлению контроля за деятельностью аккредитованных лиц, в том числе аккредитации органов по сертификации, выполняет Федеральная служба по аккредитации (Росаккредитация)⁸. Росаккредитация на текущий момент не состоит в IAF, поэтому сертификаты, выдаваемые в рамках национальных систем добровольной сертификации, не признаются зарубежными компаниями.

Кроме того, в России существует большое число систем добровольной сертификации, в том числе имеющих отраслевую и ведомственную специфику. Например, для стандарта ГОСТ РВ 0015-002, как указано выше, это «Военный Регистр», «Оборонсертифика», а сертификация на соответствие отраслевому аэрокосмическому стандарту ГОСТ Р ЕН 9100-2011 осуществляется в таких системах добровольной сертификации, как СДС Система «IQ

Cert», «ГлавСтандартСерт», «Военный Регистр», «Базис» и других.

По нашему мнению, такое большое количество систем сертификации и отсутствие единого реестра выдаваемых сертификатов усложняет контроль над деятельностью органов по сертификации и приводит к высокому уровню конкуренции между органами по сертификации, что может явиться причиной снижения качества их деятельности. В этом случае предприятия — заказчики аудита не могут быть уверены в качестве проводимых аудитов и их способности добавить предприятию ценность.

Таким образом, с точки зрения различных заинтересованных сторон можно выделить ряд проблем, характерных для российской национальной сертификации:

— для предприятий-заказчиков аудита: сертификаты, выдаваемые органами по сертификации под национальной аккредитацией, не признаются за рубежом;

— для потребителей и отрасли в целом: система сертификации не гарантирует единого подхода к проведению аудитов, соблюдения международных правил сертификации и надежности выданных сертификатов.

Еще одна проблема связана с отсутствием отлаженной системы контроля многочисленных органов по сертификации со стороны органа по аккредитации: Росаккредитация сформирована относительно недавно, не имеет в своём составе достаточного количества специалистов, в ее рамках отсутствует обязательная переаккредитация существующих органов по сертификации, есть только инспекционный контроль [5]. Соответственно, нет гарантии, что действующие на рынке органы по сертификации, не прошедшие пока контроль, добросовестно проводят аудиты.

Среди проблем сертификации на национальном уровне необходимо назвать низкий уровень прозрачности и открытости процедур и результатов сертификации, что опять же связано с реформированием системы аккредитации. В частности, Росаккредитация находится в процессе создания Федеральной государственной информационной системы (ФГИС Росаккредитации) [6], призванной аккумулировать информацию об органах по сертификации, испытательных лабораториях, заявителях сертификации, но пока функционал системы работает не в полном объеме. Кроме того, многие пред-

⁷ Aerospace Quality Management System — система менеджмента качества поставщика аэрокосмической отрасли. На май 2015 года количество аудиторов AQMS составляло 1267 зарегистрированных специалистов.

⁸ Создана в ноябре 2011 года Указом Президента Российской Федерации от 24 января 2011 года № 86 в рамках административной реформы и призвана упорядочить и унифицировать процесс аккредитации — согласно информации spp.spb.ru

приятия не информированы о существовании такой системы.

Перечисленные проблемы порождают отсутствие доверия заинтересованных сторон к российским сертификатам, выданным предприятиям-поставщикам авиационной промышленности на соответствие их систем качественного менеджмента требованиям соответствующих стандартов. Органы по сертификации не только не обязаны действовать в соответствии с едиными правилами и стандартами проведения аудитов, но и не подвергаются контролю со стороны международных органов по аккредитации. Проблема обеспечения доверия к СМК становится особенно критичной для предприятий оборонпрома.

При этом для предприятий-заказчиков аудита существуют определенные преимущества сертификации в национальной системе. Среди них:

— более низкая стоимость сертификации по сравнению с сертификацией в органах с международной аккредитацией;

— привлечение к аудитам российских аудиторов, что должно обеспечивать более полный учет местного законодательства и бизнес-среды;

— более оперативное принятие сертификационных решений.

Исходя из рассмотренных преимуществ различных систем сертификации, можно сделать вывод, что сертификация на соответствие AS 9100 в международных органах в настоящее время (пока Росаккредитация не входит в состав IAF) обеспечивает наиболее полное решение задач, стоящих перед предприятиями-поставщиками аэрокосмической промышленности, при прохождении ими внешних аудитов. А именно: получение международно-признаваемых сертификатов, что необходимо для включения в международную цепочку по кооперации производителей авиационной техники; обеспечение достоверных результатов аудита, за счет жестких процедур контроля над деятельностью по сертификации; повышение уровня информированности о других одобренных поставщиках с помощью базы данных OASIS.

Для того же, чтобы повысить уровень доверия к российским органам по сертификации и улучшить качество их деятельности, опыт функционирования и контроля международной системы сертификации целесообразно использовать и в России. В целях повышения результативности существующих СМК необходимо обеспечить лидирующую роль государства в реформировании как отрасли в целом [7], так и системы сертификации. Требуется на уровне государства обеспечить мероприятия по включению российских производителей авиационной техники

в систему контроля сертификационной деятельности, а также по созданию информационной онлайн-базы данных о результатах такой деятельности. Кроме того, включение России в международную систему сертификации и схему ICOP позволит не только улучшить результаты функционирования СМК предприятий через применение действенных механизмов контроля процессов сертификации, но и упростить взаимодействие российских предприятий — поставщиков аэрокосмической отрасли с иностранными производителями и полноценно включиться в цепочку поставок для основных производителей авиационной техники.

Библиографический список

1. Сертифицировано однажды — признано везде. Челси, Квебек, Канада, 1/2012. URL: http://www.rusregister.ru/doc/IAF_General_Brochure_RUS.pdf (дата обращения: 04.10 2015).
2. Мигин С.В. Мировые тенденции и перспективы развития организаций по аккредитации // Контроль качества продукции. 2014. № 2. С.27-29.
3. Борс Джон. Надзор и качество в авиационной, космической и оборонной отраслях. Сертификация СМК по стандарту для аэрокосмической отрасли 9100/9110/9120 (AQMS). URL: <http://www.helirusia.ru/assets/res/Выставка/2014/Деловая%20программа/John%20Bores%201.pdf> (дата обращения 04.10.2015).
4. Международная группа по качеству в аэрокосмической отрасли (IAQG). URL: <http://www.iaqg.sae.org/iaqg/> (дата обращения: 04.10 2015).
5. Интервью — Савва Шипов, руководитель Росаккредитации // Ведомости. URL: http://www.vedomosti.ru/newspaper/articles/2013/02/27/my_daem_shans_ispravitsya_savva_shipov_ukovoditel (дата обращения: 04.10 2015).
6. Федеральная служба по аккредитации (Росаккредитация). URL: <http://fsa.gov.ru/> (дата обращения: 04.10 2015).
7. Изюмова И.В. Особенности корпоративных отношений в авиационной промышленности России (после начала экономических реформ) // Вестник Московского авиационного института. 2015. Т. 22. № 2. С. 194-202.

RUSSIAN AND INTERNATIONAL AEROSPACE INDUSTRY ENTERPRISES QUALITY MANAGEMENT SYSTEMS SPECIFICS

Skripko L.E.* , Yurkina E.S.**

*Saint-Petersburg State University of Economics,
21, Sadovaya str., Saint-Petersburg, 191023, Russia*

** e-mail: les-tuv-2011@rambler.ru*

*** e-mail: katerina.yurkina@gmail.com*

Abstract

Aerospace industry suppliers quality management systems (QMS) certification procedures differ substantially from each other at national and international levels. Depending on what objectives the organization requesting the audit pursue, it should decide on the type of the standard, against which to implement the QMS. It may be QMS the general standard ISO 9001, the industry standard AS 9100 or the military standard GOST RV 0015-002). It should decide also on passing conformity with QMS standards requirements certification, engaging either national or international certification body. The goal of this paper consists in considering the certification specifics at national and international levels and reveal their main advantages and disadvantages by comparative analysis, as well as work out recommendations on upgrading the certification effectiveness level at the national level.

The results of analysis revealed that the certification procedures for compliance with the AS 9100 international standard are the most strictly regulated and controlled by the accreditation bodies, regulatory bodies and aerospace industry suppliers themselves. Such a level of control of certification procedures is possible due to a number of distinctive features of audits conducting for compliance with AS 9100 industry standard. Firstly, while certification conducting in the aerospace industry the ICOP (Industry Controlled Other Party) scheme functions. ICOP is a conception, which assigns the right to control the suppliers to the representatives of the aerospace industry, certification bodies and accreditation bodies. Secondly, the results of audits, as well as information about all the participants of certification procedures (accreditation bodies, certification bodies, auditors and certified suppliers) is displayed in the on-line database OASIS (Online Aerospace Supplier Information System), which ensures the transparency of certification procedures. In addition, the aerospace industry is characterized by the high degree of involvement of all concerned parties in formulating the requirements for conducting audits.

The listed specifics of aerospace industry supplies certification at the international level guarantee a high level of confidence in the issued international AS 9100 certificates. Accordingly, for the goals of company's development at the international level and for obtaining

more customers, it makes sense for the aerospace industry suppliers to undergo certification for compliance with AS 9100 at the international certification bodies. Those conclusions could be used by Russians aerospace suppliers while selecting the certification body.

The second application area of the paper results is the Russian certification and accreditation system. As for Russian certification bodies, to improve the efficiency of their operations, as well as increase the level of confidence in the issued national certificates, an important step consists in study and use of the experience of the international system of QMS certification in the aerospace industry, as well as the Russian accreditation body (Rosaccreditation) joining the International accreditation forum and the ICOP scheme.

Keywords: aerospace industry, certification, quality management system, AS 9100, GOST RV 0015-002, IAF, ICOP.

References

1. *Sertificirovano odnazhdy – priznano vezde*. Chelsi, Kvebek, Kanada, 1/2012, http://www.rusregister.ru/doc/IAF_General_Brochure_RUS.pdf
2. Migin S.V. *Kontrol' kachestva produkcii*, 2014, no. 2, pp. 27-29.
3. Bores John. *Supervision and quality in the aviation, space and defense industries. Certification of QMS according to the standard for the aerospace industry 9100/9110/9120 (AQMS)*, available at: <http://www.helirusia.ru/assets/res/Выставка/2014/Деловая%20программа/John%20Bores%201.pdf>
4. *International Aerospace Quality Group (IAQG)*, <http://www.iaqg.sae.org/iaqg/>
5. Interv'ju - Savva Shipov, rukovoditel' Rosakkreditacii. *Vedomosti*, available at: http://www.vedomosti.ru/newspaper/articles/2013/02/27/my_daem_shans_ispravitsya_savva_shipov_rukovoditel/.
6. *RusAccreditation*, <http://fsa.gov.ru/>
7. Izjumova I.V. *Vestnik Moskovskogo aviatsionnogo instituta*, 2015, vol. 22, no. 2, pp. 194-202.