
ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ НАРОДНЫМ ХОЗЯЙСТВОМ

УДК 6576.6:338.45:621.31

Я. Г. АЙМУРЗАЕВА,

магистрант,

Д. В. РЫЖКОВ,

кандидат технических наук, доцент

Казанский государственный энергетический университет, г. Казань, Россия

АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ И ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО АУДИТА В РОССИИ

Цель: оценка итогов энергетического аудита в России за 2010–2013 гг. для повышения качества энергетического обследования предприятий отрасли.

Метод: абстрактно-логический.

Результаты: статья содержит критический анализ проводимой современной политикой работой в области энергетического аудита. Авторы приходят к выводу о низком качестве энергетических обследований и необходимости внедрения ответственности аудиторов за предлагаемые ими энергосберегающие мероприятия.

Научная новизна: Впервые предложена и обоснована возможность повышения качества энергоаудита путем изменения схемы работы энергосервисных компаний.

Практическая значимость: на основе анализа рынка энергоаудита предложены практические рекомендации, которые будут способствовать повышению качества энергоаудита и энергетической эффективности предприятий отрасли.

Ключевые слова: энергетический аудит, саморегулируемая организация, энергетический паспорт.

Введение

Проблемы энергосбережения и энергоэффективности являются одними из наиболее актуальных как в мировой энергетике, так и в российской. Одними из первых исследованиями вопросов, касающихся энергосбережения, энергоаудита, занимались И. И. Данилов и Я. М. Щелоков, которые считали, что «условием развития общества определяется настоятельная необходимость рационального расхода энергии, снижения ее удельных затрат во всех сферах человеческой деятельности» [1], а также В. Н. Семёнов [2], И. А. Башмаков [3]. В. М. Семёнов изучал проблемы управления системы энергосбережения в жилищно-коммунальном комплексе. И. А. Башмаков, проанализировав мероприятия, проводимые в России и развитых зару-

бежных странах, пришел к выводу об отсутствии механизмов по установлению рыночных обязательств в энергоэффективности, сертификации энергоменеджеров и др. Авторы данной статьи, изучив работы вышеуказанных и других ученых, проанализировав ситуацию на рынке энергоаудита, пришли к выводу, что необходим механизм, регулирующий развитие саморегулируемых организаций (далее – СРО) в области энергетического обследования и энергосервисных компаний.

Результаты исследования

Основным государственным документом, определяющим вектор развития российского топливно-энергетического комплекса (далее – ТЭК), можно назвать программу «Энергетическая

стратегия России на период до 2030 г.», в которой определены задачи, стоящие перед ТЭК.

За последние 30 лет мировому сообществу удалось добиться существенных успехов в данной области: энергоёмкость мирового ВВП снизилась в 2 раза (в том числе за последние 5 лет – на 25 %), достигнув уровня в 0,21 т условного топлива на 1 тыс. долл. США.

Из рис. 1 видно, что энергоёмкость ВВП России примерно в 2,5–3,5 раза выше, чем во многих развитых странах, что приводит к снижению энергетической безопасности России и сдерживанию ее экономического роста, требует кардинального повышения эффективности использования всех видов энергетических ресурсов. Необходимо повышение энергетической эффективности предприятий отрасли, чему, в свою очередь, способствует качественное проведение энергоаудитов.

Для решения этой задачи Указом Президента Российской Федерации № 889 «О некоторых мерах по повышению энергетической и экологической эффективности российской экономики» от 4 июня 2008 г. была поставлена глобальная задача снижения энергоёмкости ВВП России к 2020 г. не менее чем на 40 % по сравнению с 2007 г. В 2009 г. в Федеральном законе № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 23 ноября 2009 г. были рассмотрены вопросы правового регулирования. Закон содержит по-

следовательность мероприятий, которые после их окончательной реализации должны качественно повысить энергоэффективность российской экономики, а также определить сроки и ответственность по выполнению этих мероприятий.

В соответствии с этим законом в 2010 г. Минэнерго России разработало Государственную программу РФ «Энергосбережение и повышение энергетической энергоэффективности на период до 2020 г.» (далее – Государственная программа), которая была одобрена на заседании Правительства РФ от 21.10.2010 и утверждена распоряжением Правительства РФ № 2446-р от 27.12.2010.

Объем финансовых ресурсов, необходимых для реализации этой, составляет 6 283 220 470,90 тыс. руб. Очевидно, что эти средства расходовались неэффективно. Этот вопрос будет рассмотрен ниже.

Согласно закону первым шагом к решению проблемы стало проведение обязательного энергетического обследования для всех организаций с государственным участием; организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности, предприятий, осуществляющих производство, транспортировку и переработку энергии и топливных ресурсов; организаций, совокупные затраты которых на потребление энергетических ресурсов превышают 10 млн руб. в год, а также организаций, у которых мероприятия по энергосбережению финансируются из бюджетов различного уровня.

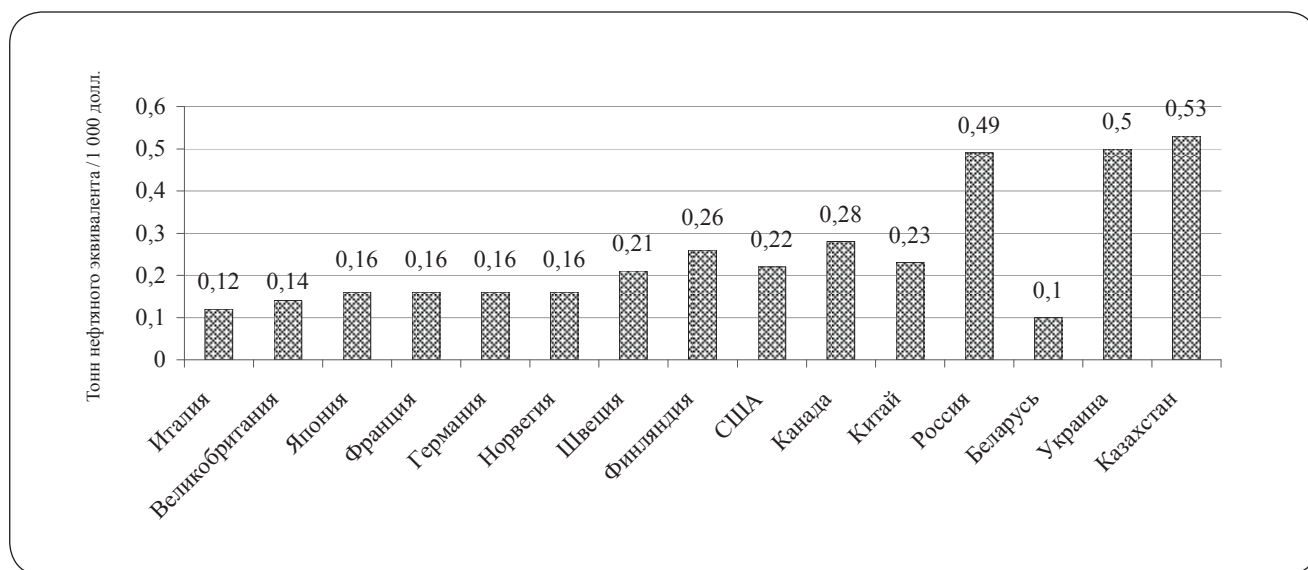


Рис. 1. Энергоёмкость ВВП развитых стран [4]

На наш взгляд, в указанных документах не показан механизм энергосервиса, в котором энергосервисная компания как член СРО проводит энергоаудит и по его результатам внедряет энергосберегающие мероприятия; не рассмотрены требования к квалификации энергоаудиторов, к порядку проведения энергетических обследований, а также административная ответственность для энергоаудиторов в случае некачественной работы.

Энергетическое обследование может выполнять специализированная организация, имеющая подготовленных специалистов, соответствующие методики, приборный парк и опыт работы в энергетике. По закону об энергосбережении деятельность по проведению энергетического обследования вправе осуществлять только лица, являющиеся членами саморегулируемых организаций в области энергетического обследования. СРО формируются на основе некоммерческих партнерств из энергоаудиторских фирм и/или физических лиц при наличии утвержденных документов и компенсационного фонда, образованного за счет взносов членов СРО. Также нужно отметить, что СРО несет ответственность за деятельность своих членов. Таким образом, саморегулируемая организация является звеном между заказчиком и министерством энергетики РФ в существующей системе проведения обязательного энергетического обследования (рис. 2).

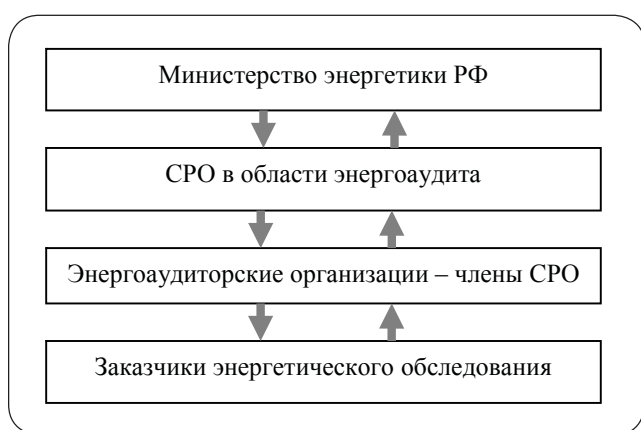


Рис. 2. Схема взаимодействия участников существующей системы проведения обязательного энергетического обследования [5]

Динамика развития СРО с 2010 по 2013 гг. представлена на рис. 3.

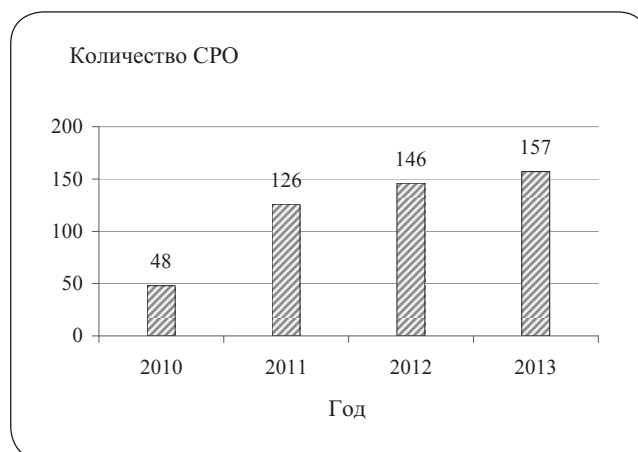


Рис. 3. Изменение численности СРО по состоянию на 04.10.2013 [6]

После выхода закона № ФЗ-261 от 2009 г. в 2010 г. было зарегистрировано 48 СРО. После утверждения Государственной программы в 2011 г. произошел скачок – в то время зарегистрировались 78 саморегулирующих организаций.

Для предприятий, имеющих большое количество подразделений по всей стране, экономически невыгодно проводить энергоаудит сторонними организациями. С этой точки зрения выгодно организовать свою СРО в области энергетического обследования и проводить энергоаудит «самим себе», благо, законом это не запрещено. Это и явилось, на наш взгляд, одной из причин увеличения СРО в 2012–2013 гг.

По результатам обязательного энергетического обследования или добровольного энергетического обследования составляется энергетический паспорт, требования к которому установлены Приказом Минэнерго России от 19.04.2010 №182.

К концу 2012 г. 309 958 организаций России, в том числе Татарстана, должны были пройти энергетическое обследование. Соответственно, согласно Федеральному закону № 261-ФЗ «Об энергосбережении...», такое же количество паспортов должно было поступить в Минэнерго к 1 января 2013 г., однако количество паспортов, рассмотренных к концу указанного года, составляло 29 711 (рис. 4).

На наш взгляд, положительную роль в решении проблемы должен сыграть законопроект № 104515-6 о внесении изменений в Федеральный закон № 261-ФЗ «Об энергосбережении...», который вводит упрощенную систему декла-

рирования энергозатрат для учреждений с незначительным энергопотреблением (до 500 тыс. руб. в год). Так как стоимость энергетического обследования на предприятиях с потреблением энергии менее 500 тыс. руб. в год может намного превышать затраты на потребляемые ими энергоресурсы в год, для них вводится, согласно этому законопроекту, энергетическая декларация, в которой приводятся данные по потреблению энергии, далее этот документ направляется для отчета в Минэнерго России.



Рис. 4. Количество паспортов, поступивших в Минэнерго в 2010–2013 гг.

Как видим, на 280 247 предприятий отрасли должен быть наложен административный штраф, однако сумма штрафа на должностные лица составляет от 10 000 до 15 000 руб.; на юридическое лицо – от 50 000 до 250 000 руб. Для многих предприятий легче заплатить такой штраф, чем проводить энергоаудит. При таких штрафах проведение энергоаудита может оказаться дороже потенциально возможных санкций [7].

Таким образом, в отведенный Федеральным законом № 261 срок в Минэнерго России поступило за период 2010–2012 гг. 34 827 копий энергопаспортов, из которых было рассмотрено 26 779 и зарегистрировано 1 955, что составляет примерно 9,6 % всего плана, а в июне 2013 г. за период 2010–2013 гг. в общей сложности поступило 87 078 паспортов, рассмотрено – 69 157 и зарегистрировано – 11 661. То есть в 2010 г. было

рассмотрено 0,017 % от всего плана (309 958), в 2011 г. – 1,634 %, в 2012 г. – 9,585 % и основная часть пришлось на 2013 г. – 16,857 %.

Как видим, за первую половину 2013 г. было подготовлено больше документов, чем за предыдущие три года вместе взятые. Средний итог работы «активно работающих СРО» составляет около 1000 энергетических паспортов за все время действия закона ФЗ-261 [8]. Очевидно, что к концу 2012 г. 146 зарегистрированных СРО не в состоянии выполнить аудит 309 958 предприятий, а в первой половине 2013 г. на каждое СРО было сделано в 2 раза больше энергопаспортов, чем они реально могут сделать, что говорит о том, что, скорее всего, СРО увеличили пропускную способность за счет их низкого качества.

Кроме того, на рынке появилось много фирм-однодневок, которые «штампуют энергопаспорта» и заказчиком которых выступает потребитель, обязанный провести энергетическое обследование. Он платит и диктует аудиторам свои условия.

Результатом аудита должно явиться внедрение мероприятий, бесперебойное функционирование энергетического оборудования, экономия топлива, а не просто получение энергетического паспорта.

В развитых странах для решения этих вопросов функционируют предприятия энергосервиса. В нашей стране также существует энергосервис, но в зачаточном состоянии, так как единая правовая база, требования к квалификации энергоаудиторов и механизм возможного финансирования энергосервисных компаний до сих пор не разработаны. Энергосервисные компании занимаются проведением энергоаудита, мы же предлагаем им как членам СРО проводить энергоаудит и по его результатам внедрять энергосберегающие мероприятия за свой счет, т. е. нести ответственность за выполненную работу. От экономии внедренных мероприятий энергосервис будет получать проценты от предприятия. Рассмотрим выгодность такой схемы работы. Например, если аудитором выступает юридическое/физическое лицо, то предприятие тратит деньги на прохождение энергообследования и на внедрение мероприятий после прохождения энергоаудита. В конечном итоге оно будет иметь паспорт и возможную прибыль, если энергетическое обследование проведено качественно (рис. 5).

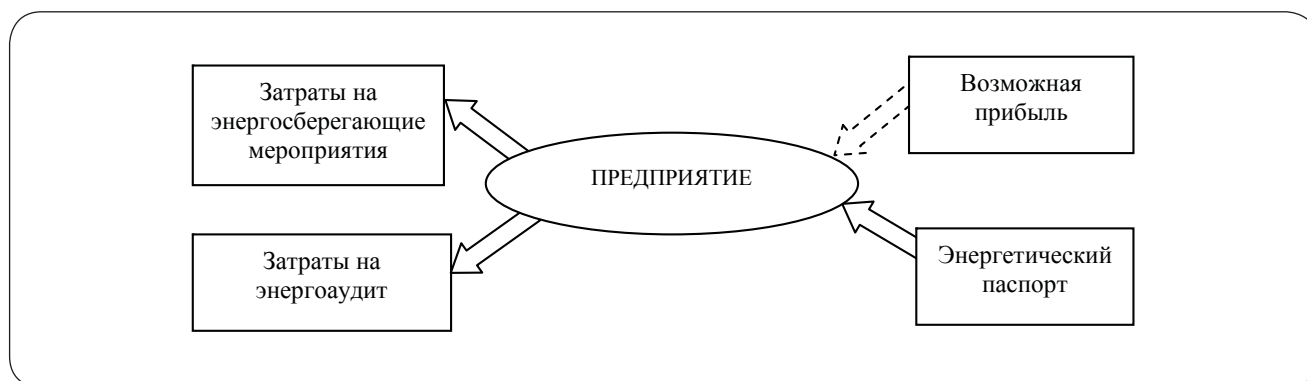


Рис. 5. Схема проведения энергоаудита частным лицом

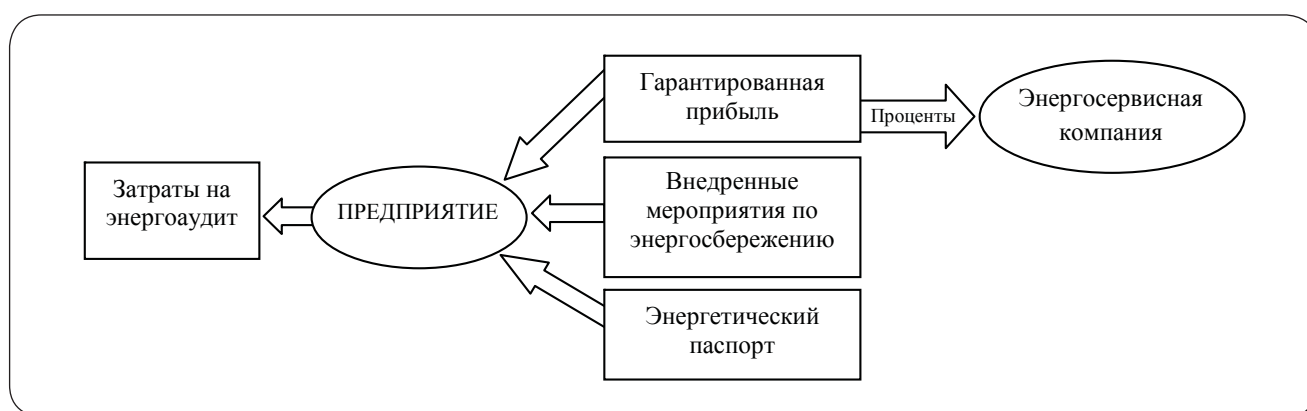


Рис. 6. Схема проведения энергоаудита энергосервисной компанией

Если же аудитором будет выступать энергосервисная компания, то предприятие тратит деньги только на прохождение энергообследования и получит паспорт, уже внедренные мероприятия и стопроцентную прибыль (рис. 6).

Внедрение такой схемы позволит предприятиям получать гарантированную прибыль, сделает его эффективным и, как следствие, будет заинтересовано в проведении энергетического обследования.

Выводы

Таким образом, для совершенствования работы СРО и энергоаудиторских организаций необходимо:

1. Разработать единые стандарты и правила СРО. В этом случае все организации СРО будут работать в едином правовом поле, что повысит качество энергообследований предприятий отрасли.

2. Ввести более жесткое требование к повышению квалификации энергоаудитора, такое как сдача выпускной квалификационной работы в органах государственного надзора.

3. Снизить налоговые ставки при налогообложении на услуги энергоаудита при заключении энергосервисного контракта.

Внедрение этих мероприятий позволит развить механизм энергосервиса, что повысит качество энергетических обследований.

Список литературы

1. Данилов Н. И., Щелоков Я. М. Основы энергосбережения: учебник; под ред. Н. И. Данилова. – Екатеринбург: ГОУ ВПО УГТУ-УПИ, 2006. – 564 с.
2. Семенов В. Н. Методологические основы управления системой энергосбережения в жилищно-коммунальном комплексе муниципального образования: автореф. дис. ... д-ра экон. наук. – М., 2011. – 40 с.
3. Башмаков И. А., Башмаков В. И. Сравнение мер российской политики повышения энергоэффективности с мерами, принятыми в развитых странах. – URL: <http://solex-un.ru/sites/solex-un/files/energo-page/bashmakov2012.pdf>

4. URL: http://esco-ecosys.narod.ru/2012_7/art268.pdf
5. Специализированный журнал «Энергосбережение». – URL: <http://www.abok.ru/>
6. Сайт Министерства энергетики. – URL: <http://minenergo.gov.ru/>
7. Никитина Л. Аудит энергоаудита // Вестник. Строительство. Архитектура. Инфраструктура. 2012. – №1. – URL: <http://old.vestnikstroy.ru/archive/articles/2865.html>
8. Матченко С. А. Энергоаудит-2013: Подводим итоги. – URL: <http://energo-pasport.ru/?p=562>
9. Электронный журнал по энергосбережению и энергоэффективности. – URL: <http://www.energsovet.ru/>
10. URL: <http://portal-energo.ru>

В редакцию материал поступил 01.10.13

© Аймурзаева Я. Г., Рыжков Д. В. , 2013

Информация об авторах

Аймурзаева Яхыт Гафуровна, магистрант 2-го года обучения кафедры «Энергообеспечение предприятий и энергоресурсосберегающих технологий», Казанский государственный энергетический университет
Адрес: 420066, г. Казань, ул. Красносельская, 51, тел.: (843) 519-43-23
E-mail: yana-aim@yandex.ru

Рыжков Денис Витальевич, кандидат технических наук, доцент кафедры «Энергообеспечение предприятий и энергоресурсосберегающих технологий», Казанский государственный энергетический университет
Адрес: 420066, г. Казань, ул. Красносельская, 51, тел.: (843) 519-43-23
E-mail: rdv05@yandex.ru

Как цитировать статью: Анализ состояния и оценка эффективности энергетического аудита в России // Актуальные проблемы экономики и права. – 2013. – № 4 (28). – С. 106–112.

YA. G. AIMURZAYEVA,
magistracy student

D. V. RYZHKOV,

PhD (Engineering), associate professor

Kazan State University for Energy, Kazan, Russia

ANALYSIS OF THE CONDITION AND EVALUATION OF EFFICIENCY OF ENERGY AUDIT IN RUSSIA

Objective: to assess the results of energy audit in Russia in 2010-2013, to improve the quality of energy audit of industrial enterprises.

Methods: abstract-logical.

Results: the article contains a critical analysis of the modern policy of work in the field of energy audit. The authors come to the conclusion about the low quality of energy audits and the necessity of implementation of auditors' liability for the proposed energy saving measures.

Scientific novelty: for the first time the possibility is offered and proved of improving the quality of energy audit by changing the scheme of operation of energy service companies.

Practical value: on the basis of the analysis of energy market audit, practical recommendations are proposed that will enhance the quality of energy audit and energy efficiency of industry.

Key words: energy audits, self-regulatory organization, energy passport.

References

1. Danilov, N. I., Shchelokov, Ya. M. *Osnovy energosberezheniya* (Bases of energy saving). Ekaterinburg: GOU VPO UGTU-UPI, 2006, 564 p.
2. Semenov, V. N. *Metodologicheskie osnovy upravleniya sistemoi energosberezheniya v zhilishchno-kommunal'nom komplekse munitsipal'nogo obrazovaniya* (Methodological bases of energy saving management in a housing complex of a municipal unit). Moscow, 2011.
3. Bashmakov, I. A., Bashmakov, V. I. *Sravnienie mer rossiiskoi politiki povysheniya energoeffektivnosti s merami, prinyatymi v razvitykh stranakh* (Comparing the measures of energy efficiency increase in Russia and developed foreign countries), available at: <http://solex-un.ru/sites/solex-un/files/energo-page/bashmakov2012.pdf>
4. http://esco-ecosys.narod.ru/2012_7/art268.pdf
5. Spetsializirovannyi zhurnal "Energosberezhenie" (Specialized journal „Energy saving“), available at: <http://www.abok.ru/>
6. <http://minenergo.gov.ru/>
7. Nikitina, L. Audit energoaudita (Audit of energy audit), *Vestnik. Stroitel'stvo. Arkhitektura. Infrastruktura*, 2012, No. 1, available at: <http://old.vestnikstroy.ru/archive/articles/2865.html>

8. Matchenko, S.A. Energoaudit-2013: Podvodim itogi (Energy audit-2013: Summing up the results), available at: <http://energo-pasport.ru/?p=562>

9. Elektronnyi zhurnal po energosberezheniyu i energoeffektivnosti (Digital journal on energy saving and energy efficiency), available at: <http://www.energosoвет.ru/>

10. <http://portal-energo.ru>

Information about the authors

Aimurzayeva Yakhyt Gafurovna, 2nd year student of magistracy of the chair „Energy provision of enterprises and energy saving technologies“, Kazan State University for Energy

Address: 51 Krasnosel'skaya Str., 420066, Kazan, tel.: (843) 519-43-23

E-mail: yana-aim@yandex.ru

Ryzhkov Denis Vitalyevich, PhD (Engineering), associate professor of the chair „Energy provision of enterprises and energy saving technologies“, Kazan State University for Energy

Address: 51 Krasnosel'skaya Str., 420066, Kazan, tel.: (843) 519-43-23

E-mail: rdv05@yandex.ru

How to cite the article: Aimurzayeva Ya. G., Ryzhkov D. V. Analysis of the condition and evaluation of efficiency of energy audit in Russia, *Aktual'nye problemy ekonomiki i prava*, 2013, No. 4 (28), pp. 106–112.

© Aimurzayeva Ya. G., Ryzhkov D. V., 2013



Шагиахметова, А.Х. Лидерство: теория, практика и международные стандарты / А.Х. Шагиахметова. – Казань: Изд-во «Познание» Института экономики, управления и права, 2012. – 188 с.

Книга посвящена такому важному и необходимому элементу управленческой деятельности, как лидерство. Несмотря на многочисленные работы, написанные по данной теме, стремительные социальные изменения требуют все новых и новых идей и исследований в данной области. Эта книга интересна тем, что базируется на большом количестве исходных данных, как теоретических, так и практических, подробно описывая и международные, и российские управленческие практики.

Книга рекомендуется теоретикам и практикам сферы управления, специалистам в области социологии управления, социологии организаций, менеджмента, а также всем, кого интересуют вопросы управленческого лидерства.