

При использовании материалов статьи необходимо использовать данную ссылку:

Зажигалкин А.В. Анализ зарубежного опыта организационных структур стандартизации // Информационно-экономические аспекты стандартизации и технического регулирования. 2020. № 5. (57). С. 34-46

УДК 004.023:[504.054+504.064.2]

АНАЛИЗ ЗАРУБЕЖНОГО ОПЫТА ОРГАНИЗАЦИОННЫХ СТРУКТУР СТАНДАРТИЗАЦИИ

Зажигалкин А.В.

В статье проводится анализ зарубежного опыта организационных структур стандартизации. Введена в отечественный научный оборот классификация организационных моделей стандартизации ведущих промышленно развитых стран мира по трем критериям: структуре предметных областей (общая, электротехническая, электросвязи), организационной структуре (двух и трехуровневые модели) и степени государственного регулирования (в странах Евросоюза и США выделены 5 уровней). Отмечается, что в России можно выделить черты полицентрической стандартизации: некоторые ее отрасли не контролируются Росстандартом (например, российские отделения международных отраслевых организаций по стандартизации, не входящих в систему ISO, или же международных отраслевых организаций, не имеющих национальных отделений, и включающих экспертов по экстерриториальному принципу). В данном случае речь не идет об институциональной конкуренции разных видов стандартов, т.к. стандарты перечисленных видов относятся к иным предметным отраслям, поэтому речь не идет о «внутриотраслевой» конкуренции документов разного статуса. При этом правовая неопределенность таких стандартов в российском правовом поле обуславливает целесообразность учета зарубежного опыта: в ряде перечисленных случаев стандарты, разрабатываемые и принимаемые независимыми организациями по стандартизации, выпускаются далее национальной организацией по стандартизации на основании определенных соглашений между ними. Сделаны выводы о целесообразности использования в России института координационных советов по стандартизации.

Материалы данного исследования были предоставлены автором для использования в научной работе по тематике «Проведение компаративного анализа отечественной и зарубежной практики совершенствования нормативно-правового регулирования стандартизации», проведенной в рамках субконтракта по аналитической работе «Подготовка предложений по совершенствованию деятельности в сфере стандартизации по результатам применения Федерального закона «О стандартизации в Российской Федерации», и для дальнейшего использования по данной теме.

Ключевые слова: стандартизация, система, координация, государственное регулирование, институт.

Развитие отечественной национальной системы стандартизации предполагает изучение зарубежных лучших практик. Особое внимание следует уделить видам организационных моделей национальных систем стандартизации Евросоюза, поскольку именно «Новый подход» лег в основу современных принципов стандартизации и технического регулирования в России. Кроме того, необходимо учесть опыт полицентрической системы стандартизации США и перехода от государственной к

гибридной системе стандартизации в Китае, а также опыт взаимодействия государства и бизнеса в рамках системы стандартизации Индии.

Системы стандартизации на национальном уровне необходимо изучать в следующих основных аспектах: по структуре предметных областей, по иерархической

Зажигалкин Александр Владимирович, к.ю.н., Председатель Ассоциации «Объединение производителей, поставщиков и потребителей алюминия»
Москва

структуре и по характеру взаимоотношений с государством.

Прежде всего, следует отметить, что, в ряде случаев, система стандартизации на национальном уровне в Евросоюзе имеет полицентрический характер, зачастую достаточно сложной структуры (Исторические данные о развитии национальных систем стандартизации Евросоюза проанализированы на основе данных справочника [6], их актуализация на текущий момент времени (2020 год) проведена на основании официальных сайтов организаций по стандартизации стран-членов ЕС).

Можно выделить общую трицентрическую структуру национальной стандартизации в разрезе предметных областей: общая система стандартизации плюс система стандартизации в области электротехники плюс, иногда, система стандартизации в области электросвязи. Это отражает исторически сложившийся порядок, закрепленный как на мировом уровне (комплекс основных организаций по стандартизации – ISO и IEC, тесно взаимодействующих друг с другом, плюс третья организация, специализирующаяся на электросвязи – ITU), так и на европейском – аналогичный комплекс европейских органов по общей стандартизации (CEN), по электротехнической стандартизации (CENELEC), взаимодействующих насколько тесно, что они даже имеют общий сайт, и специализированная организация по стандартизации электросвязи – ETSI. Их тесная координация задана требованиями Евросоюза, и выражается во взаимодействии между техническими комитетами, работающими в смежных направлениях. Кроме того, существует высший координационный орган – объединенный совет президентов (JPG) для обсуждения вопросов общей политики. В состав JPG входят до семи высокопоставленных представителей каждой организации, включая генеральных секретарей CEN и CENELEC и директора ETSI.

Среди стран Евросоюза подобный дуализм (иногда и с выделением независимой третьей организации по стандартизации электросвязи) существует в Нидерландах (NNI – общая стандартизация, NEC – электротехническая), Австрии (Austrian Standards, OVE), Бельгии (NBN, BEC), Ирландия (NSAI, ETCI), Италия (UNI, CEI), Норвегии (NSF, NEK), Швеции (SIS, SEK) и Швейцарии (SNV, CES). Соответственно, общие органы по стандартизации являются членами CEN, органы по электротехнической стандартизации – членами CENELEC, а органы по стандартизации электросвязи, в случае их наличия – членами ETSI (например, в Дании –

Национальное агентство связи (NTA – National Telecom Agency), в Финляндии – Центр администрирования телекоммуникаций (Telecommunications Administration Centre), в Исландии – компания Telecom Iceland Ltd, в Италии – Верховный институт связи и информационных технологий (ISCOM Istituto Superiore delle Comunicazioni e delle Tecnologie dell'Informazione), в Норвегии – Норвежское управление почты и связи (PT – Norwegian Post and Telecom Authority), в Швеции – Стандартизация информационных технологий (ITS – Information Technology Standardisation), в Швейцарии – организация PRO TELECOM, в большинстве остальных стран, не имеющих специализированного органа по стандартизации электросвязи, в ETSI участвуют органы по общей стандартизации. В случае наличия в стране отдельных органов по общей и электротехнической стандартизации возможны два варианта – или стандарты в области электротехники принимаются соответствующей организацией и используются на тех же правовых основаниях, что и общие стандарты, или же стандарты в области электротехники, подготавливаясь соответствующей организацией, передаются для формального принятия в организацию по общей стандартизации, для сохранения одного вида национальных стандартов.

С позиции анализа иерархии организационной структуры выявлено, что в Европе национальные системы стандартизации могут иметь разное число уровней. Практически везде присутствуют два основных уровня – во-первых, национальная организация по стандартизации, которая является членом соответствующих европейских и международных организаций. Во-вторых, уровень технических комитетов – структур, которые занимаются непосредственной экспертизой (а в некоторых странах и разработкой) проектов стандартов, сочетая в себе специалистов из различных секторов – правительственного, промышленного, организаций по защите прав потребителей и т.д. Эти два компонента могут быть организованы различным образом: в унитарную двухуровневую структуру (техкомитеты в прямом ведении национальной организации по стандартизации), унитарную трехуровневую структуру – которую, в частности, имеют две из трех крупнейших организаций по стандартизации – германский DIN и французский AFNOR, в которых есть второй уровень стандартизации, который условно можно назвать «департаментами», объединяющими десятки технических комитетов по смежным отраслевым направлениям с целью

ВО ФРАНЦИИ AFNOR ПОСРЕДСТВОМ КООРДИНАЦИОННОГО И РУКОВОДЯЩЕГО КОМИТЕТА ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ (CCPN) РУКОВОДИТ СЕТЬЮ ИЗ НЕСКОЛЬКИХ ДЕСЯТКОВ ОТРАСЛЕВЫХ СТРАТЕГИЧЕСКИХ КОМИТЕТОВ (COS), КАЖДЫЙ ИЗ КОТОРЫХ, В СВОЮ ОЧЕРЕДЬ, ВКЛЮЧАЕТ ОДНУ ИЛИ НЕСКОЛЬКО КОМИССИЙ (КОМИТЕТОВ) ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ В ОПРЕДЕЛЕННЫХ ОБЛАСТЯХ

координации их деятельности, иногда – в несколько организационно независимых структур. Кроме того, аналогичная структура наблюдается и в крупных неевропейских организациях по стандартизации, в частности, в Индии. Кроме унитарной, для ряда стран Евросоюза характерна децентрализованная структура – когда, помимо головной организации по стандартизации, существуют отраслевые организации по стандартизации как самостоятельные юридические лица (ассоциации и т.д.), а не административные подразделения головной организации. Эти отраслевые организации, в свою очередь, могут иметь технические комитеты, комиссии и т.д. для организации процесса разработки и экспертизы стандартов.

Во Франции AFNOR посредством Координационного и Руководящего комитета по стандартизации (CCPN) руководит сетью из нескольких десятков отраслевых стратегических комитетов (CoS), каждый из которых, в свою очередь, включает одну или несколько комиссий (комитетов) по стандартизации в определенных областях (например, в составе стратегического комитета по питанию – 79 комиссий по состоянию на 2019 год, а в составе стратегического комитета по товарам народного потребления, спорта и отдыха – 146 комиссий, которые включают в себя несколько десятков членов и могут иметь подкомиссии).

Еще более сложная административная структура характерна для германского института DIN – в нем выделяется ряд центральных органов управления, 4 департамента и около десятка комиссий по ключевым областям деятельности, основной единицей деятельности DIN по разработке стандартов является комитет по стандартам – на сайте DIN их перечислено около 70, каждый из них включает национальные комитеты по определенным направлениям (например, в комитете по стандартам по сварке 28 национальных комитетов, а в комитете по стандартам по акустике, вибрации и шумоизоляции – 4 национальных комитета, в которых, в свою очередь, могут быть подкомитеты – например, в национальном комитете «оборудование для газовой сварки» подкомитетов нет, а в национальном комитете по

резистивной сварке их 9, в свою очередь, подкомитеты, в некоторых случаях, могут содержать подкомиссии).

В менее крупных странах Европы существуют разные варианты иерархической структуры национальной системы стандартизации.

Греция (ELOT), Испания (UNE) имеют полностью унитарные органы по стандартизации, однако внутри данных органов так же выделяются технические комитеты. Органы по общей стандартизации Финляндии (SFS), Норвегии (NFS), Швеции (SIS), Швейцарии (SNV), Португалии (IPQ) имеют федеральную типовую структуру, в которой один общий орган по стандартизации координирует работу нескольких отраслевых органов (в каком-то смысле, аналогов вышеперечисленных вариантов «стратегических комитетов», отраслевых советов и т.д.), поэтому органы по электротехнической стандартизации являются одними из отраслевых органов, наряду с другими

Кроме дуализма общей и электротехнической (а также телекоммуникационной) стандартизации, в некоторых странах Евросоюза существуют и другие независимые отраслевые организации по стандартизации, функционирующие по иным принципам и не входящие в вертикаль европейских и международных официальных организаций по стандартизации, что дает основания говорить именно о полицентричности, а не просто об иерархичности и отраслевой упорядоченности модели ее функционирования.

Например, в Германии стандарты DIN составляют лишь половину всех технических правил, действующих в Германии.

Во-первых, в Германии действуют независимые организации по разработке норм безопасности труда – VBG (правила техники безопасности Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften eV), документы ZH-1 (руководящие принципы, правила безопасности, другие документы профессиональных ассоциаций по безопасности труда и медицине труда Федерации профессиональных ассоциаций), а также правила GUV по предотвращению несчастных случаев Федеральной ассоциации учреждений по

страхованию от несчастных случаев государственного сектора.

Во-вторых, в Германии есть отдельные отраслевые организации по стандартизации. К ним можно отнести Немецкую ассоциацию водоснабжения и канализации (DVWK), Ассоциацию сточных вод (ATV), Немецкую ассоциацию специалистов по газу и воде (DVGW), ряд организаций по стандартизации в области строительства и стройматериалов, Комитет по ядерным технологиям (KTA) и др. Большинство из них имеют специальные соглашения о принципах взаимодействия с DIN.

Отдельным и интересным случаем является взаимодействие DIN с Германской ассоциацией инженеров (VDI), основанной в 1856 году и насчитывающей на данный момент более сотни тысяч инженеров и ученых. Ей разработано более 1800 «национальных руководств», являющихся техническими нормами, во многом пересекающихся по областям применения со стандартами DIN, Руководства VDI служат следующим целям:

«как общепринятые технологические правила:

- установление тенденций в рабочих документах и средствах принятия решений;
- описание современного состояния текущих и будущих разработок;
- решение технических, научных и технико-экономических вопросов;
- установление критериев оценки;
- содействие обмену опытом и передаче технологий;
- стимул для технических разработок и принципов;
- получение юридического значения путем включения в законы, постановления, указы, постановления; том числе в условиях и договорах» [1].

Принципиальное отличие между стандартами DIN и руководствами VDI заключается в следующем: стандарты DIN, отвечая общепринятым мировым требованиям к стандартам, принимаются на основе консенсуса и учитывают мнение всех заинтересованных сторон (потребителей, производителей, экологических ассоциаций, представителей государства и т.д. и т.п.), требования к их содержанию достаточно жестко и подробно определены в соответствующих стандартах DIN 820. Требования же к руководствам VDI определены гораздо более кратко (VDI 1000), механизмы консенсусного согласования положений в рамках концепции «заинтересованных сторон» не предусмотрены, таким образом, документы VDI представляют

собой добровольные в применении документы, разработанные лишь с одной – научной-технической – точки зрения. Кроме того, комитеты VDI не обязаны подробно рассматривать и учитывать поступающие в них отклики на проекты руководств.

Таким образом, в Германии существует практика пересекающегося сосуществования различных множеств технических норм: стандартов DIN, разработанных в консенсусном порядке; односторонних технических норм VDI; отраслевых стандартов, порядок разработки которых существенно различается в различных отраслевых организациях. При этом все множество стандартов является добровольным, но отдельные положения могут быть сделаны обязательными с помощью ссылки на них в контрактах (для контрагентов) или же в нормативных правовых актах; при этом стандарты DIN, как консенсусные документы, обладают более высоким авторитетом и являются приоритетным объектом для ссылок в нормативных правовых актах.

Такая ситуация, на наш взгляд, представляет собой классический пример «полицентрической регуляции с институциональной избыточностью», согласно теории Э. Остром, построенной в ходе изучения американского муниципального управления. Остром выделила два принципа организации управления – «моноцентричный» и «полицентричный» (согласно комментарию Р.И. Капелюшника [2], «это разграничение восходит к трудам выдающегося философа науки М. Поланьи» [3]).

«"Полицентричный" означает существование множественных центров принятия решений, формально независимых друг от друга... В той мере, в какой различные политические юрисдикции, существующие в данной агломерации, вступают между собой в конкурентные отношения, заключают друг с другом контракты, организуют различные совместные проекты или используют централизованные механизмы для разрешения конфликтов, они начинают функционировать взаимосогласованным образом... Когда это происходит, можно говорить, что они функционируют как система» [4].

Рассмотрение данного опыта показывает, что в России так же можно выделить черты полицентрической стандартизации: некоторые ее отрасли не контролируются Росстандартом (например, российские отделения международных отраслевых организаций по стандартизации, не входящих в систему ISO, или же международных отраслевых организаций, не

**В ПОРТУГАЛИИ С ВСТУПЛЕНИЕМ В
ЕВРОПЕЙСКИЕ СООБЩЕСТВА В 1986 ГОДУ
БЫЛ СОЗДАН IPQ (INSTITUTO PORTUGAES
DA QUALIDADE) В КАЧЕСТВЕ ПРЕЕМНИКА
ГЕНЕРАЛЬНОГО ДИРЕКТОРАТА.**

имеющих национальных отделений, и включающих экспертов по экстерриториальному принципу). В данном случае речь не идет об институциональной конкуренции разных видов стандартов, т.к. стандарты перечисленных видов относятся к иным предметным отраслям, поэтому речь не идет о «внутриотраслевой» конкуренции документов разного статуса. При этом правовая неопределенность таких стандартов в российском правовом поле обуславливает целесообразность учета зарубежного опыта: в ряде перечисленных случаев стандарты, разрабатываемые и принимаемые независимыми организациями по стандартизации, выпускаются далее национальной организацией по стандартизации на основании определенных соглашений между ними.

Необходимо изучить и следующий взаимосвязанный аспект рассмотрения национальных систем стандартизации – по видам их взаимоотношений с государством.

Национальные организации по стандартизации в странах Евросоюза, как правило, являются негосударственными, хотя есть некоторые исключения. При этом степень и формы регулирования государством деятельности негосударственных организаций по стандартизации так же различается.

Последовательно рассмотрим виды взаимоотношений национальных организаций по стандартизации с государством по мере убывания степени влияния государства.

В некоторых государствах национальные организации по стандартизации являются государственными.

В частности, в Люксембурге ранее не было органа по стандартизации, и его функции выполнял Департамент Министерства энергетики (SEE), роль которого сводилась к представительству в европейских организациях – CEN CENELEC ETSI. Однако в 2008 году был создан ILNAS - Institut luxembourgeois de la normalisation, de l'accréditation, de la sécurité et qualité des produits et services (Люксембургский институт стандартизации, аккредитации, безопасности и качества продукции и услуг) – государственный орган, подчиняющийся министру экономики [5].

В Португалии с вступлением в Европейские сообщества в 1986 году был создан IPQ (Instituto Portugaes da Qualidade) в качестве преемника Генерального директората. IPQ был задуман как орган с административной автономией под эгидой Министерства промышленности и торговли. Он имеет подсистемы для отдельных предметных областей: стандартизации, сертификации и метрологии. В 1993 году IPQ была интегрирована в недавно созданную португальскую систему качества (SPQ). SPQ состоит из обновленного Национального совета по качеству (CNQ), IPQ, отраслевых органов по стандартизации и других аккредитованных органов в области метрологии и сертификации.

IPQ координирует деятельность отраслевых организаций по стандартизации (ONS) и технических комиссий по стандартизации (TC), в которых около 3600 экспертов участвуют в национальной регулирующей деятельности.

Ирландский комитет по стандартам существует с 1946 года в качестве подкомитета Института промышленных исследований и стандартов. NSAI (National Standards Authority of Ireland), Национальная служба по стандартизации Ирландии, была основана как подкомитет регулирующего органа Forfas, созданного в соответствии с Законом о промышленном развитии 1993 года. NSAI была учреждена в качестве отдельного статутного органа в соответствии с Законом о национальных стандартах 1996 года и подотчетна министру бизнеса, предпринимательства и инноваций.

Созданная в 1973 году как департамент Министерства промышленности, Греческая организация по стандартизации (ELOT) была законодательно утверждена в 1976 году как некоммерческая частно-правовая ассоциация. Закон поставил ее под контроль министра промышленности, энергетики и технологий при содействии «Национального совета по стандартизации», консультативного органа, состоящего из совета директоров ELOT и представителей министерств, университетов, профессиональных ассоциаций, профсоюзов, ассоциаций потребителей и других. Однако, по сведениям Канеллоса [6], на практике этот Совет никогда не функционировал должным образом. Указом Президента в 1997 году ELOT была преобразована в государственную акционерную компанию. Следовательно, ее деятельность регулируется корпоративным законодательством. Несмотря на то, что предприятие подчиняется рыночным принципам управления, оно находится под контролем министра развития, и с позиций степени государственного контроля органов по

стандартизации ELOT следует отнести к государственным органам.

В Бельгии характер взаимоотношений государства с организацией по стандартизации радикально изменился. Закон о стандартах 1945 года предоставлял правительству возможность создать центральный орган по стандартизации в Бельгии. IBN / BNI (Institut Beige de Normalisation / Belgisch Instituut voor Normalisatie) был основан на основании этого закона в 1946 году. Организация была некоммерческим общественным объединением, обязанным, согласно закону, принимать во внимание только общественные интересы, исключая все частные интересы и конкретные интересы одного или нескольких секторов промышленности.

В настоящее время вместо него создано Бюро по стандартизации (Bureau of Normalization (NBN)), которое является органом общественных интересов под надзором заместителя премьер-министра и министра занятости, экономики и по делам потребителей, отвечающим за внешнюю торговлю. Миссия NBN изложена в Законе от 28 февраля 2013 года о введении Кодекса экономического права. Ему подотчетны, по данным отчета за 2018 год, 623 технических комитета по стандартизации.

Ко второй группе следует отнести страны, в которых существуют негосударственные организации по стандартизации, однако, функционирующие в соответствии со специальным национальным законодательством о стандартизации, которое регламентирует и деятельность национальной организации по стандартизации. Наиболее ярким примером таких стран является Франция с одной из крупнейших в Европе организаций по стандартизации – AFNOR.

Французская традиция регулирования процесса стандартизации восходит к 1918 году, когда была создана постоянная комиссия по стандартам. На первом этапе была создана де-факто частная организация по стандартизации, которая впоследствии была заменена государственными органами. Позже власти передали ответственность негосударственной организации, но контролируемой особым законом.

Французский закон о стандартизации (Décret №2009-697 du 16 juin 2009 relatif à la normalisation – Декрет о стандартизации) возлагает ответственность за политику в области стандартов на министра промышленности. Он должен установить общие руководящие принципы и контролировать французские стандарты.

Хотя формально это частная ассоциация, AFNOR строго регулируется, подлежит бюджетному контролю согласно закону о государственном бюджетном и бухгалтерском учете (Décret n° 2012-1246 du 7 novembre 2012 relatif à la gestion budgétaire et comptable publique).

До 1986 года стандартизация в Испании осуществлялась государственным органом IRANOR, который вначале находился в ведении Министерства промышленности и энергетики, а затем в ведении Высшего совета научных исследований. В ходе вступления Испании в Европейское сообщество, в 1985 года был принят новый закон о стандартах с целью приведения системы испанской стандартизации в соответствие с доминирующими в ЕС практиками частной негосударственной стандартизации. Однако закон оставил стандартизацию под контролем министра промышленности и энергетики и учредил Высший совет по стандартизации, административный орган, которая должна была поощрять и координировать стандартизацию и готовить программы по стандартизации. Непосредственная работа над стандартами должна была быть поручена органу, который аккредитован для этой цели в соответствии с условиями, установленными законом. Данный орган должен был быть некоммерческим объединением. В 1986 году AENOR (Asociacion Espanola de Normalization y Certification) был аккредитован как испанская национальная организация по стандартизации. Современную конфигурацию система испанской стандартизации приобрела в 2017 году, поскольку в 2016 году Совет директоров Ассоциации согласовал изменение Устава и правовое, функциональное и бухгалтерское выделение деятельности в качестве международной компании по стандартизации и сотрудничеству (оценка соответствия, обучение и информационные услуги). Эта деятельность была передана коммерческой компании AENOR INTERNACIONAL, SAU. Этот процесс был завершен 1 января 2017 года, и Испанская ассоциация по стандартизации (UNE) стала частной многоотраслевой некоммерческой организацией, назначенной министерством экономики, промышленности и конкурентоспособности в качестве национального органа по стандартизации. На конец 2018 года в ней имеются 219 технических комитетов.

Правовые рамки для стандартизации в Австрии заложены в законе о стандартизации (Normengesetz) в 1971 г. В настоящее время он

заменен новым законом Normengesetz-2016. Ассоциация находилась под надзором Министерства строительства и технологий (ныне Федерального министерства экономики), а по новому закону – в ведении Федерального министра науки, исследований и экономики (в частности, специально созданного при нем Консультативного совета по стандартизации), который уполномочивает ту или иную организацию выполнять роль уполномоченной национальной организации по стандартизации и может отозвать это решение и прекратить ее полномочия. Если после этого не будет назначена новая уполномоченная организация, ее функции передаются федеральному министру науки, исследований и экономики. ON (Osterreichisches Normungsinstitut) был аккредитован в качестве национального органа по стандартизации для неэлектротехнической области указом в 1972 году. В настоящее время он продолжает оставаться уполномоченной организацией по стандартизации, однако под новым названием: Austrian Standards, которые состоят из: Austrian Standards International в организационно-правовой форме сервисной организации (общества), плюс основанной в 2008 дочерней компании Austrian Standards plus GmbH и основанной в 2018 компании Austrian Standards Operations GmbH, 100% дочерней компании Austrian Standards plus GmbH.

Две из трех крупнейших национальных организаций по стандартизации в Европе – немецкая и английская – имеют несколько иной характер взаимоотношений с государством, основанный не на вертикальном императивном регулировании посредством законодательства о стандартизации, а о договоре между государством и негосударственной организацией.

Немецкий институт стандартизации – DIN – изначально эволюционировал из негосударственных организаций по стандартизации, преимущественно машиностроительного сектора. Отношения между немецкой организацией по стандартизации регулировались неформальными договоренностями и обычаями деловой практики до этого же 1975 года, когда, после образования DIN, было решено их формализовать с помощью особого «стандартного договора» (Normenvertrag), который бы регулировал весь комплекс отношений между государством и негосударственной организацией по стандартизации. Согласно этому договору, правительство признает DIN компетентным органом по стандартизации для Германии и

национальным органом по стандартизации в международных частных органах по стандартизации. DIN, со своей стороны, берет на себя обязательство учитывать общие интересы в своей работе по стандартизации и обеспечивать возможность использования стандартов для описания технических требований в законодательстве, регулирующей деятельности государственных органов и в качестве инструмента частного права.

Для закрепления устраивающих правительство Германии правил разработки стандартов в договоре сделана ссылка на DIN 820, основополагающий стандарт (если использовать российский термин). DIN обязуется не изменять этот стандарт каким-либо образом, несовместимым с обязательствами, закрепленными в стандартном договоре с государством.

В Великобритании национальной организацией по стандартизации является BSI (Британский институт стандартов). Он был создан, аналогично немецким организациям, в 1901 году как состоящий из инженеров комитет по техническим стандартам. На всех этапах своей эволюции он оставался негосударственной организацией, однако, в соответствии с особенностями британского права, основные этапы его изменения фиксировались Королевскими хартиями. Действующая Королевская хартия была выдана в 1981 году (с изменениями, внесенными в 1989, 1992, 1994, 1998, 2008 годах). Королевская хартия не является императивной нормой для BSI, а, скорее, доктринальным (декларативным) документом, в котором излагается цель и основные функции организации.

**ОТНОШЕНИЯ BSI С ГОСУДАРСТВОМ
ДЕТАЛЬНО ИЗЛОЖЕНЫ В
МЕМОРАНДУМЕ О
ВЗАИМОПОНИМАНИИ, КОТОРЫЙ
ПОХОЖ НА NORMENVERTRAG. ОН
ПОДТВЕРЖДАЕТ СТАТУС БРИТАНСКИХ
СТАНДАРТОВ В КАЧЕСТВЕ
СОГЛАСОВАННЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ НОРМ,
РАЗРАБОТАННЫХ И ИСПОЛЪЗУЕМЫХ
ДЛЯ УДОВЛЕТВОРЕНИЯ ОБЩЕСТВЕННЫХ
ИНТЕРЕСОВ.**

Отношения BSI с государством детально изложены в Меморандуме о взаимопонимании, который похож на Normenvertrag. Он подтверждает статус Британских стандартов в качестве согласованных технических норм,

разработанных и используемых для удовлетворения общественных интересов. Правительство Великобритании обязуется содействовать достижению BSI целей, ради которых он был создан, зафиксированных в Хартиях, и, принимая во внимание общественную пользу, субсидировать его деятельность. В свою очередь, BSI берет на себя обязательство учитывать общественные интересы, обеспечить пригодность стандартов для технических ссылок в административных актах и для использования при госзакупках, в приоритетном порядке разрабатывать стандарты общенационального значения. Как и в немецком «стандартном договоре», зафиксировано, что деятельность по стандартизации должна проводиться в соответствии с основополагающим стандартом BS O, любые изменения в котором не должны наносить ущерба целям и задачам меморандума о взаимопонимании.

В трех странах – Италии, Швеции и Финляндии, государственный надзор над частными органами по стандартизации существует, однако может быть описан как косвенный и не укладывающийся в две основные вышеописанные модели – специальный закон о стандартизации и договор между государством и организацией по стандартизации.

В Италии согласно послевоенному законодательству главную роль в стандартизации играл Национальный исследовательский совет (Consiglio Nazionale delle Ricerche - CNR), который принимал как обязательные технические регламенты, так и стандарты добровольного применения, и имел право сотрудничать с различными частными организациями по стандартизации. Однако, после принятия Директивы ЕС 83/189/ЕЕС, устанавливающей порядок предоставления информации в области технических стандартов и правил, и имплементирующего ее нормы итальянского закона 317/86, хотя формально законодательство о полномочиях CNR не пересматривалось, однако CNR добровольно самоограничил свои функции разработкой только обязательных технических регламентов, уступив ведущую роль в стандартизации негосударственным организациям UNI и CEI, имеющим правовой статус некоммерческих ассоциаций частного права (*associazioni di diritto privato*), регулируемый главой II Гражданского кодекса Италии. По ст. 12 «Частные юридические лица» Гражданского кодекса Италии «Ассоциации, фонды и другие учреждения частного характера приобретают правосубъектность посредством признания, предоставленного указом Президента

Республики». Публичное признание правосубъектности было предоставлено в соответствии с Указом Президента Республики (D.P.R.) 1522 от 20 сентября 1955 года и в соответствии с D.P.R. 822 от 7 ноября 1967 года соответственно для UNI и CEI.

Следует отметить, что итальянская правовая доктрина не предусматривает делегирования публично-правовых полномочий и функций государственной службы негосударственным организациями так, как это реализовано, например, во Франции, поэтому и органы по стандартизации Италии не имеют данных полномочий и функций. Однако, существуют более ограничительные формы такого делегирования – разного рода договоры на обслуживание государственных органов.

В соответствии с этим, UNI имеет отдельные договоренности с Министерством внутренних дел, Министерством общественных работ, Министерством почты и телекоммуникаций, Министерством обороны, Министерством окружающей среды, Национальным советом по экономике и труду (CNEL), и Национальным агентством по контролю за безопасностью на рабочих местах (ISPESL). Общий же надзор за деятельностью итальянских органов по стандартизации, по-прежнему, выполняет CNR. Кроме того, существенная часть руководящих органов UNI и CEI назначается различными министерствами.

В Швеции существует общий институт по стандартизации SIS (*Standardiseringsen i Sverige*) и ряд отраслевых, все они являются частными некоммерческими объединениями. Современный устав SIS вступил в силу с 1 января 2012 года (*Stadgar för föreningen SIS*). Существенная часть членов Генеральной Ассамблеи и председатель Исполнительного совета SIS назначаются правительством, таким образом, в данном случае косвенный надзор со стороны государства осуществляется через кадровую политику.

Таким образом, страны с косвенным регулированием объединяет тот факт, что законодательство в области стандартизации либо устарело и не отвечает современным реалиям (Италия, Финляндия), либо отсутствует (Швеция), и государственные органы регулируют стандартизацию посредством кадровой политики (Италия, Швеция, Финляндия) и посредством отдельных подзаконных актов и ведомственных договоров (Италия, Финляндия).

В группе стран (Нидерланды, Дания, Норвегия, Швейцария) негосударственные организации по стандартизации не подвергаются

существенному регулируемому воздействию государства.

В Нидерландах нет общего закона о стандартизации. Существуют частные контракты между NNI (Nederlands Normalisatie-Instituut) и NEC (Nederlands Elektrotechnisch Comite), с одной стороны, и государством, с другой стороны, по выполнению обязательств, возложенных на национальные органы по стандартизации, но они не носят такой полный характер, как соответствующие договоры между DIN, BSI и правительствами Германии и Англии, соответственно. Правительственное влияние на кадровую политику сводится к выдвижению одного члена совета, что позволяет доводить правительственные мнения, но не позволяет контролировать кадровый состав руководящих органов.

Дело Knooble (Knooble, The Hague District Court decision of 31 Dec.2008, LJN:BG8465. И далее в Верховном суде Голландии (Hogee Raad), 22 June 2012, LJN:BW0393) подтвердило: тот факт, что представители правительственных органов могут инициировать принятие или изменение стандартов или входить в комитеты по стандартам, не означает, что NNI является правительственным органом, оставаясь частной организацией. Ссылка правительственного органа на стандарты NNI так же не приводит к тому, что NNI становится правительственным органом.

Государственная политика в области стандартов координируется Межведомственной комиссией по стандартизации (ICN), которая объединяет представителей различных министерств.

В Дании так же нет общей законодательной базы для стандартизации. Устав некоммерческой DS (Dansk Standard), как и в Голландии, предоставляет лишь одно место в Совете и Правлении представителю Министерства бизнеса и промышленности. Государство активно участвует в разработке стандартов, однако делает это в рамках горизонтальных коммерческих отношений, а не императивного регулирования. Основную роль в этом играет Технологический совет (TR), правительственное учреждение, созданное вскоре после вступления Дании в Сообщество в 1973 году. TR подписывает контракты с DS, используя государственные субсидии для продвижения нужных государству стандартов, кроме того, представители государства занимают важное место в различных технических комитетах. Согласно оценке Бундарда-Педерсена, «DS, вероятно, имеет самую высокую относительную долю прямого вовлечения

государства (субсидии и установление приоритетов) в стандартизацию, среди всех организаций по стандартизации в Европе» [7]. Это показывает, что высокая степень государственной активности в области стандартизации может реализовываться с помощью диспозитивных, коммерческих механизмов, без необходимости императивного регулирования.

В целом, можно сделать вывод, что в Евросоюзе есть страны с государственными организациями по стандартизации, однако доминирующей формой являются негосударственные организации.

Мировая научно-техническая общественность признает, что американская стандартизация имеет значительные достижения.

Ее структура достаточно сильно отличается от вариантов, которые можно наблюдать в странах Евросоюза, и представляет собой типичный пример полицентрической регуляции, о теоретических принципах которой говорилось применительно к Германии. Однако наибольшего развития полицентрическая регуляция в самых разных областях достигла именно в США, что обусловлено «американской политической культурой и направлениями индустриализации в Соединенных Штатах» [8].

Непосредственную разработку стандартов осуществляют организации-разработчики стандартов (Standards Developing Organization, SDO), аккредитованные ANSI. Координация процесса разработки стандарта осуществляется Американским национальным институтом стандартов США (American National Standards Institute, ANSI), который обладает полномочием утверждать американские национальные стандарты (ANC). ANSI является официальным представителем США в ИСО. Кроме того, ANSI участвует в МЭК посредством Американского национального комитета МЭК (United States National Committee of the International Electrotechnical Commission (USNC/IEC)) USNC был создан в 1907 году, через 3 года после создания МЭК, с целью представительства США в данной организации. В 1931 USNC вошел в состав Совета по электрическим стандартам Американской ассоциации стандартов – ASA и получил от нее финансовую поддержку, а в 1976 был интегрирован в ANSI как особый орган.

ANSI осуществляет функции по аккредитации SDO, определяя соответствие этих организаций основополагающим требованиям (Essential Requirements). В 2013 г. была опубликована новая редакция документа «Основные требования ANSI: требования к

разработке американских национальных стандартов» (ANSI Essential Requirements: Due process requirements for American National Standards) [9].

В настоящее время в США функционирует более 600 неправительственных организаций, разрабатывающих стандарты, из них лишь 240 являются членами ANSI, который осуществляет общую координацию деятельности по стандартизации в США. При этом более 90% принимаемых стандартов приходится на 19 ведущих организаций.

К организациям-разработчикам относятся научные и профессиональные общества — такие, как Американское общество инженеров-механиков (ASME), Американское акустическое общество (ASA), Американское общество инженеров по технике безопасности (ASSE) и даже Американская ассоциация дантистов (ADA). Некоторые ассоциации, например, отраслевой Совет по информационным технологиям и Ассоциация аэрокосмических отраслей промышленности, разрабатывают стандарты на продукцию, производимую их членами. Такие организации, как Институт инженеров по электротехнике и электронике (IEEE) и Альянс отраслей электронной промышленности (EIA), разрабатывают стандарты, которые применяются во многих отраслях. Для некоторых организаций, например Американского общества по испытаниям материалов (ASTM) и Лаборатории отраслевых компаний (UL), деятельность по стандартизации является основной.

В 2004 году был принят Standards Development Organization Act (15 U.S.C. §§ 4301-4306) — Акт об организациях, разрабатывающих стандарты — в котором для данных организаций были сделаны ограничения в применении антимонопольного законодательства, с целью стимулировать развитие стандартов.

Общее руководство работами по стандартизации со стороны государства осуществляет Американский институт стандартов и технологий (NIST), входящий в структуру Министерства торговли США.

Он был создан Конгрессом, первоначально, как Бюро стандартов в 1901 году, с целью координации процессов распространения научных стандартов и проведения исследований (в первую очередь, работы были сосредоточены в области метрологических стандартов, далее на исследованиях в области электротехники, материаловедения, технических консультациях для правительства). В 1988 году Бюро стандартов изменило свое название на Национальный институт стандартов и технологий (NIST)).

Кроме перечисленного, NIST руководит ежегодным присуждением Национальной премии в области качества Малкольма Болдриджа, финансирует гранты по фундаментальным исследованиям и работам по стандартизации и др.

В целом, можно отметить, что, по сравнению с европейскими организациями по стандартизации, роль NIST ограничена сравнительно узким кругом областей, а роль ANSI реализуется, скорее, в порядке добровольной координации, выработки общих принципов стандартизации и информационной поддержки, нежели руководства.

В целом, можно констатировать, что система стандартизации США, за счет ее гибкости и ориентации на интересы инноваторов, по-прежнему занимает ведущие позиции в мире. В то же время, вокруг проблемы взаимоотношения стандартов, патентов и антимонопольного законодательства, особенно применительно к телекоммуникационной отрасли, постоянно возникают острые разногласия, которые, ввиду отсутствия централизации системы стандартизации, решаются судебным путем, поэтому без сильной и независимой судебной системы, способной выносить прецедентные решения, формирующие систему права, функционирование системы стандартизации американского образца может натолкнуться на существенные сложности.

Изучение системы стандартизации Китая представляет особый интерес для российской науки, поскольку данная система проходит во многом схожий путь эволюции от государственной системы стандартизации, характерной для плановой экономики, к более широкому участию бизнеса в условиях рыночной экономики.

Традиции плановой экономики и ведущей роли государства в экономической регуляции в Китае традиционно сильны. В отличие от ранее рассмотренных систем стандартизации США и стран Евросоюза, в Китае изначально ее создание шло «сверху», со стороны государства, а не «снизу», со стороны самоорганизации промышленных и научно-инженерных кругов.

Современный этап развития китайской стандартизации был, в основном, задан новым Законом о стандартизации 1988 года. Важным новшеством стало разделение стандартов на обязательные и добровольные.

В настоящее время в КНР действует порядка 20 тыс. национальных стандартов, 40 тыс. — отраслевых, 12 тыс. — региональных и 1 млн стандартов предприятий. При этом обязательными являются около 4000

национальных стандартов, которые регламентируют требования, касающиеся охраны здоровья человека, окружающей среды, личного имущества и безопасности, и выполняют практически роль технических регламентов.

Система китайских стандартов находится в ведении Управления по стандартизации Китайской Народной Республики (SAC), правительственной организации под контролем Главного управления по надзору за качеством, инспекцией и карантинном КНР (ГУНККИК, AQSIQ). Сама AQSIQ является организацией в составе министерств под руководством Государственного совета Китайской Народной Республики. На региональном уровне (провинций, автономных районов и городов), региональные органы управления отвечают за введение единого режима стандартизации для данного региона. На местном уровне (города или округа) местное правительство управляет режимом стандартизации в соответствии с региональными правилами.

После долгих дебатов в 2018 году были приняты существенные поправки к Закону о стандартизации.

Новый закон о стандартизации принес несколько существенных изменений. Он подчеркнул, что национальные стандарты делятся на обязательные и добровольные, а отраслевые и местные стандарты могут быть только добровольными. Была введена долгожданная категория «стандартов ассоциаций».

Подводя итог реформе, глава SAC Тянь Шихун заявил: «стандартизация в Китае прошла трансформацию от унитарного предложения правительства к дуальному предложению правительства и рынка». [10]

Индийская организация по стандартизации (BIS) возглавляется управляющим советом (примерно 25 человек, среди которых основное место занимают представители центрального правительства, правительств штатов, члены парламента, делегаты промышленности, торговых и фермерских ассоциаций, научно-исследовательских учреждений, обществ по защите прав потребителей) и исполнительным комитетом. Основной единицей разработки стандартов являются технические комитеты (более тысячи комитетов, в которых занято более 15000 экспертов). Эти комитеты объединяются в примерно 15 отраслевых советов.

Опыт Индии в сочетании с ранее рассмотренным опытом Германии и Франции позволяет сделать вывод, что, когда структура стандартизации в стране достаточно обширная и

включает больше нескольких десятков технических комитетов, непосредственное управление или координация их действий затруднительны без стоящих над ними координирующих структур, хотя они могут быть реализованы различным образом (в Индии на каждый из 15 отраслевых советов приходится, в среднем, до 70 комитетов, в Германии, напротив, «комитетов по стандартам» аналогичного уровня около 70, а они включают в себя от единиц до пары десятков технических комитетов, во Франции несколько десятков «стратегических комитетов», в каждом из которых от нескольких десятков до полутора сотен «комиссий» (технических комитетов в российском понимании).

Исходя из данного опыта, можно советовать введение и в России промежуточного между национальным органом по стандартизации и отдельными ТК уровня иерархии управления – условные отраслевые (межотраслевые) комитеты (советы) по стандартизации, количеством около 5-10 единиц, каждый из которых будет координировать деятельность от единиц до пары десятков технических комитетов. **iea**

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ:

1. VDI 1000 (Ausgabe März 1999), Ziff. 1.3, Abs. 2.
2. Капелюшников Р.И. Множественность институциональных миров: Нобелевская премия по экономике-2009 // Экономический журнал ВШЭ, 2010. – № 1.
3. Polanyi M. The Logic of Liberty. L.: Routledge and Kegan Paul, 1951.
4. Ostrom V., Tiebout Ch, Warren R. The Organization of Government in Metropolitan Areas: A Theoretical Inquiry // American Political Science Review. 1961. Vol. 55. № 4. P. 831-842
5. [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://portail-qualite.public.lu/>
6. Josef Falke Harm Schepel (eds.), Legal Aspects of Standardisation in the Member States of the EC and of EFTA. Country Reports, Luxembourg 2000.
7. T. Bundgaard-Pedersen, States and EU technical standardization: Denmark, the Netherlands and Norway managing polycentric policy-making 1985-95, (1997) 4 Journal of European Public Policy. pp. 206-224, at p. 218.
8. OTA, 1992, Global Standards: Building Blocks for the Future, chapter 2, "Standards Setting in the United States", page 39, Office of Technology Assessment, Congress of the United States, Washington, DC

9. [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://share.ansi.org/> ресурс] // Режим доступа: <http://russian.news.cn/>
10. Китай установил более 36 тыс. национальных стандартов за последние 70 лет [Электронный

ANALYSIS OF FOREIGN EXPERIENCE OF ORGANIZATIONAL STRUCTURES OF STANDARDIZATION

Zazhigalkin Alexander Vladimirovich, Candidate of Law Sciences, Chairman of the Association "Association of producers, suppliers and consumers of aluminum", Moscow

The article analyzes the foreign experience of organizational structures of standardization. The classification of organizational models of standardization of the leading industrialized countries of the world according to three criteria has been introduced into the domestic scientific circulation: the structure of subject areas (general, electrical, telecommunications), the organizational structure (two and three-level models) and the degree of state regulation (in the countries of the European Union and the United States, 5 levels are allocated). It is noted that in Russia features of polycentric standardization can be distinguished: some of its industries are not controlled by Rosstandard (for example, Russian branches of international industry standardization organizations that are not part of the ISO system, or international industry organizations that do not have national branches and include experts on extraterritorial principle). In this case, we are not talking about institutional competition between different types of standards, since the standards of the listed types refer to other subject areas, therefore we are not talking about "intra-industry" competition of documents of different status. At the same time, the legal uncertainty of such standards in the Russian legal field determines the advisability of taking into account foreign experience: in a number of the listed cases, the standards developed and adopted by independent standardization organizations are subsequently issued by the national standardization organization on the basis of certain agreements between them. Conclusions are made about the advisability of using the institution of coordination councils for standardization in Russia.

The materials of this study were provided by the author for use in scientific work on the topic "Conducting a comparative analysis of domestic and foreign practice of improving the normative legal regulation of standardization" carried out within the framework of the subcontract for analytical work "Preparation of proposals for improving activities in the field of standardization based on the results of the application of the Federal Law "On standardization in the Russian Federation", and for further use on this topic.

Key words: standardization, system, coordination, government regulation, institution.

REFERENCES:

1. VDI 1000 (Ausgabe März 1999), Ziff. 1.3, Abs. 2.
2. Kapelyushnikov R.I. Mnozhestvennost' institutsional'nykh mirov: Nobelevskaya premiya po ekonomike-2009 [The Plurality of Institutional Worlds: Nobel Prize in Economics-2009] // [HSE Economic Journal] Ekonomicheskii zhurnal VSHE, 2010. – № 1.
3. Polanyi M. The Logic of Liberty. L.: Routledge and Kegan Paul, 1951.
4. Ostrom V., Tiebout Ch, Warren R. The Organization of Government in Metropolitan Areas: A Theoretical Inquiry // American Political Science Review. 1961. Vol. 55. № 4. P. 831-842
5. [Electronic resource] // Access mode: <https://portail-qualite.public.lu/>
6. Josef Falke Harm Schepel (eds.), Legal Aspects of Standardisation in the Member States of the EC and of EFTA. Country Reports, Luxembourg 2000.
7. T. Bundgaard-Pedersen, States and EU technical standardization: Denmark, the Netherlands and Norway managing polycentric policy-making 1985-95, (1997) 4 Journal of European Public Policy. pp. 206-224, at p. 218.
8. OTA, 1992, Global Standards: Building Blocks for the Future, chapter 2, "Standards Setting in the United States", page 39, Office of Technology Assessment, Congress of the United States, Washington, DC
9. [Electronic resource] // Access mode: <https://share.ansi.org/>
10. Kitay ustanovil boleye 36 tys. natsional'nykh standartov za posledniye 70 let [China has established more than 36 thousand national standards over the past 70 years] // Access mode: <http://russian.news.cn/>

При использовании материалов статьи необходимо использовать данную ссылку:

Зажигалкин А.В. Проблемы совершенствования процессов перспективного планирования в национальной системе стандартизации // Информационно-экономические аспекты стандартизации и технического регулирования. 2020. № 5. (57). С. 46-57

УДК 001.895

ПРОБЛЕМЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРОЦЕССОВ ПЕРСПЕКТИВНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ В НАЦИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЕ СТАНДАРТИЗАЦИИ

Зажигалкин А.В.

В работе рассмотрены проблемы совершенствования процессов перспективного планирования в национальной системе стандартизации. Проанализирован опыт стратегий по стандартизации США, Франции, Германии. Сделаны выводы о необходимости трех уровней планирования. Проанализирован позитивный опыт отраслевого саморегулирования в области планов развития стандартизации и рекомендовано создание межотраслевых советов по стандартизации.

Материалы данного исследования были предоставлены автором для использования в научной работе по тематике «Проведение компаративного анализа отечественной и зарубежной практики совершенствования нормативно-правового регулирования стандартизации», проведенной в рамках субконтракта по аналитической работе «Подготовка предложений по совершенствованию деятельности в сфере стандартизации по результатам применения Федерального закона «О стандартизации в Российской Федерации», и для дальнейшего использования по данной теме.

Ключевые слова: саморегулирование, стандартизация, стратегия, план, перспективное планирование.

Модель управления, реализующая проактивный принцип, должна сочетать в себе учет макротенденций научно-технического и социально-экономического развития, потребностей отдельных экономических субъектов и формулируемых и транслируемых государством потребностей страны в целом в рамках многоуровневой, взаимоувязанной системы планирования и проведения работ по стандартизации в условиях цифровой экономики (см. о ведущих императивах в статьях [7,8]). Для достижения данной цели можно воспользоваться опытом проактивного стратегического планирования в области стандартизации ведущих промышленно развитых стран.

Анализ показывает, что можно выделить несколько типов документов стратегического планирования в области стандартизации.

К первому типу можно отнести стратегию, сфокусированную на развитии институциональной среды и методологии

стандартизации. Характерным примером является немецкая стратегия стандартизации, которая была разработана в 2016 году, анализ

степени достижения целей и пересмотр планируется каждые три года, но на данный момент обновлений стратегии нет (оригинал и перевод см. [1, 2]). Большое внимание в стратегии уделяется обеспечению лидирующей роли Германии в европейской стандартизации.

Подробно объясняется роль стандартизации в дерегулировании экономики. Подчеркивается, что, с одной стороны, плюс стандартизации в том, что стандарты создаются и регулярно обновляются экспертами на основе новейших научных достижений. С другой стороны, именно «профессиональный», «экспертно-ориентированный» характер стандартизации исключает ее использование в Германии для регулирования вопросов социального или общественно-политического характера, которые должны решаться через соответствующие политические процедуры,

Зажигалкин Александр Владимирович, к.ю.н., Председатель Ассоциации «Объединение производителей, поставщиков и потребителей алюминия» Москва

учитывающие мнение общества, а не только профессиональных сообществ. Так же подчеркивается, что стандартизация должна быть нацелена на задачи экономического