

Ссылка для цитирования этой статьи:

Спиридонов В.Н., Долженко Т.А. К вопросу о стандартизации в телекоммуникационном секторе строительства // Электронный научный журнал «Век качества». 2018. №1. С. 35-50. Режим доступа:

<http://www.agequal.ru/pdf/2018/118003.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ.

УДК 330.101.8; 338.242

**К вопросу о стандартизации
в телекоммуникационном секторе строительства**

Спиридонов Виктор Николаевич,

кандидат технических наук,

генеральный директор СРО НП Объединение бурильщиков на воду,

105062, Москва, Фурманский пер., 6, стр. 1

rtcom@waterdrillers.ru;

Долженко Татьяна Александровна,

исполнительный директор СРО НП Объединение бурильщиков на воду,

105062, Москва, Фурманский пер., 6, стр. 1,

info@waterdrillers.ru.

Аннотация. После перехода в 2009 г. строительного сектора экономики на саморегулирование стандартизация в телекоммуникационном секторе строительства тесно связана с развитием саморегулирования в строительстве. Поскольку строительство телекоммуникационных сооружений и объектов отличается большой спецификой, то система стандартизации этого сектора строительства включает как стандарты, разработанные в Ассоциации НОСТРОЙ, так стандарты и нормативно-технические документы, разработанные ранее и разрабатываемые в настоящее время в различных телекоммуникационных структурах, причем стандарты НОСТРОЙ, как правило, составляют лишь небольшую часть необходимого объема

стандартов компаний телекоммуникационного профиля. К тому же после принятия федерального закона ФЗ-372 в этой части стандартов только за один прошедший год НОСТРОЙ несколько раз поменял подходы к техническому регулированию, а также поменял исполнителей вновь разрабатываемых стандартов. Поэтому компаниям, выстроившим за 9 лет пребывания в СРО Союз «Строй Связь Телеком» работу в соответствии со стандартами, принятыми этой организацией, не должны расслабляться: они должны продолжать работать с учетом ранее выстроенной системы стандартизации и обновления части стандартов и принятия новых стандартов по новым видам строительства.

Ключевые слова: Саморегулирование, стандартизация, телекоммуникационный сектор строительства, стандарты НОСТРОЙ, лицензирование, свидетельства о допуске к работам.

В последние девять лет стандартизация в телекоммуникационном секторе строительства тесно связана с развитием саморегулирования в строительстве. За эти годы более или менее стройная система стандартизации в телекоммуникационном секторе строительства была выстроена в СРО Союз «Строй Связь Телеком». Поскольку строительство телекоммуникационных сооружений и объектов имеет свою специфику, эта система включает как стандарты, разработанные в Ассоциации НОСТРОЙ, так и стандарты, нормативно-технические документы, разработанные ранее в телекоммуникационных структурах. При этом вторая часть стандартов во многих компаниях в силу специфики строительства телекоммуникационных сооружений и объектов чаще всего по количеству значительно превышает первую. За последний год в сложный процесс становления саморегулирования в строительстве вновь включились законодатели. Вступивший в силу 3 июля 2016 года федеральный закон ФЗ-372

«О внесении изменений в Градостроительный кодекс и отдельные законодательные акты РФ в части совершенствования правового регулирования вопросов саморегулирования» внес новый «вклад» в становление саморегулирования в строительном секторе экономики России, а вместе с ним и в телекоммуникационный строительный сектор. Этот «вклад» весьма критично встречен сообществом саморегулируемых организаций. По мнению многих руководителей саморегулируемых организаций строительного сектора экономики настоящее саморегулирование в России еще не началось, а его уже пытаются ограничить. Это произошло потому, что изначально в основу саморегулирования строительного сектора экономики были заложены ошибочные установки, усугубленные последующими изменениями, внесенными в закон о саморегулировании.

По сути законодательных установок ФЗ-372 саморегулирование строительного сектора экономики всё больше вновь возвращается к практике лицензирования. Почему это происходит? Когда в 2009 году на обязательное саморегулирование перешла вся строительная отрасль, была совершена стратегическая ошибка: государственное лицензирование огульно и без организационного и финансового обеспечения одновременно было заменено выдачей допусков на работы, которую стали осуществлять саморегулируемые организации (СРО). При переходе на саморегулирование все крупные операторы связи и большая часть строительных компаний телекоммуникационного профиля вошли в состав СРО Союз «Строй Связь Телеком», которая стала единственной отраслевой СРО телекоммуникационного профиля. Надо отметить, что за очень редким исключением отраслевых саморегулируемых организаций (например, СРО «Атомстрой») выдача допусков на виды работ в СРО так и не смогла заменить лицензирование. Причина очевидна: на очень скромные финансовые и кадровые ресурсы саморегулируемой организации невозможно

было в короткий срок создать систему оправданной выдачи допусков на виды работ и системы эффективного контроля выполнения этих работ членами СРО. Что касается СРО «Атомстрой», то эта саморегулируемая организация была создана на базе остатков Министерства среднего машиностроения и включила в свой состав еще работающие структуры бывшего очень мощного Министерства. Разрушить неплохую систему государственного лицензирования, существующую до 2009 года, успешно удалось, а создать сколько-нибудь работающую систему выдачи допусков на виды работ и проверки выполнения этих работ в соответствии с допусками в полной мере пока не получилось.

Беглый анализ состояния саморегулирования в странах с развитой рыночной экономикой показывает, что в таких странах сосуществуют и государственное лицензирование, которое обеспечивает обязательный минимум безопасности на основе технических регламентов и государственных стандартов, и саморегулирование, задачей которого является удовлетворение запросов потребителей на основе добросовестной конкуренции и свободы выбора. Эти две формы хозяйствования имеют общий стык в части соблюдения технических стандартов и регламентов. Но при этом лицензирование предполагает фискальные методы контроля со стороны государства, а саморегулирование базируется на самоконтроле участников саморегулирования и на оценках их деятельности Потребителями. Если обе эти функции объединить в виде обязанностей саморегулируемых организациях, неизбежна коммерциализация саморегулируемых организаций, которую невозможно пресечь никакими новациями ФЗ-372 и готовящимися изменениями ФЗ-315.

В сложившихся условиях напрашивался очевидный вывод: постараться перенять прежний опыт лицензирования хотя бы в некоторых отраслях, оставив за СРО задачу удовлетворения запросов Потребителей на основе

добросовестной конкуренции. Вместо этого скоропалительно был принят ФЗ-372, который только усугубил недостатки практического саморегулирования в строительном секторе экономики. Действительно, проводимые согласно этому закону реорганизации в строительных СРО носят противоречивый характер. Например, по ФЗ-372 осуществлен переход на региональный принцип формирования СРО. Этот принцип предполагает, что все члены СРО должны быть зарегистрированы в том же субъекте РФ, в котором зарегистрирована сама СРО. Во многих субъектах РФ из-за этого принципа не удалось создать ни одной СРО вследствие отсутствия необходимого количества членов СРО. В то же время ряд прежних СРО вынуждены были прекратить свое существование из-за ухода многих членов. В этих условиях рассуждать о лицензировании или выдаче допусков на виды работ вообще не приходится: все компании «попрятались» по региональным нормам.

По ФЗ-372 членство в саморегулируемых организациях стало обязательным только для юридических лиц, осуществляющих строительство по договорам с застройщиком, заказчиком, юридическими лицами, ответственными за эксплуатацию зданий, с региональными операторами по капитальному ремонту; застройщиков, самостоятельно осуществляющих строительство; технических заказчиков. Не требуется членство в СРО для компаний, если не проводится конкурс и размер договоров подряда не превышает 3 млн. рублей. То есть за рамками выдачи выписок из реестров саморегулируемых организаций остается огромное количество компаний, которые никак не вовлечены в процесс повышения требований к безопасности и качеству выполнения работ. Нарушено условие единства отраслевых требований ко всем участникам рынка данного вида работ и услуг, а значит снижены требования к стандартизации.

По новому закону вообще отменены свидетельства на допуски к работам, но введено требование наличия в штате компании не менее двух специалистов (как правило, главного инженера и главного архитектора), зарегистрированных в Национальном реестре специалистов (НРС). По этому поводу возникает огромное количество вопросов: какова степень ответственности этих специалистов; что делать, когда специалисты уволятся до завершения выполнения работ по договору; как удовлетворять повышенные требования по оплате труда специалистов из НРС в период отсутствия договоров, не требующих наличия специалистов из списка НРС, и масса других аналогичных вопросов?

Негативные последствия в сфере стандартизации после принятия закона ФЗ-372 не заставили себя долго ждать. Ассоциации НОСТРОЙ поручено разработать и контролировать стандарты деятельности, структуры органов управления, функций работников дирекции СРО, типовое штатное расписание. То есть создана управленческая административная структура, функционирующая в соответствии со стандартами, ведущая учёт кадров строителей по стране и контролирующая действия членов СРО. При этом отменены не только лицензии, но и допуски к работам. Осталось чистое администрирование, которое в корне противоречит идее рыночной реформы, идее создания сильных общественных саморегулируемых организаций.

Поскольку телекоммуникационный сектор строительства входит в сферу регулирования НОСТРОЙ, все решения этой ассоциации сказываются на деятельности компаний, занятых проектированием и строительством телекоммуникационных сооружений и объектов. Хотя многие разработанные по заданиям НОСТРОЙ стандарты становятся обязательными для компаний телекоммуникационного профиля, входящие в саморегулируемые организации, но одних этих стандартов недостаточно для таких компаний, поскольку строительство телекоммуникационных объектов имеет много

своих особенностей. Поэтому СРО Союз «Строй Связь Телеком» дополнял стандарты «НОСТРОЙ» стандартами (нормативно-техническими документами) телекоммуникационного профиля, разработанными на предприятиях телекоммуникационного профиля. После введения регионализации существование многих отраслевых СРО стало невозможным. Из СРО Союз «Строй Связь Телеком» ушли многие компании телекоммуникационного профиля, в том числе крупнейший оператор связи ПАО «Ростелеком». Роль и значение разработок стандартов данного отраслевого профильного СРО стали условными, поскольку многие крупные телекоммуникационные компании перешли в другие строительные СРО.

Следует напомнить, что еще в июле 2017 года тогда еще директор Департамента технического регулирования Национального объединения строителей Елена Фадеева рассказывала об изменениях в регулировании сферы стандартизации процессов выполнения строительных работ: «... с 1 июля (2017 г.), согласно изменениям в Градостроительном Кодексе Российской Федерации, которые внес 372-ФЗ, к основным функциям национального объединения отнесены разработка и утверждение стандартов на процессы выполнения работ по строительству, реконструкции и капитальному ремонту объектов капитального строительства».

Далее Фадеева Е.Н. отмечала, что «...отныне саморегулируемые организации обязаны осуществлять контроль деятельности своих членов, в том числе в части соблюдения членами СРО требований, установленных в стандартах на процессы выполнения работ. ... За нарушение обязательных требований стандартов на процессы выполнения работ в соответствии с законом будут применяться меры дисциплинарного воздействия. Решением Совета НОСТРОЙ утвержден перечень действующих стандартов на процессы выполнения работ по строительству, реконструкции и капитальному ремонту объектов капитального строительства, соблюдение которых

членами СРО должны контролировать сами саморегулируемые организации».

Вначале все шло по сценарию, сформулированному Фадеевой Е.Н.: из разработанных и утвержденных до 1 июля в НОСТРОЙ 235 строительных стандартов 140 стандартов были технически отредактированы в стандарты на процессы выполнения работ (в которых подробно описаны требования к процессам выполнения работ и в них раскрыты правила и процедуры). Далее планировалось «...во вновь разрабатываемых стандартах устанавливать требования не только к процессу первичного строительства, но и к технологиям, которые выполняются на этапах жизненного цикла, эксплуатации и ликвидации». Не забыла Фадеева Е.Н. и строительный контроль: строительный контроль, как известно, организует сам заказчик, застройщик: «...для того, чтобы правильно осуществлять контроль соответствия выполняемой работы необходимым требованиям (причем не на завершающей стадии, а на всех этапах строительства), рекомендуется отражать как в конкурсной документации, так и в договоре подряда требования о том, что работы должны выполняться в соответствии со стандартами НОСТРОЙ». Это позволяет обеспечить застройщика критериями, по которым он может поручить органу, осуществляющему строительный контроль, проверять качество производимых работ. «...Если заказчик, застройщик в техническом задании отразит, что при разработке проектной документации необходимо указывать в проекте организации строительства ссылки на стандарты выполнения работ, он обезопасит себя от многих неприятностей».

Не забыла Фадеева Е.Н. дать рекомендации по разработке Проекта организации строительства (ПОС). Известно, что ПОС содержит раздел, который подразумевает описание технологических процессов. Требования к ПОС-у определены в Постановлении Правительства РФ от 16.02.2008 года

№ 87 «О разработке проектной документации». Согласно этому документу, ПОС должен в обязательном порядке содержать описание технологий, с помощью которых производится та или иная работа. «Получается, что проектировщик должен каждый раз описывать применяемую технологию. Но ... этого никто не делает». Фадеева предложила «...в разделе ПОС просто указывать, что работы по монтажу конструкций и систем, заложенных в проектную документацию, необходимо осуществлять в соответствии с требованиями стандартов на процессы выполнения этих работ. И уже одна эта фраза позволяет заказчику указать ту нормативную базу, по которой производитель работ будет обязан непосредственно работать. Потом, проверяя у него факт выполнения этих работ, можно предъявить конкретные требования. Если сам технологический процесс зафиксирован и указан застройщиком, то никто этому противоречить уже не сможет».

Казалось бы, спустя 9 лет со времени основания Ассоциация НОСТРОЙ выстроила концепцию целостной системы технического регулирования и строительного контроля в строительной отрасли, но уже в феврале 2018 года сама же Ассоциация заявила об отказе от достигнутых рубежей: в феврале 2018 года Глава Росстандарта Алексей Абрамов подписал приказ о передаче функций по ведению дел секретариата Технического комитета «Производство работ в строительстве. Типовые технологические и организационные процессы» (ТК 400) от Ассоциации НОСТРОЙ Центру методологии нормирования и стандартизации в строительстве (ЦНС). Это решение явилось продолжением принятого в 2017 году решения руководства Ассоциации НОСТРОЙ полностью прекратить финансирование разработок стандартов типа СТО НОСТРОЙ. Ассоциация НОСТРОЙ сократила работы в сфере стандартизации и вместе с техническим регулированием исключили стандартизацию из приоритетных направлений деятельности и из бюджета. Чтобы сохранить технический комитет ТК 400

Росстандарт передал его из НОСТРОЙ в ЦНС. В связи с этим председатель ТК 400 заявила «... не могу понять: каким образом НОСТРОЙ, отказавшись вопреки закону от прямого инструмента обеспечения качества строительных работ, каковым являются стандарты, собирается исполнять возложенные на него законом функции по обеспечению безопасности и качества строительства, а также по разработке стандартов на производство работ».

Напрашиваются вопросы. А что будет дальше? Кто будет отвечать за техническое регулирование? Кроме Министерства строительства и ЖКХ заниматься техническим регулированием больше некому. Но снова пошли новости из НОСТРОЙ: 28 марта комитет НОСТРОЙ по жилищно-гражданскому, промышленному строительству под председательством Владимира Лебедева подвел итоги года и утвердил программу стандартизации на 2018 год. На заседании Комитета были подведены итоги работы за прошедший год и утверждены планы по стандартизации на 2018-й. В работе заседания приняла участие заместитель директора Департамента нормативного и методического обеспечения, начальник отдела технического регулирования НОСТРОЙ Елена Фадеева (напомним, Фадеева Е.Н. ранее была директором департамента). На заседании были рассмотрены ряд стандартов СТО НОСТРОЙ и снят с доработки проект стандарта «Инженерные сети наружные. Восстановление трубопроводов методом инверсии. Правила, контроль выполнения и требования к результатам работ». Никаких упоминаний о дальнейшей разработке стандартов на процессы выполнения работ, никаких решений о сотрудничестве с ТК 400 на заседании не упоминалось, пока 3 мая исполнительный директор НОСТРОЙ В. Прядеин в интервью «Строительной газете» не сообщил: «...Основная задача стандартов на процессы выполнения работ - создать условия для повышения качества и безопасности строительства. По этой причине применение таких стандартов строительными компаниями стало

обязательным предметом контроля со стороны СРО. Эти функции сегодня закреплены в Градостроительном кодексе».

При этом В. Прядеин уточнил ранее выданную Фадеевой Е.Н. информацию, отметив, что по поручению Совета НОСТРОЙ НИУ «МГСУ» в 2017 году провел инвентаризацию фонда стандартов, который включал в себя 235 СТО. «...Прежде всего нам было важно убедиться, что эти стандарты на момент их утверждения в качестве обязательных не противоречили вышестоящим нормативно-техническим документам в области строительства (техническим регламентам, сводам правил, ГОСТам). По результатам инвентаризации подготовлены и внесены поправки в 92 действующих стандарта НОСТРОЙ, а также предложен для утверждения перечень из 140 СТО, которые могут подлежать контролю за их соблюдением членами СРО. В последующем этот перечень был дополнен. Сегодня в нем 167 СТО. Надо отметить, что основные члены строительных СРО, ради которых мы трудимся, - это микропредприятия и малый бизнес. И контракты они заключают небольшие. Поэтому важно, чтобы стандарты на процессы выполнения работ не только содержали ссылки на вышестоящие нормативно-технические документы, но также стали удобным инструментом, который производители работ или организаторы строительства смогут применять непосредственно на стройплощадке.»

Далее В. Прядеин ссылается на указание президента НОСТРОЙ А.Ю. Молчанова усилить акцент на практической применимости стандартов НОСТРОЙ при производстве строительных работ. НОСТРОЙ привлек СРО «Союз строительных компаний Урала и Сибири», который при участии НИУ «МГСУ» приступил к разработке комплекса документов по организации строительного производства. Эти документы создаются на базе существующих стандартов НОСТРОЙ и дополняются рекомендациями и методическими пособиями по применению стандартов в конкретных

условиях. В. Прядеин подтвердил, что НОСТРОЙ продолжит разработку сводов правил, национальных и межгосударственных стандартов. НОСТРОЙ разработал и утвердил четыре ГОСТ Р на монтаж и пусконаладочные работы по внутренним инженерным сетям и системам зданий и сооружений, а в заключительной стадии находятся работы еще по 7 ГОСТам.

16 мая 2018 года на заседании Совета НОСТРОЙ Виктор Прядеин вновь объявил об очередных изменениях в подходах к стандартизации в строительстве заявив, что в ходе проверки национального объединения у специалистов Минстроя возникли претензии к процедуре утверждения таких стандартов. Как оказалось, Совет НОСТРОЙ должен утверждать не перечень стандартов (таковой был утверждён в июне 2017 года), а сами стандарты – в качестве обязательных для применения строителями и для контроля со стороны СРО. Именно это предписывает национальному объединению Градостроительный кодекс. При этом необходимо решение о сроке введения их в действие, чего Совет НОСТРОЙ ни разу не делал за всю историю национального объединения.

Для исправления ситуации 16 мая Совет отменил предыдущие решения об утверждении перечня стандартов и проголосовал за утверждение 175 стандартов на процессы выполнения работ в качестве обязательных для контроля с учетом всех внесенных в них изменений. А поскольку внедрение стандартов требует времени, обязательными для исполнения и, соответственно, контроля они станут с 1 июня 2019 года. Таким образом, только за один текущий год в НОСТРОЙ несколько раз поменялись подходы к техническому регулированию, а также поменялись исполнители стандартов. Остается ждать развития событий в этой области. Но компании телекоммуникационного профиля, которые за 9 лет работы в СРО «Строй Связь Телеком» выстроили работу в соответствии со стандартами, принятыми организацией, не должны расслабляться: они должны продолжать

работать с учетом ранее выстроенной системы стандартизации с учетом обновления части стандартов и принятия новых стандартов по новым видам строительства. И ведущую роль здесь должна сохранить за собой саморегулируемая организация Союз «Строй Связь Телеком».

ЛИТЕРАТУРА

1. Мхитарян Ю.И. О развитии системы саморегулирования в сфере строительства в связи с вступлением ФЗ № 372-ФЗ. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.all-sro.ru/articles/Mhitaryan-o-popravkah-FZ372> (дата обращения 27.07.2016).
2. Спиридонов В.Н. Статус и возможности саморегулируемых организаций, создаваемых на добровольных началах, в условиях свободного рынка товаров, работ и услуг. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.waterdrillers.ru/aboutpartners/stat.html> (дата обращения 27.07.2016).
3. Опекунов В.С. Новый закон предполагает формировать системы СРО в строительстве «с нуля», и в этом его главный недостаток. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://sroportal.ru/publications/viktor-opekunov-novyy-zakon-predpolagaet-formirovanie-sistemy-sro-v-stroitelstve-s-nulya-i-v-etom-ego-glavnyj-nedostatok/> (дата обращения 22.07.2016).
4. Спиридонов В.Н. От чего зависят безопасность и качество строительства сооружений связи в условиях саморегулирования? // Сб. материалов XXIX Конгресса «Безопасность и качество в сфере информационно-коммуникационных технологий (ИКТ)». М.: 25-26 апреля 2016 г, С. 142-155.
5. Казакова Н.Е. Повышение квалификации персонала – инструмент достижения качества и обеспечения безопасности строительных работ в телекоммуникационной сфере / Казакова Н.Е. // Век качества. 2011. № 1. С. 18–19.

6. Казакова Н.Е. Квалификационная аттестация специалистов строй комплекса / Казакова Н.Е. // Век качества. 2014. № 1. С. 22–24.

**On the issue of standardization in the telecommunications sector
of construction**

Spiridonov Victor Nikolaevich,

Candidate of Technical Sciences,

General director of SRO NP Water Well Drillers Association,

105062, Moscow, Furmanny Lane, 6, p. 1,

rtcom@waterdrillers.ru;

Dolzhenko Tatyana Aleksandrovna,

Executive director of SRO NP Water Well Drillers Association,

105062, Moscow, Furmanny Lane, 6, p. 1,

info@waterdrillers.ru

Summary. After the transformation in 2009 to the construction sector of the economy to self-regulation, standardization in the telecommunications sector of construction is closely linked to the development of self-regulation in construction. Since the construction of telecommunications facilities and facilities is highly specific, the standardization system of this construction sector includes both the standards developed by the Association NOSTROY, the standards and normative and technical documents developed earlier and currently being developed in various telecommunications structures, with NOSTROY standards as rule, constitute only a small part of the required volume of standards of telecommunications companies. In addition, after the adoption of the federal law FZ-372 in this part of the standards, only one past year NOSTROY changed the

approaches to technical regulation several times, and also changed the executors of the newly developed standards. Therefore, companies that have built a 9-year period in SRO Stroit Svyaz Telecom should not relax in accordance with the standards adopted by this organization: they must continue to work taking into account the previously built standardization and updating of some standards and the adoption of new standards for new types of construction.

Keywords: Self-regulation, standardization, telecommunications construction sector, standards of NOSTROY, licensing, certificates of permit to works.

REFERENCES

1. Mkhitaryan Yu.I. O razvitiy sistemy samoregulirovaniya v sfere stroitel'stva v svyazi s vstupleniem FZ № 372-FZ [About development of system of self-regulation in the sphere of construction in connection with the introduction of the Federal Law No. 372]. - Available at: <http://www.all-sro.ru/articles/Mhitaryan-o-popravkah-FZ372> (accessed 27.07.2016).
2. Spiridonov V.N. Status i vozmozhnosti samoreguliruemyykh organizatsiy, sozdavaemykh na dobrovol'nykh nachalakh, v usloviyakh svobodnogo rynka tovarov, rabot i uslug [The status and possibilities of the self-regulatory organizations created on a voluntary basis in the conditions of free commodity market, works and services]. - Available at: <http://www.waterdrillers.ru/aboutpartners/stat.html> (accessed 27.07.2016).
3. Opekunov V.S. Novyy zakon predpolagaet formirovat' sistemy SRO v stroitel'stve «s nulya», i v etom ego glavnyy nedostatok [The new law assumes to form systems of SRO in construction "from scratch", and in it his main shortcoming]. - Available at: <http://sroportal.ru/publications/viktor-opekunov-novyy-zakon-predpolagaet-formirovanie-sistemy-sro-v-stroitelstve-s-nulya-i-v-etom-ego-glavnyj-nedostatok/> (accessed 22.07.2016).

4. Spiridonov V.N. Ot chego zavisyat bezopasnost' i kachestvo stroitel'stva sooruzheniy svyazi v usloviyakh samoregulirovaniya? [What safety and quality of construction of constructions of communication in the conditions of self-regulation depend on?]/ Sb. materialov XXIX Kongressa «Bezopasnost' i kachestvo v sfere informatsionno-kommunikatsionnykh tekhnologiy (IKT)» [Collection of materials XXIX of the Congress "Safety and quality in the sphere of the information and communication technologies (ICT)"]. M.: 25-26 aprelya 2016 g, S. 142-155.
5. Kazakova N.E. Povyshenie kvalifikatsii personala – instrument dostizheniya kachestva i obespecheniya bezopasnosti stroitel'nykh rabot v telekommunikatsionnoy sfere [Professional development of personnel – the instrument of achievement of quality and safety of construction works in the telecommunication sphere] / Kazakova N.E. // Vek kachestva [Century of quality]. 2011. no. 1 pp. 18–19.
6. Kazakova N.E. Kvalifikatsionnaya attestatsiya spetsialistov stroy kompleksa [Qualification certification of experts Complex] / Kazakova N.E. // Vek kachestva [Century of quality]. 2014. no 1. pp.22–24.