

КАК  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ  
ОРГАНИЗАЦИИ  
ПОВЫШАЮТ  
СВОЮ  
ЭНЕРГО-  
ЭФФЕКТИВНОСТЬ:  
ПО ДАННЫМ  
ПИЛОТНОГО  
ИССЛЕДОВАНИЯ  
ДЕТСКИХ САДОВ,  
ШКОЛ  
И КОЛЛЕДЖЕЙ  
В 2013 ГОДУ

РИА Новости,  
по заказу  
Министерства  
образования  
и науки Российской  
Федерации,  
при поддержке  
региональных  
органов  
управления  
образованием,  
в рамках проекта  
«Социальный  
навигатор».

## **АВТОРЫ (В АЛФАВИТНОМ ПОРЯДКЕ):**

Н.И. Кудрявцева

К.Н. Стебаева

М.А. Трякшина

В.Н. Чупин

## **ПОД РЕДАКЦИЕЙ:**

Н. В. Тюрина (Центр социальных рейтингов РИА Новости)

Сборник включает информацию о результатах пилотного исследования по оценке реализации вопросов энергосбережения и энергоэффективности в образовательных организациях дошкольного, среднего (общего), начального и среднего профессионального образования. В рамках исследования анализировалась общая информация об энергорасходах, деятельности, направленной на повышение энергоэффективности, деятельности по пропаганде энергосбережения и повышению энергоэффективности в образовательных организациях, характеристики здоровьесберегающих факторов и среды для детей и взрослых.

В книге представлены данные по образовательным организациям восьми регионов Российской Федерации: Волгоградской области, Еврейской автономной области, г. Санкт-Петербурга, Новосибирской области, Республики Северная Осетия (Алания), Республики Татарстан, Тамбовской области, Ямало-Ненецкого автономного округа.

Сборник адресован и будет полезен в практической деятельности руководителям организаций образования, специалистам муниципальных и региональных органов управления образованием, экспертам.

Исследование было проведено при методической поддержке Межрегиональной Ассоциации Мониторинга и Статистики в Образовании (МАМСО) и с использованием технологического комплекса <http://socionavi.ru/>, созданного ТОО BBS-IT (г. Кокшетау, Казахстан).

# СОДЕРЖАНИЕ

ОТ АВТОРОВ	3	ПРИЛОЖЕНИЯ:	
ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ	5	Приложение 1. Структура выборки исследования	43
ОБЪЕКТ И ПРЕДМЕТ ИССЛЕДОВАНИЯ	6	Приложение 2. Положительные явления и зоны развития образовательных подсистем (на основе использованных критериев оценки)	44
ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ	7	Приложение 3. Типовые мероприятия, реализуемые в рамках информационного обеспечения мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности	48
ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ	7	Приложение 4. Информационно-аналитический ресурс «Образование для энергосбережения»	52
КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ	8		
О ЧЕМ ГОВОРЯТ РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ:	12		
ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ПО СИСТЕМЕ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	13		
ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ПО СИСТЕМЕ СРЕДНЕГО (ОБЩЕГО) ОБРАЗОВАНИЯ	23		
ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ПО СИСТЕМЕ НАЧАЛЬНОГО И СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	33		
ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО РАЗВИТИЮ ВОПРОСОВ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ	41		



**М.А. КАМБОЛОВ**

Министерство образования и науки РФ в рамках исполнения федерального закона № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» разработало обширную программу повышения энергоэффективности общеобразовательных учреждений России.

Внедрение и развитие данной программы обусловлено общероссийским вектором на снижение затрат на использование энергоресурсов в государственных учреждениях и в частности в учреждениях образования. Снижение затрат позволит в краткосрочной перспективе перераспределить выделенные бюджетом финансовые потоки с оплаты коммунальных услуг на необходимые инвестиции для улучшения качества образования в школе, закупку нового оборудования и т.д. В долгосрочной перспективе данная программа будет способствовать формированию энергоэффективного поведения у подрастающего поколения.

Первым шагом в этом направлении стала подготовка энергопаспортов образовательных учреждений по итогам проведения энергообследования зданий. С этой задачей успешно справилось большинство учебных заведений. Многие учебные заведения уже начали внедрять рекомендованные мероприятия, которые позволят снизить затраты на коммунальные услуги.

В то же время сотрудникам, несущим ответственность за внедрение программ по энергоэффективности, необходимо пройти дополнительную профессиональ-

ную подготовку, чтобы они могли детально понимать ситуацию, общаться на одном языке с представителями энергоаудиторских компаний. Сейчас Министерство образования и науки РФ организует большое количество специальных образовательных программ в большинстве регионов страны. Представителям учебных заведений нужно участвовать в этих программах и форумах. Там они смогут получить полезную информацию, принять участие в обсуждении интересующих их вопросах.

Проведение энергоэффективных мероприятий, заключение энергосервисных контрактов, обучение педагогического состава и учащихся основам энергоэффективного поведения – это задачи, которые должны ставить перед собой все учреждения образования России и от исполнения которых во многом зависит оценка эффективности их деятельности.

Мы уже много сделали на пути повышения энергоэффективности учреждений образования всех уровней и достигли определенных успехов. Однако впереди нас ждет непростая и в то же время очень важная работа ради будущих поколений.

Заместитель Министра образования и науки  
Российской Федерации

М.А. Камболов

Е.Е. ЧЕПУРНЫХ

Сегодня назрела необходимость стимулировать более внимательное отношение граждан России к использованию энергоресурсов. Очевидно, что основы энергоэффективного поведения должны закладываться в самом раннем возрасте. Поэтому школы, детские сады, учреждения СПО и НПО являются флагманами в экологическом воспитании подрастающего поколения и формировании бережливого отношения к исчерпаемым природным ресурсам.

«Социальный навигатор» РИА Новости по заказу Министерства образования и науки Российской Федерации и при поддержке региональных органов управления образованием провел масштабное исследование, по итогам которого была представлена пилотная версия информационно-аналитического ресурса «Образование для энергосбережения», охватывающего СПО и НПО, школы и дошкольные образовательные учреждения.

В рамках этого проекта мы стремились максимально уйти от субъективных оценок и работали только с теми критериями, которые можно было измерить количественно. В результате, это позволило нам, впервые в истории российского образования собрать и представить широкой общественности, уникальную информацию о ходе реализации в детских садах, школах, колледжах основных положений Федерального закона № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности».

Отдельную благодарность мы хотели бы выразить органам управления образованием 8 пилотных регионов: Волгоградской области, Тамбовской области, Республики Татарстан, Северной Осетии-Алании, Ямало-Ненецкого автономного округа, Новосибирской области, Еврейской автономной области, г. Санкт-Петербург, которые выступили нашими активными партнерами в рамках этого проекта.

Надеемся, что полученный в ходе этой большой совместной работы опыт и результаты, будут способствовать развитию культуры энергосбережения в нашей стране и модернизации сетей образовательных организаций.

С уважением,  
Е. Чепурных

Реализация государственной политики в Российской Федерации на современном этапе предусматривает комплексную модернизацию действующих региональных сетей образовательных организаций, в том числе в части развития их энергоэффективности, реализацию Федеральной целевой программы развития образования на 2011–2015 годы, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 7 февраля 2011 г. № 61, которая предполагает консолидацию усилий всех уровней власти для обеспечения изменения качества жизни населения, как в отдельных регионах, так и страны в целом.

Повышение энергоэффективности образовательных организаций заявлено и в числе приоритетов комплекса мер по модернизации региональных систем общего образования (Постановление Правительства Российской Федерации от 31 мая 2011 г. № 436 «О порядке предоставления в 2011–2013 годах субсидий из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на модернизацию региональных систем общего образования»), поскольку в настоящее время оплата коммунальных услуг составляет около 10% текущих расходов образовательных организаций и они не являются сокращающимися. С одной стороны, мы имеем поступательный рост стоимости энергоносителей, с другой стороны, развитие системы образования не ориентировано на рост энергосбережения в образовательных организациях.

Основные причины, вызывающие высокую энергоемкость в системе образования и сдерживающие проведение энергосберегающей политики:

- значительный физический и моральный износ энергетического оборудования и сетей;
- высокие потери при передаче и потреблении тепловой и электрической энергии и воды, высокий расход первичных энергоресурсов;
- ограниченность бюджетных и иных финансовых средств для внедрения энергосберегающих технологий, повсеместной установки приборов учета энергоресурсов;
- отсутствие мотивации к энергосбережению и повышению энергоэффективности у участников образовательного процесса.

Справедливости ради следует отметить, что отсутствие мотивации к энергосбережению и повышению энергоэффективности, недостаточные информированность и уверенность в необходимости и «безопасности» применения мер и механизмов энергосбережения у всех участников образовательного процесса и руководителей образовательных организаций являются одними из наиболее важных причин низкого энергосбережения в отрасли.

При этом данные вопросы напрямую взаимосвязаны с реализацией комплекса мер по энергопотреблению и определения режима энергосбережения в целях сохранения комфорта среды пребывания обучающихся и здоровьесбережения.

В этой связи, особую роль играет такое направление энергосбережения как поведенческое энергосбережение, то есть укоренение у людей привычки к минимизации использования энергии, когда она им не нужна, что можно выразить привычным лозунгом «Уходя – гасите свет», к сожалению, в сфере образования практически отсутствует. Изменение поведенческой линии в среде участников образовательного процесса, особенно в среде руководителей образовательных организаций, возможно только в случае осознания людьми положения, что энергосбережение экономически выгодно и что средства, потраченные на энергопотребление, могут быть обращены в интересах работающих. Поведенческое энергосбережение подразумевает обеспечение потребностей при меньшем потреблении энергоресурсов, и только его распространение может дать значительный эффект без дорогостоящих вложений в модернизацию или замену оборудования и технологий. Как показывает опыт, поведенческое энергосбережение может составлять 2–10 % от всего потенциала энергосбережения.

Повышение мотивации к энергосбережению и формирование модели поведенческого энергосбережения, как и своевременная модернизация устаревшего оборудования и формирование программ по повышению энергоэффективности в системе образования, невозможны без должной информационной поддержки, сбалансированной компании по пропаганде и обучению всех категорий пользователей энергосбережению. При этом в основу деятельности имеет смысл положить, прежде всего, деятель-

ностный подход, который обеспечивает включение всех участников образовательного процесса в процесс экономного энергопотребления.

Основной для такого проектирования и последующей организации может служить комплекс аналитических действий на предмет оценки энергопотребления, выявления непроизводительных потерь энергоносителей и комплекс последующих организационных действий, обеспечивающих своевременность модернизации системы энергопотребления и изменения поведенческого энергосбережения, а так же создание системы стимулов к изменению энергопотребления. Для проектирования и реализации данных программ необходимо обладать комплексной информационной базой, охватывающей как вопросы технического обеспечения отдельных

образовательных учреждений, так и данными об уже реализованных мероприятиях, оказавших влияние на повышение энергоэффективности отдельных учреждений.

В этой связи значимой задачей становится обеспечение доступности для аудитории непрофессионалов пообъектной информации по всем группам образовательных учреждений, представленных в регионах.

Формирование подобной информационной основы и стало целью реализации пилотного исследования образовательных организаций по направлениям актуальным для потребителей (родителей, учащихся, педагогов, управленцев) в свете общего повышения энергоэффективности образовательных учреждений страны.

## ОБЪЕКТ И ПРЕДМЕТ ИССЛЕДОВАНИЯ

### ОБЪЕКТ ИССЛЕДОВАНИЯ

Образовательные организации (государственные и муниципальные) 8 регионов РФ (по одному региону из каждого федерального округа Российской Федерации): Волгоградской области, Еврейской автономной области, г. Санкт-Петербурга, Новосибирской области, Республики Северная Осетия (Алания), Республики Татарстан, Тамбовской области, Ямало-Ненецкого автономного округа:

- дошкольного образования (детские сады);
- общего образования (школы);
- начального и среднего профессионального образования (колледжи и техникумы).

### ПРЕДМЕТ ИССЛЕДОВАНИЯ

Деятельность по энергосбережению и повышению энергоэффективности, ее результаты в организациях (дошкольного, общего, начального и среднего профессионального образования) 8 регионов РФ: Волгоградской области, Еврейской автономной области, г. Санкт-Петербурга, Новосибирской области, Республики Северная Осетия (Алания), Республики Татарстан, Тамбовской области, Ямало-Ненецкого автономного округа.

Исследование проходило в мае-июне 2013 года в он-лайн режиме с использованием технологического комплекса <http://socio.navi.ru/>, созданного ТОО BBS-IT (г. Кокшетау, Казахстан) (каждая образовательная организация заполнила он-лайн анкету).

В исследовании принимали участие 8 Федеральных округов Российской Федерации, 8 регионов (по одному от каждого федерального округа, включая 3 области, две республики, 1 автономный округ, 1 автономная область и 1 город федерального подчинения): Волгоградская область, Еврейская автономная область, г. Санкт-Петербург, Новосибирская область, Республика Северная Осетия (Алания), Республика Татарстан, Тамбовская область, Ямало-Ненецкий автономный округ.

Выборка исследования составила (подробная выборка представлена в Приложении 1):

- 3069 детских садов;
- 2904 школ;
- 243 колледжей и техникумов.

## ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ

Основными источниками информации при проведении исследования стали:

- результаты дополнительного пилотного сбора данных на основе ранее разработанных методики и инструментария [С полной версией методики и инструментария исследования можно ознакомиться на сайте РИА Новости: <http://ria.ru/EE/>];
- материалы из практики российских и международных исследований последних лет по проблемам энергосбережения и повышения энергоэффективности.

В основе критериев оценки полученных в рамках исследования данных и их анализа в контексте энергосбережения и повышения энергоэффективности лежат принципы, заложенные в Федеральном Законе № 261 «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности» (далее Федеральный закон №261) [Федеральный закон от 23.11.2009 N 261-ФЗ (ред. от 02.07.2013) «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»// <[http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_148960/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_148960/)>]:

- 1) эффективное и рациональное использование энергетических ресурсов;
- 2) поддержка и стимулирование энергосбережения и повышения энергетической эффективности;
- 3) системность и комплексность проведения мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности;
- 4) планирование энергосбережения и повышения энергетической эффективности;
- 5) использование энергетических ресурсов с учетом ресурсных, производственно-технологических, экологических и социальных условий.

Так же критерии оценки учитывают:

- основные направления российских и зарубежных наблюдений, реализуемых на современном этапе, в исследуемой сфере;
- основные информационные потребности участников образовательного процесса: обучающихся (воспитанников), родителей, педагогов и администрации.

Оценка полученных результатов исследования проводилась как в разрезе трех образовательных подсистем:

- дошкольного образования;
- системы общего полного среднего образования;
- системы начального и среднего профессионального образования, так и в целом по всей совокупности полученных данных.

Поэтому избранный для оценки набор критериев является, по своему содержанию для всех рассматриваемых подсистем образования, инвариантным и содержит отдельные вариации в используемом наборе показателей для более точного отражения специфики отдельных уровней.

**ТАБЛИЦА 1. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ**

п/п	Критерии оценки	Показатели, формирующие содержание критериев оценки		
		Детские сады	Школы	Колледжи и техникумы
1	Обеспечение энергетической эффективности при обороте услуг в образовательных организациях	Система электроснабжения: <ul style="list-style-type: none"> <li>• модернизация осветительной системы на основе современных требований,</li> <li>• наличие (установка) люминесцентных ламп,</li> <li>• наличие (установка) светодиодных ламп,</li> <li>• установка датчиков движения.</li> </ul>		
2	Обеспечение энергетической эффективности деятельности образовательных организаций	Деятельность, направленная на повышение энергоэффективности в образовательном учреждении в части: <ul style="list-style-type: none"> <li>• системы отопления,</li> <li>• системы горячего водоснабжения,</li> <li>• системы электроснабжения,</li> <li>• дверных и оконных конструкций,</li> <li>• стеновых конструкций.</li> </ul>		
3	Наличие учета используемых энергетических ресурсов и применения приборов учета используемых энергетических ресурсов при осуществлении расчетов за энергетические ресурсы	Установка приборов учета в организациях: <ul style="list-style-type: none"> <li>• отопления,</li> <li>• горячего водоснабжения,</li> <li>• электроснабжения,</li> <li>• газового снабжения.</li> </ul>		
4	Наличие энергетического обследования организаций	Данные о наличии энергетического паспорта у организации.		
5	Наличие энергосервисных договоров (контрактов)	Наличие и внедрение энергосервисных контрактов.		
6	Наличие информационного обеспечения мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности	Наличие плана мероприятий по энергосбережению.  Доля сотрудников, прошедших обучение по вопросам энергосбережения.  Наличие на территории образовательной организации визуальной информации, посвященной пропаганде энергосбережения.	Наличие плана мероприятий по энергосбережению.  Доля учащихся, принимавших участие в мероприятиях по энергосбережению.  Наличие на территории образовательной организации визуальной информации, посвященной пропаганде энергосбережения.	Наличие плана мероприятий по энергосбережению.  Включение в основную профессиональную образовательную программу образовательных элементов, посвященных энергосбережению и повышению энергоэффективности в тех отраслях экономики и производства, для которых ведется подготовка профессиональных кадров.  Наличие на территории образовательной организации визуальной информации, посвященной пропаганде энергосбережения.
7	Организация практической продуктивной деятельности обучающихся и сотрудников образовательной организации в обеспечении энергосбережения	Наличие внутренних мероприятий (сотрудники и родители).  Разработка и реализация образовательных занятий и культурно-массовых мероприятий, посвященных пропаганде энергосбережения.  Наличие на сайте ДОО материалов посвященных энергосбережению. Участие сотрудников в очных и дистантных мероприятиях, посвященных энергосбережению.	Наличие внутренних мероприятий (сотрудники и учащиеся).  Наличие внутренних мероприятий (сотрудники, учащиеся и партнеры).  Разработка и реализация образовательных программ и мероприятий (тренингов, семинаров и пр.), посвященных пропаганде энергосбережения.  Разработка и реализация совместных проектов учащихся, и/или внешних партнеров, посвященных энергосбережению.  Участие учащихся и/или педагогов в очных и дистанционных внешних проектах /мероприятиях, посвященных энергосбережению.	

п/п	Критерии оценки	Показатели, формирующие содержание критериев оценки		
		Детские сады	Школы	Колледжи и техникумы
8	Наличие ориентации программы энергосбережения и повышения энергоэффективности на здоровьесбережение обучающихся и сотрудников	<p>Структура образовательных площадей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основные: <ul style="list-style-type: none"> <li>– музыкальный зал,</li> <li>– зимний сад,</li> <li>– бассейн,</li> <li>– спортзал,</li> <li>– спортплощадка,</li> </ul> </li> <li>• вспомогательные: <ul style="list-style-type: none"> <li>– наличие условий для обеспечения детей с особыми потребностями,</li> <li>– медкабинет,</li> <li>– прачечная,</li> <li>– пищеблок,</li> <li>– внешняя территория, требующая освещения,</li> <li>– наличие подвала,</li> <li>– наличие чердака,</li> </ul> </li> </ul> <p>Средняя температура воздуха в помещениях в отопительный сезон:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 2012,</li> <li>– 2011,</li> <li>– 2010.</li> </ul> <p>Средняя температура в помещениях в неотапливаемый сезон:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 2012</li> <li>– 2011</li> <li>– 2010</li> </ul> <p>Наличие очистительных фильтров для воды.</p> <p>Наличие очистителей (увлажнителей) воздуха.</p> <p>Наличие бутилированной воды.</p> <p>Наличие кондиционеров в аудиториях.</p>	<p>Структура образовательных площадей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основные: <ul style="list-style-type: none"> <li>– бассейн,</li> <li>– спортзал,</li> <li>– спортплощадка,</li> <li>– теннисный корт,</li> <li>– конюшня,</li> <li>– медкабинет,</li> <li>– библиотека,</li> <li>– читальный зал,</li> <li>– актовый зал,</li> <li>– зимний сад.</li> </ul> </li> <li>• вспомогательные: <ul style="list-style-type: none"> <li>– пищеблок,</li> <li>– внешняя территория, требующая освещения,</li> <li>– наличие подвала,</li> <li>– наличие чердака.</li> </ul> </li> </ul> <p>Средняя температура воздуха в помещениях в отопительный сезон:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 2012,</li> <li>– 2011,</li> <li>– 2010.</li> </ul> <p>Средняя температура в помещениях в неотапливаемый сезон:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 2012,</li> <li>– 2011,</li> <li>– 2010.</li> </ul> <p>Наличие очистительных фильтров для воды.</p> <p>Наличие очистителей (увлажнителей) воздуха.</p> <p>Наличие бутилированной воды.</p> <p>Наличие кондиционеров в аудиториях.</p>	<p>Структура образовательных площадей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основные: <ul style="list-style-type: none"> <li>– бассейн,</li> <li>– спортзал,</li> <li>– спортплощадка,</li> <li>– лабораторные помещения с оснащением,</li> <li>– производственные помещения с оснащением,</li> <li>– медкабинет,</li> <li>– библиотека,</li> <li>– читальный зал,</li> <li>– актовый зал,</li> </ul> </li> <li>• вспомогательные: <ul style="list-style-type: none"> <li>– пищеблок,</li> <li>– внешняя территория, требующая освещения.</li> </ul> </li> </ul> <p>Средняя температура воздуха в помещениях в отопительный сезон:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 2012,</li> <li>– 2011,</li> <li>– 2010.</li> </ul> <p>Средняя температура в помещениях в неотапливаемый сезон:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 2012,</li> <li>– 2011,</li> <li>– 2010.</li> </ul> <p>Наличие очистительных фильтров для воды.</p> <p>Наличие очистителей (увлажнителей) воздуха.</p> <p>Наличие бутилированной воды.</p> <p>Наличие кондиционеров в аудиториях.</p>
9	Наличие практики использования муниципальных и региональных ресурсов в интересах реализации требований 261 ФЗ	<p>Организационно-правовая форма организаций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• бюджетная,</li> <li>• автономная,</li> <li>• казенная.</li> </ul> <p>Модернизация осветительной системы на основе современных требований.</p> <p>Установка приборов учета в организациях.</p> <p>Использование информационных ресурсов.</p>		
10	Наличие оценки результативности реализации требований 261 ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности в образовательных организациях (группах организаций), подсистеме в целом	<p>Организация учета потребления энергоресурсов.</p> <p>Комплекс основных мер по организации энергосбережения.</p> <p>Наличие целостного информационного комплекса по энергосбережению.</p> <p>Практика введения энергопаспортов.</p>		

При проведении оценки учитывалось:

- месторасположение образовательных организаций:

**Город.** Подобные населенные пункты, как правило, имеют достаточно развитую сеть образовательных организаций, практику горизонтального обмена и возможность получить поддержку от органа управления. Следует отметить, что в последние годы актуализирована работа в рамках такого достаточно широкого поля образовательной подсистемы, когда формируется процесс интеграции ресурсов, которыми располагают образовательные организации, иными словами, их больше объединяет, нежели разъединяет и именно поэтому имеет смысл рассматривать такую группу в качестве отдельного образования, сложившегося в условиях общих социально-экономических тенденций и близких потребностей социума (разумеется, имеются и различия, но оснований для объединения больше);

**Село.** Подобные населённые пункты достаточно распространены в России, к ним относятся также деревни, посёлки, станицы, хутора, где образовательные организации единичны (либо сформированная сеть край-

не не велика), они находятся в достаточно высокой степени изоляции в режиме ограниченности ресурсов и отдалены от возможных источников внешнего контроля, взаимодействие с социумом скорее покровительственное, поскольку в условиях монополизма предложения услуги не приходится рассчитывать на ее расширение;

- организационно-правовая форма образовательных организаций, поскольку тут формируются различные способы и механизмы управления организациями, оказывающие влияние на условия их деятельности:
  - бюджетные;
  - автономные;
  - казенные;
- региональные особенности, поскольку каждая такая система образования развивается на основе общих федеральных установлений и с учетом специфики собственных условий существования и развития, что приводит к различной успешности в реализации поставленных перед нею задач.

К положительным явлениям, фиксируемым по итогам исследования, следует отнести:

- завершение процесса введения энергопа-спортов в образовательных организациях;
- начавшийся процесс модернизации осветительного оборудования, при этом, предпочтение, отдается менее затратным технологическим решениям;
- установка приборов учета (отопление и горячее водоснабжение) (развитие этого процесса связано с активизацией реализации Федерального закона № 261);
- начавшееся формирование системы информационного сопровождения реализации основных положений Федерального закона № 261;
- развитие инструментов управленческого регулирования (со стороны органов управления муниципальных образований и регионов) в части реализации основных положений Федерального закона № 261 (выбор наиболее оптимальных форм деятельности образовательных организаций, формирование системы контроля и оценки результативности деятельности последних в интересах энергосбережения).

При этом более активно отмеченные процессы идут:

- в крупных городах;
- в автономных образовательных организациях.

В то же самое время, открытыми для развития остаются следующие вопросы:

- заключение энергосервисных контактов (наиболее активно эта позиция реализуется только в организациях начального и среднего профессионального образования, а по школам и детским садам не превышает в среднем по обследованному массиву 9%);
- изменение характера и форматов информационного сопровождения реализации основных положений Федерального закона № 261 (переход от пропаганды к проектной деятельности, формирующей поведенческие навыки);
- развитие здоровьесберегающей среды для обучающихся и сотрудников в образовательных организациях в условиях развития системы энергосбережения.

Данные выводы подтверждают полученные значения рассмотренных нами критериев по отдельным подсистемам (Приложение 2).

Рассмотрим, имеющую место ситуацию по каждому критерию по каждой подсистеме отдельно.

# ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ПО СИСТЕМЕ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

## Критерий 1.

Обеспечение энергетической эффективности при обороте услуг в образовательных организациях: модернизация системы электроснабжения.

Среднее значение по обследованному массиву по данному критерию составило 38% (город и село соответственно – 41% и 27%). Максимальное среднерегиональное значение было получено по городу Санкт – Петербургу (46%), минимальное (18%) – по Республике Северная Осетия (Алания).

Сопоставление значений показателей (по массиву) в группировке, которая получена на основе организационно-правовой формы (казенные, бюджетные и автономные организации) свидетельствует, что значения, полученные в бюджетных и автономных организациях (по данному критерию) весьма близки (составляют 40% и 38% соответственно, в казенных – 31%), однако, сопоставление показывает, что некоторое преимущество по организации внедрения затратных новаций, которые обеспечивают заметный прирост энергосбережения, имеют бюджетные и автономные организации, а казенные показывают самый низкий результат, демонстрирующий наибольший отрыв от первых двух групп. (Рис.1.).

## Критерий 2.

Обеспечение энергетической эффективности деятельности образовательных организаций.

Изучение полученных данных на основе пяти показателей модернизации энергосбережения (системы отопления, горячего водоснабжения, электроснабжения, герметизации окон и дверей, стеновых панелей) позволяет сделать вывод о приоритетности следующих мероприятий [Представлены ниже в порядке убывания по степени реализации в организациях] по организации энергосбережения, реализуемых в образовательных организациях в целях сокращения энергозатрат:

- оптимизация (утепление, ремонт и др.) дверных и оконных конструкций, что составляет 61% [Здесь и далее среднее значение по массиву исследования (% организаций реализующих данные мероприятия)],

причем, отличие в значениях групп (город, село) составляет 69% и 38% соответственно (Рис.2.);

- система отопления – показатель достигает 49%, (город/село 56% и 28% соответственно), при этом, внимание, уделяемое отдельным позициям в комплексе этих мер со стороны управляющих структур весьма различно. Так, значение показателя «установка приборов учета на систему отопления» в среднем по массиву составляет 67%, а по показателю «модернизация системы отопления» – только 25%;
- система энергоснабжения – среднее по массиву не превышает 38%. При этом, показатель «переход на диодные лампы» составляет 18%, а показатель «переход на установку датчиков движения» только 8%, что говорит об имеющей место существенной «зоне развития» для детских садов, связанной с недостаточностью вложений в наименее энергоемкое оборудование;
- система горячего водоснабжения (в наименьшей степени оптимизируются) – 32% (город/село 40% и 8% соответственно) и стеновые конструкции – 23% (город/село 23% и 21% соответственно).

Соотношение результатов, полученных в бюджетных, автономных и казенных организациях дошкольного образования близки по значениям, при некотором преимуществе автономных организаций и составляют 43% и 45% и 32% соответственно. При этом разброс значений данного критерия в отдельных регионах различается весьма заметно, демонстрируя особенности реализации вводимых норм и требований (так в Санкт-Петербурге (максимальное) значение этого критерия составляет 52%, а в Республике Северная Осетия (Алания) – (минимальное) 15%).

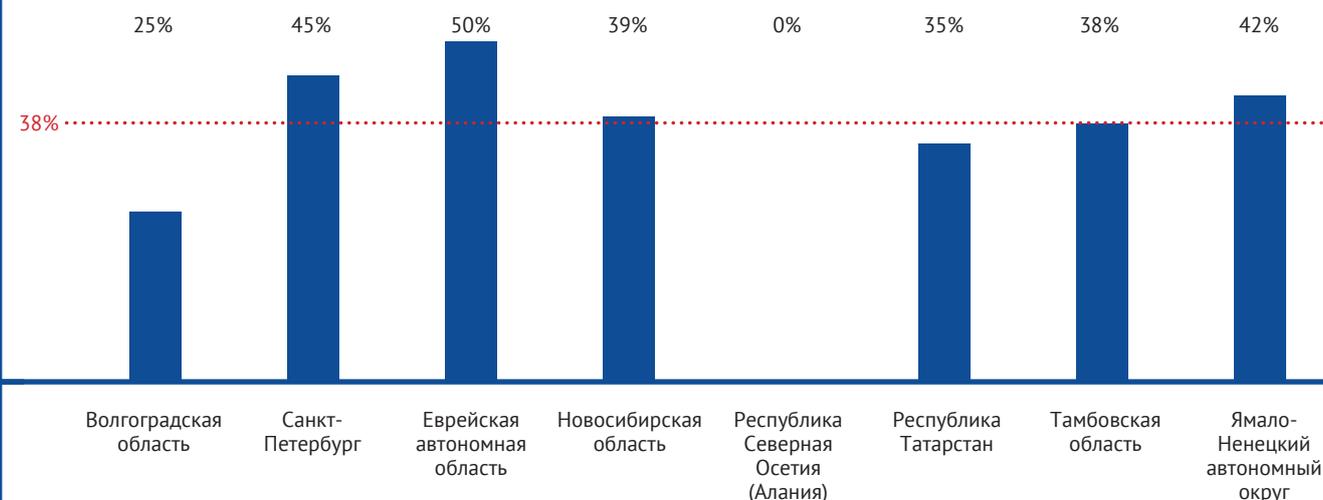
## РИСУНОК 1. МОДЕРНИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ

(% организаций, реализующих мероприятия – организационно-правовая форма)

### Бюджетные организации



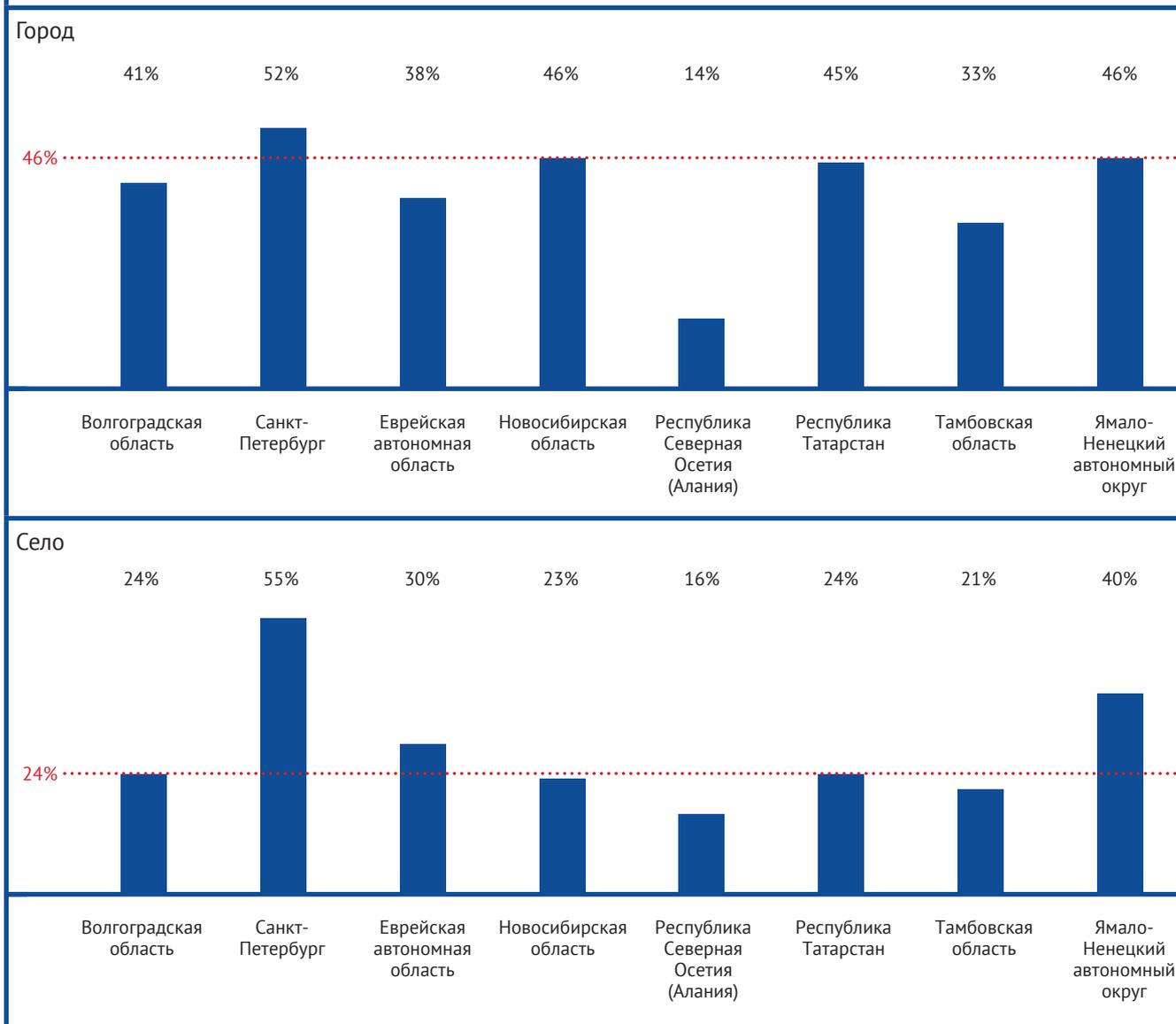
### Автономные организации



### Казенные организации



**РИСУНОК 2. МОДЕРНИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ, ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ, ГЕРМЕТИЗАЦИИ ОКОН И ДВЕРЕЙ, СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ**  
(% организаций, реализующих мероприятия – город/село)



### Критерий 3.

Наличие учета используемых энергетических ресурсов и применения приборов учета используемых энергетических ресурсов при осуществлении расчетов за энергетические ресурсы.

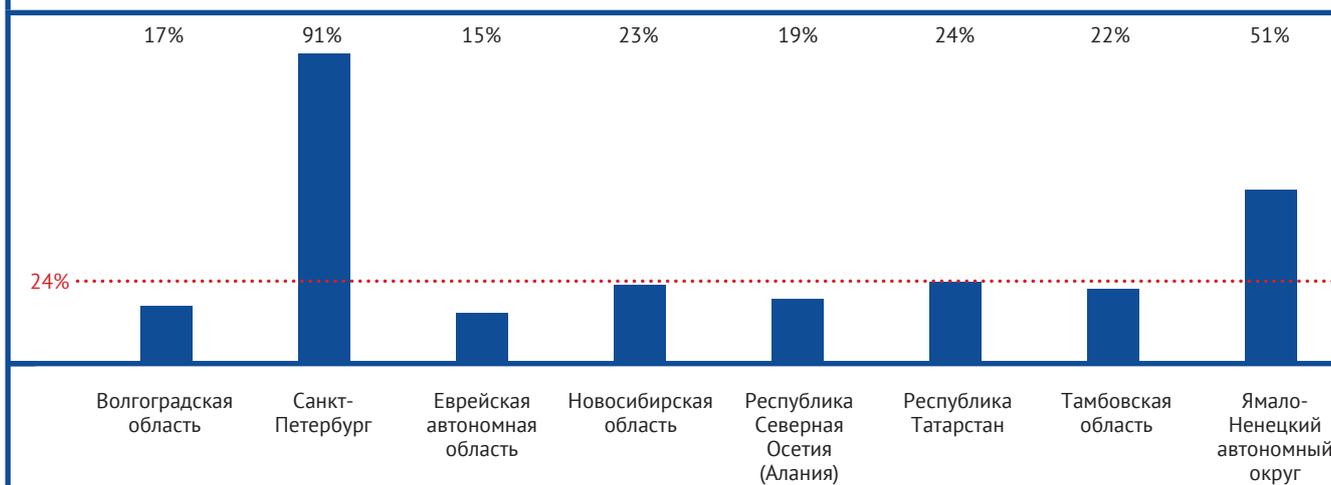
В рамках проведенного анализа мы не учитывали данные по двум источникам энергопотребления: электро и газового потребления энергоносителей, так как все детские сады, участвовавшие в нашем исследовании, имеют централизованный учет указанных потребляемых источников и приборы, которые

этот учет обеспечивают (наличие такого учета есть норма для всех).

А вот учет потребления ресурсов в области отопления и горячего водоснабжения находится в стадии становления. Об этом свидетельствуют и данные, полученные в ходе исследования.

Так, показатель учета потребления энергоносителей для нужд отопления составляет 60% (город, село 71% и 24% соответственно). Отчетливо заметна тенденция к «просадке» в результатах в селе и наиболее проявляется это снижение в организации учета горячего

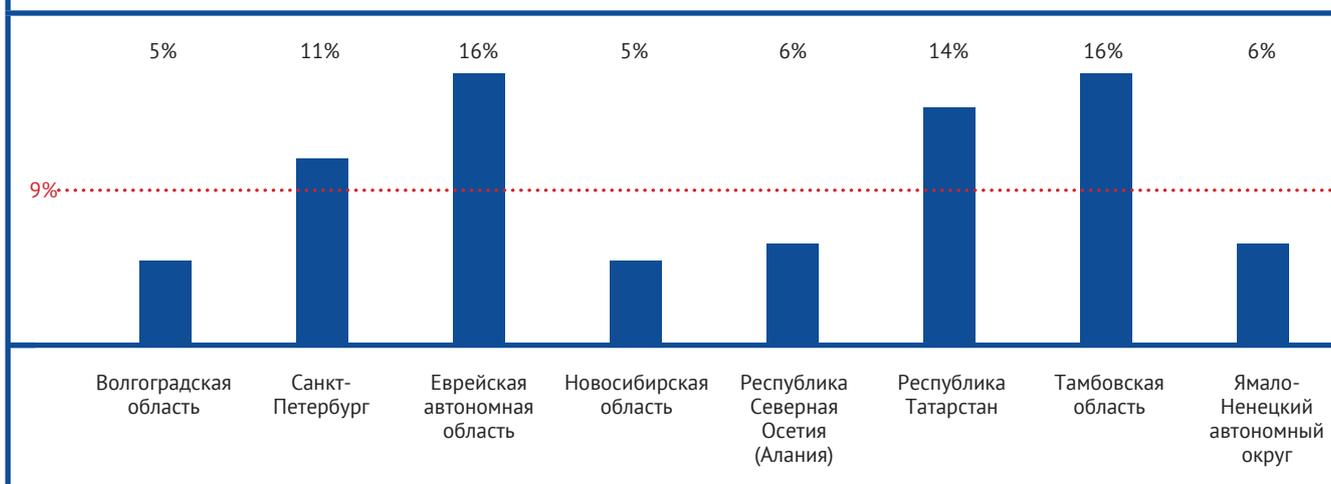
**РИСУНОК 3. НАЛИЧИЕ ПРИБОРОВ УЧЕТА ОТОПЛЕНИЯ И ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ В ДЕТСКИХ САДАХ**  
(% организаций, имеющих приборы учета в сельской местности)



**РИСУНОК 4. НАЛИЧИЕ «ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ПАСПОРТОВ» В ДЕТСКИХ САДАХ**  
(% организаций, имеющих энергопаспорта в регионах-участниках исследования)



**РИСУНОК 5. НАЛИЧИЕ ЭНЕРГОСЕРВИСНЫХ ДОГОВОРОВ (КОНТРАКТОВ) У ДЕТСКИХ САДОВ**  
(% организаций, имеющих контракты в регионах-участниках исследования)



водоснабжения (11% в селе против 66% в городе) (Рис.3).

Имеет место тенденция, когда показатели в автономных учреждениях заметно превышают показатели в организациях бюджетных и казенных (соотношение 64% (бюджетные), 78%(автономные), 42% (казенные)).

#### Критерий 4.

**Наличие энергетического обследования организаций.**

Проведенная оценка позволяет выявить следующие тенденции в развитии этого направления (Рис.4). 84% от принявших участие в исследовании детских садов (среднее по массиву) провели, на момент оценки, энергетическое обследование (город/село соответственно 90% и 65%) и имеют «энергетические паспорта». При этом, большая их часть – это автономные (87%) и бюджетные (83%) организации.

Лидерами в решении этого вопроса из обследованных регионов являются Республика Татарстан (98%) и г. Санкт-Петербург (97%).

#### Критерий 5.

**Наличие энергосервисных договоров (контрактов).**

Не смотря на высокий уровень решения задачи по проведению энергетического обследования, по системе дошкольного образования отмечается низкий показатель организаций, заключивших энергосервисные договора (контракты) на их основе. Полученное среднее значение по всей подсистеме в целом составило 9% (город/село 10% и 6% соответственно) (Рис.5).

При этом значения, полученные по автономным организациям (22%) несколько превышают значения, полученные по казенным (5%) и бюджетным (9%).

Лидерами в решении этого вопроса из регионов-участников исследования стали ЕАО и Тамбовская

область (16%), Республика Татарстан (14%). Минимальные значения зафиксированы по Новосибирской и Волгоградской областям (5%).

#### Критерий 6.

**Наличие информационного обеспечения мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности.**

Информационное обеспечение мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности сегодня реализуется, как правило, в традиционных формах (планы мероприятий, занятия, собрания, утренники), которые в большей степени направлены на пропаганду, чем на формирование практических навыков по энергосбережению у детей и сотрудников (полный перечень типовых реализуемых мероприятий представлен в Приложении 3).

При этом данные мероприятия реализуются только в части детских садов (из тех, что стали участниками исследования). Так средний показатель по массиву (суммарный по составляющим критерия) [Наличие плана мероприятий, наличие на территории организации визуальной информации по проблеме] составляет 55% (город/село 60% и 40% соответственно). Причем, наибольшее внимание уделено вопросам планирования (67%) (город/ село соответственно – 74% и 47%).

Наиболее активно эти задачи решаются в автономных (70%) и бюджетных (59%) организациях.

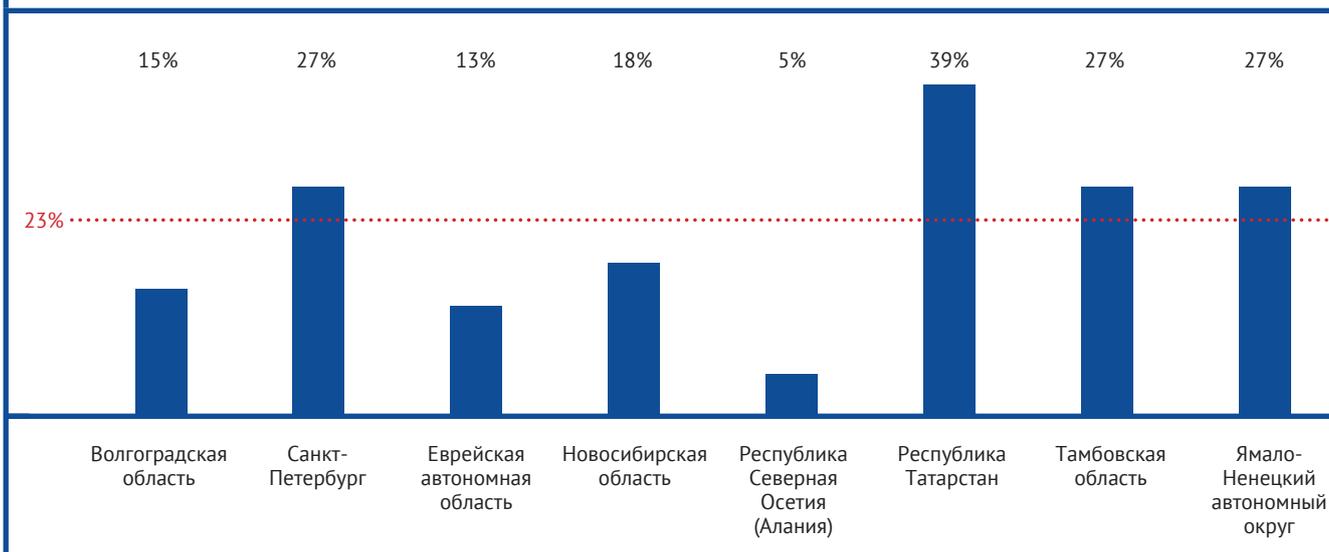
#### Критерий 7.

**Организация практической продуктивной деятельности обучающихся и сотрудников образовательной организации в обеспечении энергосбережения.**

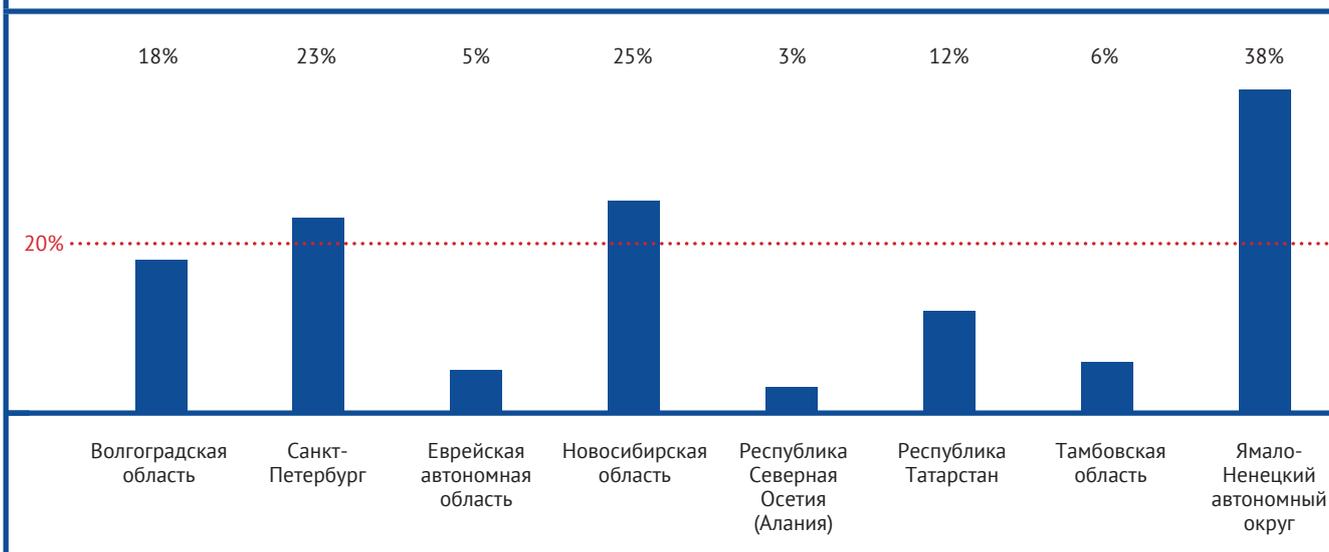
Результаты анализа по данному показателю, фактически подтверждают тенденции, отмеченные выше (Приложение 3).

Только по 23% организаций дошкольного образования (в среднем по исследованному массиву) нам

**РИСУНОК 6. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПРОДУКТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ И СОТРУДНИКОВ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ**  
(% организаций, где такая деятельность реализуется)



**РИСУНОК 7. КОМФОРТ СРЕДЫ ПРЕБЫВАНИЯ В ДЕТСКИХ САДАХ**  
(% организаций, имеющих очистительные фильтры для воды, очистители (увлажнители) воздуха, бутилированную воду, кондиционеры в аудиториях)



удалось зафиксировать наличие такой продуктивной деятельности (город/село составляет 26% и 13% соответственно) (Рис.6).;

Вновь отмечается незначительное превосходство в результатах автономных (35%) и бюджетных (24%) организаций. Данный показатель по казенным организациям не превышает 15%.

Проведенная оценка свидетельствует, что, спектр реализуемых практических дел по вопросам

энергосбережения и энергоэффективности весьма узок, общий перечень для отдельного учреждения ограничивается 3–4 направлениями организуемых активностей детей и педагогов. При этом активная практическая часть крайне не велика (из 478 отмеченных дел 58% приходится на Волгоградскую область и г. Санкт-Петербург, а в ряде территорий эта составляющая стремится к 0).

Основу составляют мероприятия инструктивного характера и занятия, где разъясняется только общие

положения обеспечивающие энергосбережение. Справедливости ради, следует заметить, что возрастные особенности детей дошкольного возраста предполагают использование активных форм, переходящих в практическую плоскость. Однако, сложившаяся ситуация есть следствие сложившейся традиции (не лучшей традиции), которая никак не способствует формированию поведенческой линии, основанной на практических действиях ребенка, на что, собственно говоря, нацеливает нас переход на новый федеральный государственный стандарт дошкольного образования.

#### Критерий 8.

Наличие ориентации программы повышения энергоэффективности на здоровьесбережение воспитанников и сотрудников: условия пребывания детей и взрослых, формируемые в детском саду.

Для характеристики данного критерия использовано три группы показателей:

- структура площадей, используемых для организации учебной деятельности, которыми располагают образовательные организации (как основных, так и вспомогательных);
- соблюдение температурного режима в отапливаемый и не отапливаемый периоды;
- наличие условий, повышающих комфорт пребывания воспитанников и сотрудников в образовательной организации.

Имеющийся набор информации, собранной в рамках реализуемого пилотного исследования позволил зафиксировать имеющие место явления:

- исследование доступных полученных данных свидетельствует о том (по данным образовательных организаций), что норма практически выдерживается по всей исследуемой выборке, она либо соответствует установленным требованиям (СанПиНы), либо вплотную приближена к установленной норме (по данным отдельных регионов оно составляет

95% и незначительные отклонения имеются в отдельных организациях в зимний период). Следовательно, мы можем предположить, что созданная в образовательных организациях ситуация позволяет уже в настоящее время благотворно влиять на среду пребывания обучающихся и сотрудников, повышая возможности здоровьесбережения в образовательной организации;

- при этом комфорт среды пребывания, который выступает одним из факторов здоровьесбережения, в сети дошкольных организаций обеспечивается только частично. Так, среднее значение этого показателя, сформированное на основе данной выборки, составляет 20% (город и село весьма различаются, показывая 21% и 16% соответственно). Это позволяет говорить о том, что очистителей воздуха, кондиционеров, очистительных систем воды практически в государственных детских садах нет. Лучшие показатели отмечены по Ямало-Ненецкому автономному округу (38%) (Рис.7).

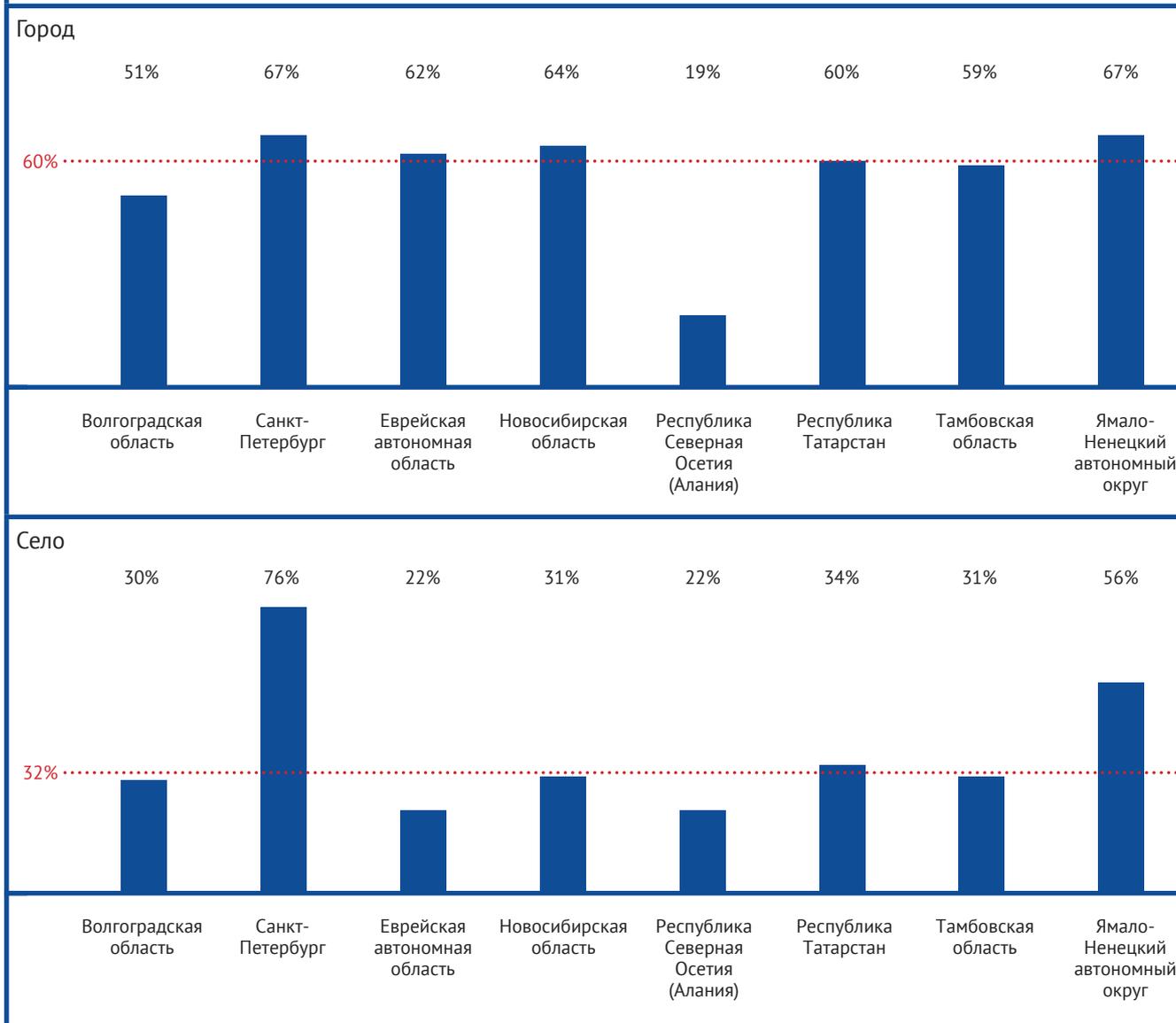
#### Критерий 9.

Наличие практики использования муниципальных и региональных ресурсов в интересах реализации требований 261 ФЗ.

В рамках проведенного пилотного исследования вопрос о поддержке муниципальными и региональными ресурсами деятельности образовательных организаций по реализуемому приоритету (ФЗ № 261) выявлялся на основе косвенных показателей. Так как реализация данных активностей, в рамках действующей системы финансирования образовательных организаций, без поддержки со стороны бюджетов различного уровня не представляется возможной.

Среднее значение показателя по данному критерию составляет 53%, (город и село – 60% и 32% соответственно), что свидетельствует о весьма заметном различии доступа к ресурсам территории по месту расположения образовательных организаций (Рис.8).

**РИСУНОК 8. НАЛИЧИЕ ПРАКТИКИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОРГАНИЗАЦИЯМИ МУНИЦИПАЛЬНЫХ И РЕГИОНАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ В ИНТЕРЕСАХ РЕАЛИЗАЦИИ ТРЕБОВАНИЙ 261 ФЗ (ГОРОД/СЕЛО)**



Выделенные составляющие настоящего критерия формировались по совокупности оценки тех составляющих, которые обеспечивают энергосбережение, влияющих на обеспечение процесса экономного расходования энергоресурсов. К таким можно отнести:

- модернизацию осветительной системы на основе современных требований, поскольку именно тут кроются резервы энергосбережения. Выделенные значения показывают, что внимание к процессу модернизации, осуществляемой, в том числе, и за счет средств

бюджета различных уровней, позволяет получить весьма близкие значения в целом по первому критерию, однако, далеко не по всем позициям модернизации энергосбережения удастся продвинуться достаточно;

- установку приборов учета энергопотребления в организациях, рассмотренную нами выше (критерий 3), что так же позволяет сделать вывод о неравенстве возможностей образовательных организаций в доступе к местным ресурсам. Поскольку, рассматривая два значения по установке приборов

учета энергопотребления (отопление и горячее водоснабжение), мы получаем среднее значение по массиву в пределах 60%, (город, село составляет 71% и 24% соответственно). Подтверждение данного вывода мы находим и в сопоставлении значений показателя по автономным, бюджетным и казенным организациям (где оно соответственно 64%, 78% и 42%), поскольку способ формирования бюджета автономной организации отличается от способа, используемого в бюджетных и казенных организациях. Можно допустить, что те территории, где созданы условия для перехода организаций образования в автономную организационно-правовую форму, в том числе и благодаря поддержке органов власти на муниципальном и региональном уровне, удастся обеспечить поддержку образовательным организациям в реализации ФЗ № 261 в том числе и изменением способа организации финансовых потоков на местах;

- использование информационных ресурсов территории так же, как и в предыдущем показателе встречается с разными возможностями доступа образовательных организаций к ресурсам, только в данном случае – информационным. Известно, что в каждой территории местными органами власти (региональными и муниципальными) реализуются программы поддержки и сопровождения реализации требований ФЗ № 261. Оценивая значения, полученные в данном показателе, можно допустить, что поскольку среднерегиональное значение, а так же значения показателей отдельных групп образовательных организаций (группировка по месту положения), рассматриваемые контекстно данного показателя лежат более равномерно, чем в рамках предыдущего показателя, то это значит только одно – доступ к ресурсу, не связанному с материальными затратами более доступен всем группам образовательных организаций (не равен, но более доступен). Заметим, что значения показателей для автономных, бюджетных и казенных организаций более различаются, в отличие от предыдущего показателя (59%, 70% и 43% соответственно).

#### Критерий 10.

Наличие оценки результативности реализации требований 261 ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности в образовательных организациях (группах организаций), подсистеме в целом.

Одной из позиций, установленной в качестве нормы положениями Федерального закона № 261, является необходимость контроля и оценки реализаций требований закона.

В этой связи в рамках проведенного анализа рассматривались две составляющих этой оценки:

- сам факт участия в программах, обеспечивающих исполнение норм и требований закона;
- получение обратной связи в части реализации положений действующего законодательства, иными словами, поиск ответа на вопрос «А каковы последствия реализации требований ФЗ № 261 для данной образовательной организации?».

При этом в качестве предмета оценивания учитывались те требования законодательства, которые способны оказать наибольшее продуктивное влияние на обеспечение энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

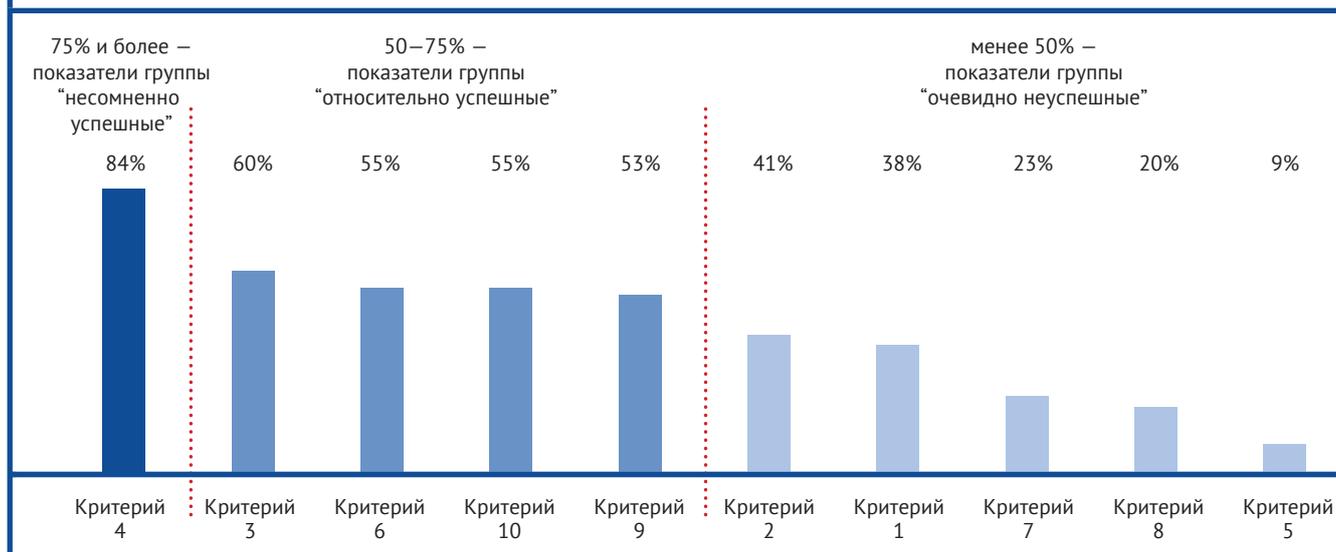
Среднее значение по данному критерию составило 55% (город, село – 62% и 35% соответственно).

Таким образом, результаты проведенного исследования по подсистеме дошкольного образования позволяют провести следующую группировку критериев на основе формируемого ими числового значения (Рис.9):

#### **«НЕСОМНЕННО УСПЕШНЫЕ» (75% И ВЫШЕ):**

Критерий 4 Наличие энергетического обследования организаций (обеспечивается в 84% обследованных организаций).

**РИСУНОК 9. ГРУППИРОВКА КРИТЕРИЕВ НА ОСНОВЕ ФОРМИРУЕМОГО ИМИ ЧИСЛОВОГО ЗНАЧЕНИЯ (ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ)**



**«ОТНОСИТЕЛЬНО УСПЕШНЫЕ»  
(50% И ВЫШЕ):**

Критерий 3. Наличие учета используемых энергетических ресурсов и применения приборов учета используемых энергетических ресурсов при осуществлении расчетов за энергетические ресурсы (обеспечивается в 60% обследованных организаций);

Критерий 6. Наличие информационного обеспечения мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности (обеспечивается в 55% обследованных организаций);

Критерий 10. Наличие оценки результативности реализации требований 261 ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности» в образовательных организациях (группах организаций), подсистеме в целом (обеспечивается в 55% обследованных организаций);

Критерий 9. Наличие практики использования муниципальных и региональных ресурсов в интересах реализации требований 261 ФЗ (обеспечивается в 53% обследованных организаций).

Полученная группа представляет собой менее третьей части всех введенных критериев и поэтому, на первом этапе проведения оценивания, временно, она может быть принята как относительно успешная (успешно преодолен рубеж 50%), однако, мы должны понимать, что полученные значения весьма далеки от ожидаемого результата реализации положений ФЗ № 261.

**«ОЧЕВИДНО НЕ УСПЕШНЫЕ»  
(ДО 50%):**

Критерий 8. Наличие ориентации программы энергосбережения и повышения энергоэффективности на здоровьесбережение обучающихся и сотрудников, (обеспечивается в 43% обследованных организаций);

Критерий 2. Обеспечение энергетической эффективности деятельности образовательных организаций (обеспечивается в 41% обследованных организаций);

Критерий 1. Обеспечение энергетической эффективности при обороте услуг в образовательных организациях (обеспечивается в 38% обследованных организаций);

Критерий 7. Организация практической продуктивной деятельности обучающихся и сотрудников образовательной организации в обеспечении энергосбережения, (обеспечивается в 23% обследованных организаций);

Критерий 5. Наличие энергосервисных договоров (контрактов) (обеспечивается в 9% обследованных организаций).

Очевидно, что данная группа представляет собой «зону развития» и требует оперативного вмешательства всех уровней управления.

# ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ПО СИСТЕМЕ СРЕДНЕГО (ОБЩЕГО) ОБРАЗОВАНИЯ

## Критерий 1.

Обеспечение энергетической эффективности при обороте услуг в образовательных организациях: модернизация системы электроснабжения.

Среднее значение по данному критерию составляет 42% (город/село соответственно 46% и 39%).

Полученные значения свидетельствуют о том, что:

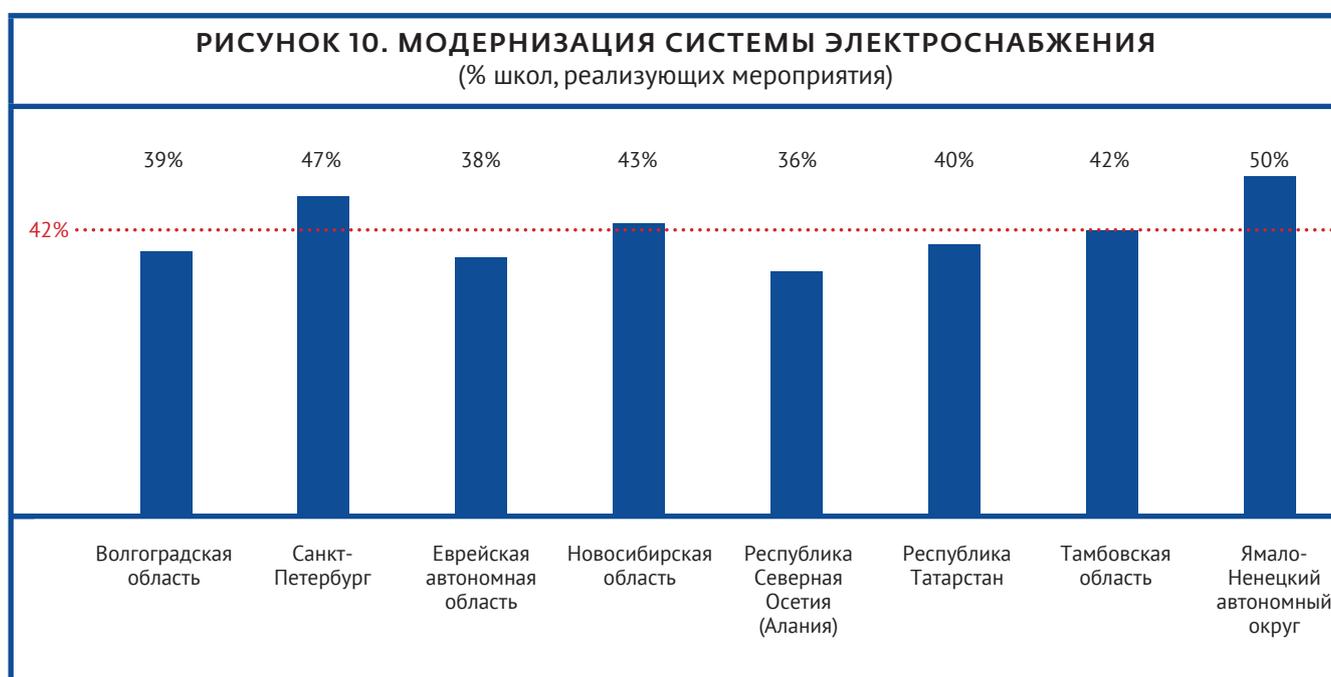
- показатели энергетической эффективности в настоящее время по всему массиву не достигают значения в 50%, хотя и имеют тенденцию приближения к нему (Рис.10);
- результаты, полученные по городским школам на 7%, превышают показатели сельских;
- некоторое преимущество по организации внедрения затратных новаций, которые обеспечивают заметный прирост энергосбережения, имеют автономные организации, так в организации перехода на светодиодные лампы и установки датчиков движения

они (автономные) опережают бюджетные и казенные организации на 4% и 9% соответственно;

- максимальное среднерегиональное значение по критерию показывает ЯНАО (50%), минимальное – 36% – Республика Северная Осетия (Алания).

Оценка отдельных показателей, взятых для исследования, свидетельствует, что ситуация весьма не ровная с точки зрения достижения результативности. Так отмечаются высокие значения по показателям, как отражающим ситуацию по отдельным мероприятиям (замена ламп накаливания на люминесцентные проведена в среднем в 86% школ от исследованного массива), так и по модернизации осветительной системы в целом (57% – в среднем, город – 60%, село – 54%). При этом мероприятия, которые в настоящее время могут принести наибольший эффект энергосбережения, но являющиеся весьма затратными, имеют не самые высокие значения (установка светодиодных ламп – только 20%, использование датчиков движения – 6%).

**РИСУНОК 10. МОДЕРНИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ**  
(% школ, реализующих мероприятия)



## Критерий 2.

### Обеспечение энергетической эффективности деятельности образовательных организаций.

Изучение полученных данных на основе пяти показателей модернизации энергосбережения (системы отопления, горячего водоснабжения, электроснабжения, герметизации окон и дверей, стеновых панелей) позволяет сделать вывод о приоритетности следующих мероприятий [Представлены ниже в порядке убывания по степени реализации в организациях] по организации энергосбережения, реализуемых в образовательных организациях в целях сокращения энергозатрат:

- Оптимизация (утепление, ремонт и др.) дверных и оконных конструкций, что составляет 64% [Здесь и далее среднее значение по массиву исследования (% организаций реализующих данные мероприятия)], причем, отличие в значениях групп (город, село) составляет 75% и 56% соответственно (Рис.11.);
- система отопления – показатель достигает 49%, (город/село 66% и 33% соответственно), при этом, внимание, уделяемое отдельным позициям в комплексе этих мер со стороны управляющих структур, весьма различно. Так, значение показателя «установка приборов учета на систему отопления» в среднем по массиву составляет 59%, а по показателю «модернизация системы отопления» – только 33%;
- система энергоснабжения – среднее по массиву не превышает 42%. При этом, показатель «переход на диодные лампы» составляет 20%, а показатель «переход на установку датчиков движения» только 6%, что говорит об имеющей место существенной «зоне развития» для школ, связанной с недостаточностью вложений в наименее энергоемкое оборудование;
- система горячего водоснабжения (оптимизируется в наименьшей степени) – 24% (город/село 42% и 6% соответственно) и стеновые конструкции – 30% (город/село 33% и 27% соответственно).

Соотношение результатов, полученных в бюджетных, автономных и казенных организациях среднего (общего) образования, близки по значениям, при некотором преимуществе автономных организаций и составляют 47% и 51% и 31% соответственно. При этом разброс значений данного критерия в отдельных регионах различается незначительно. Выделяются только регионы, демонстрирующие максимально высокие и максимально низкие значения: г. Санкт-Петербург (60%) и Республика Северная Осетия (Алания) (29%).

## Критерий 3.

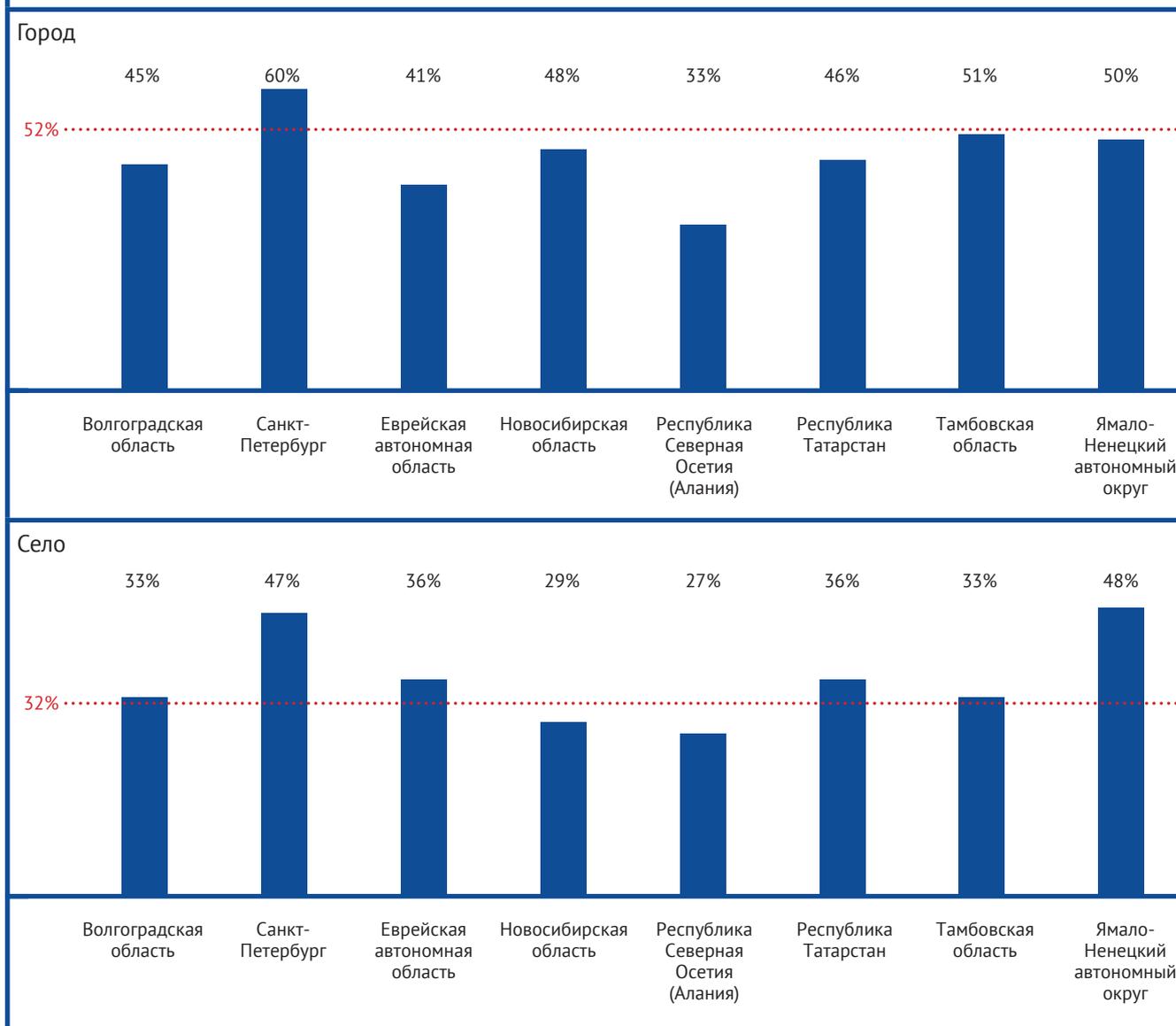
### Наличие учета используемых энергетических ресурсов и применения приборов учета используемых энергетических ресурсов при осуществлении расчетов за энергетические ресурсы.

В рамках проведенного анализа мы не учитывали данные по двум источникам энергопотребления: электро и газового потребления энергоносителей. Так как все школы, участвовавшие в нашем исследовании, имеют централизованный учет указанных потребляемых источников и приборы, которые этот учет обеспечивают (наличие такого учета есть норма для всех).

А вот учет потребления ресурсов в области отопления и горячего водоснабжения находится в стадии становления. Об этом свидетельствуют и данные, полученные в ходе исследования:

- показатель учета потребления энергоносителей для нужд отопления составляет 47% (город, село 75% и 20% соответственно (Рис.12));
- имеет место тенденция, когда показатели в автономных учреждениях заметно превышают показатели в организациях бюджетных и казенных (соотношение 60% (бюджетные), 84% (автономные), 19% (казенные)).

**РИСУНОК 11. МОДЕРНИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ, ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ, ГЕРМЕТИЗАЦИИ ОКОН И ДВЕРЕЙ, СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ**  
(% школ, реализующих мероприятия – город/село)



#### Критерий 4.

Наличие энергетического обследования организаций.

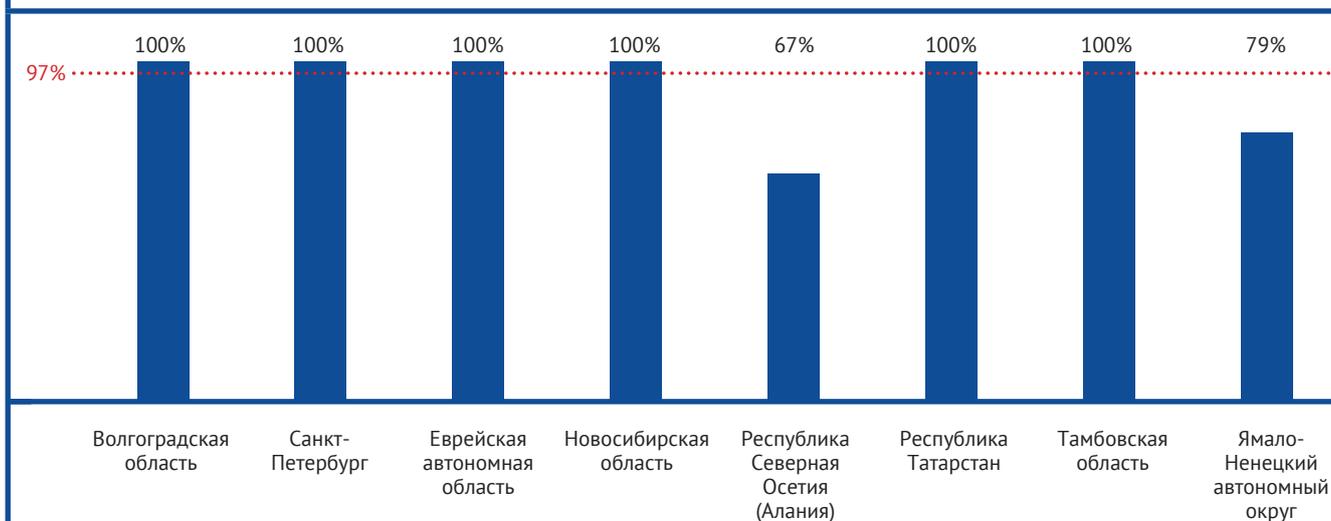
Проведенная оценка позволяет выявить следующие тенденции в развитии этого направления:

- решению данной проблемы оказывается особое внимание в регионах (в большей части регионов-участников исследования, за исключением Республики Северная Осетия (Алания) (67%) и ЯНАО (79%), данный показатель достигает 100%) (Рис.13);
- 97% от принявших участие в исследовании школ (среднее по массиву) провели, на момент оценки, энергетическое обследование (город/село соответственно 97% и 98%) и имеют «энергетические паспорта»;
- при этом полученные значения по автономным, бюджетным и казенным организациям показывают незначительное различие (бюджетные – 97%, автономные – 96%, казенные – 99%).

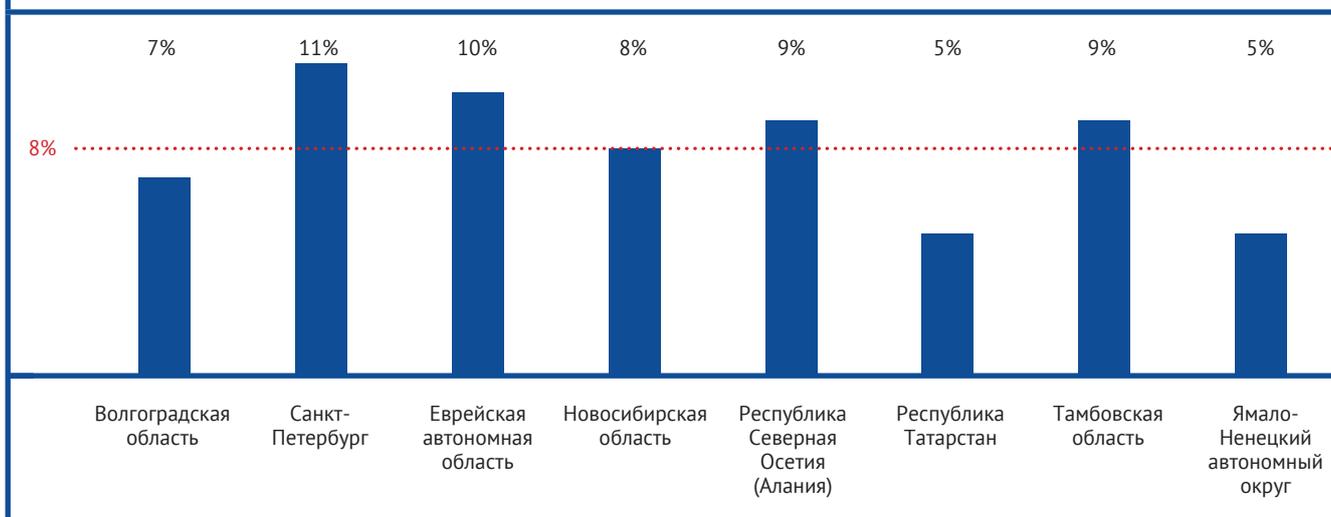
**РИСУНОК 12. НАЛИЧИЕ ПРИБОРОВ УЧЕТА ОТОПЛЕНИЯ И ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ В ШКОЛАХ**  
(% организаций, имеющих приборы учета)



**РИСУНОК 13. НАЛИЧИЕ «ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ПАСПОРТОВ» В ДЕТСКИХ САДАХ**  
(% организаций, имеющих энергопаспорта в регионах – участниках исследования)



**РИСУНОК 14. НАЛИЧИЕ ЭНЕРГОСЕРВИСНЫХ ДОГОВОРОВ (КОНТРАКТОВ) В ШКОЛАХ**  
(% организаций, имеющие договора)



#### Критерий 5.

Наличие энергосервисных договоров (контрактов).

Несмотря на высокий уровень решения задачи по проведению энергетического обследования, по системе среднего (общего) образования отмечается низкий показатель организаций, заключивших энергосервисные договора (контракты) на их основе. Полученное среднее значение по всей подсистеме в целом составило 8% (город/село 10% и 6% соответственно) (Рис.14).

При этом значение, полученное по автономным организациям (14%), несколько превышает значения, полученные по казенным (6%) и бюджетным (10%).

Лидерами в решении этого вопроса из регионов-участников исследования стали г. Санкт-Петербург (11%) и ЕАО (10%). Минимальные значения зафиксированы по Республике Татарстан и Ямало-Ненецкому автономному округу (5%).

#### Критерий 6.

Наличие информационного обеспечения мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности.

Информационное обеспечение мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности сегодня реализуется, как правило, в традиционных формах (полный перечень типовых реализуемых мероприятий представлен в Приложении 3).

При этом данные мероприятия реализуются только в части школ (из тех, что стали участниками исследования). Так, средний показатель по массиву (суммарный, по составляющим критерия) [Наличие плана мероприятий, наличие на территории организации визуальной информации по проблеме] составляет 62% (город/село 66% и 59% соответственно). Причем, наибольшее внимание уделено вопросам планирования (72%) и наименьшее – вопросам использования наглядности по рассматриваемой проблеме (52%).

#### Критерий 7.

Организация практической продуктивной деятельности обучающихся и сотрудников образовательной организации в обеспечении энергосбережения.

Результаты анализа по данному показателю фактически подтверждают тенденции, отмеченные выше (Приложение 3):

- только в 31% школ (в среднем по исследованному массиву) нам удалось зафиксировать наличие такой продуктивной деятельности (город/село составляет 35% и 27% соответственно) (Рис.15);
- спектр реализуемых практических дел по направленности весьма узок, разнообразием они не отличаются, а общий перечень ограничивается 8 направлениями организуемых мероприятий;
- 5% (от общего числа мероприятий) составляют семинары и конференции, которые в полной мере нельзя отнести к проектным делам, основу же составляют мероприятия инструктивного характера.

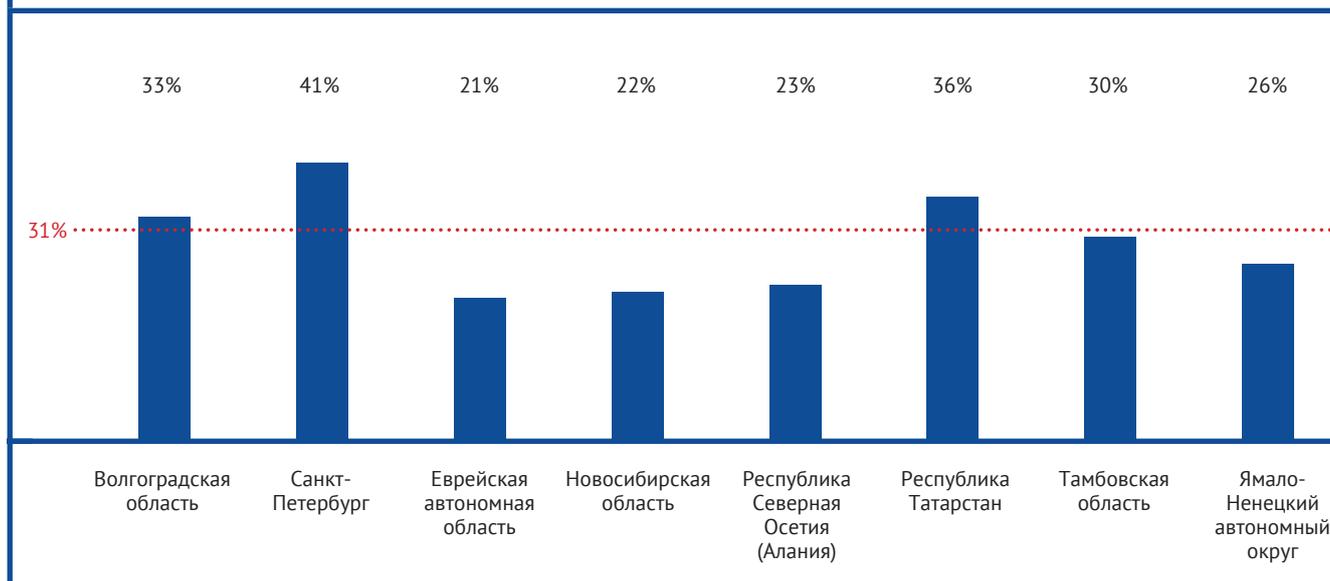
#### Критерий 8.

Наличие ориентации программы повышения энергоэффективности на здоровьесбережение обучающихся и сотрудников: условия пребывания детей и взрослых, формируемые в школах.

Для характеристики данного критерия использовано три группы показателей:

- структура площадей, используемых для организации учебной деятельности, которыми располагают образовательные организации (как основных, так и вспомогательных);
- соблюдение температурного режима в отапливаемый и неотапливаемый периоды;
- наличие условий, повышающих комфорт пребывания обучающихся и сотрудников в образовательной организации.

**РИСУНОК 15. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПРОДУКТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ И СОТРУДНИКОВ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ**  
(% организаций, где такая деятельность реализуется)



Имеющийся набор информации, собранной в рамках реализуемого пилотного исследования, позволил зафиксировать имеющиеся место явления:

- исследование доступных полученных данных, так же как и по детским садам, свидетельствует о том (по данным образовательных организаций), что в части соблюдения температурного режима норма практически выдерживается по всей исследуемой выборке, она либо соответствует установленным требованиям (СанПиНы), либо вплотную приближена к установленной норме (по данным отдельных регионов оно составляет 95% и незначительные отклонения имеются в отдельных организациях в зимний период). Следовательно, мы можем предположить, что созданная в образовательных организациях ситуация позволяет уже в настоящее время благотворно влиять на среду пребывания обучающихся и сотрудников, повышая возможности здоровьесбережения в образовательной организации;
- при этом комфорт среды пребывания, который выступает одним из факторов здоровьесбережения, в сети общеобразовательных школ обеспечивается только частично. Так, среднее значение этого показателя, сформированное на основе данной выборки, составляет 25% (город

и село весьма различаются, показывая 32% и 18% соответственно). Чуть выше значения по доступности бутилированной вода (50%) Лучшие показатели отмечены по Ямало-Ненецкому автономному округу (50%) (Рис.16).

#### Критерий 9.

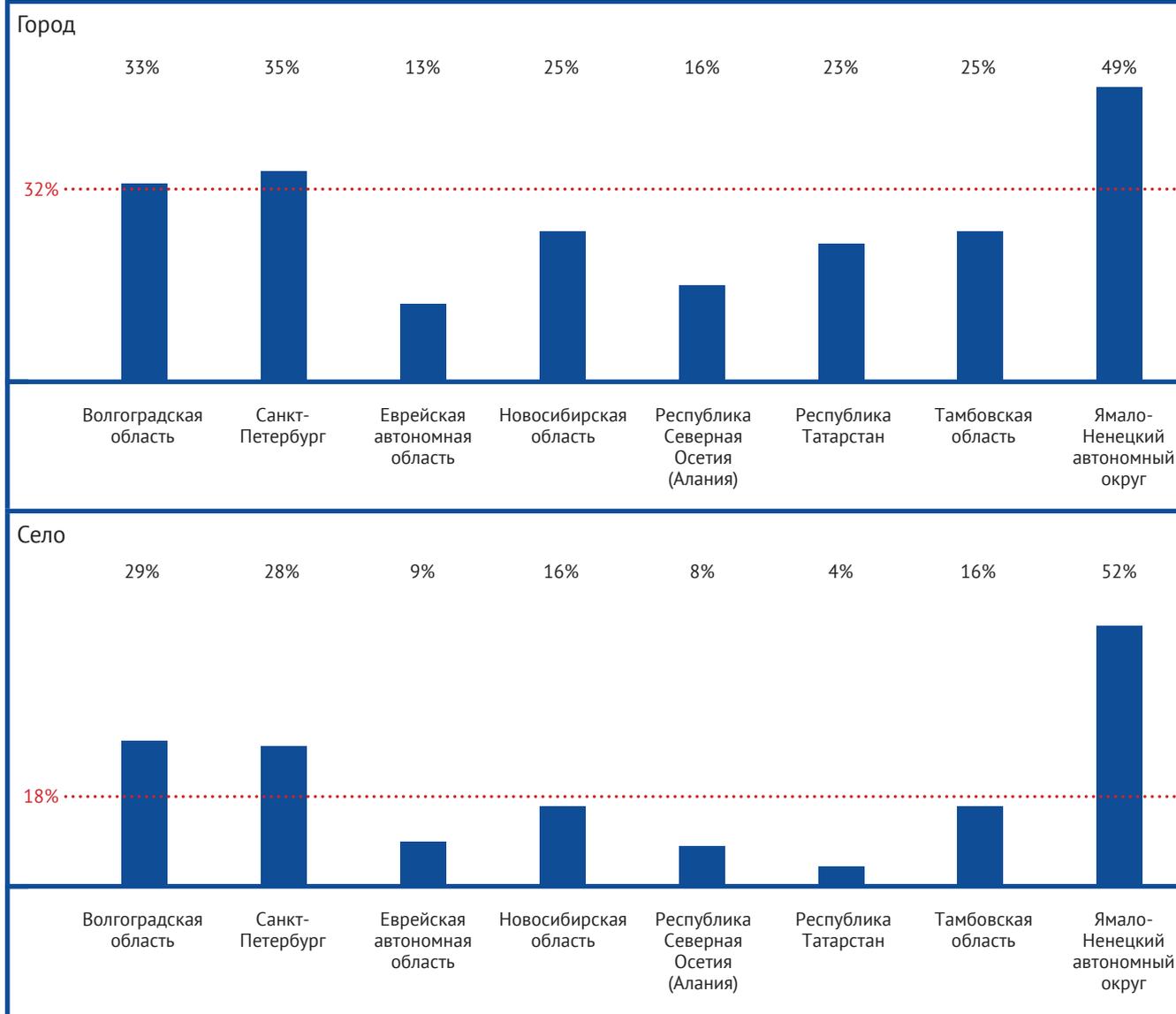
**Наличие практики использования муниципальных и региональных ресурсов в интересах реализации требований 261 ФЗ.**

В рамках проведенного пилотного исследования вопрос о поддержке муниципальными и региональными ресурсами деятельности образовательных организаций по реализуемому приоритету (ФЗ № 261) выявлялся на основе косвенных показателей. Так как реализация данных активностей, в рамках действующей системы финансирования образовательных организаций, без поддержки со стороны бюджетов различного уровня не представляется возможной.

Среднее значение показателя по данному критерию составляет 56%, (город и село – 67% и 44% соответственно), что свидетельствует о весьма заметном различии доступа к ресурсам территории по месту расположения образовательных организаций (Рис.17).

### РИСУНОК 16. КОМФОРТ СРЕДЫ ПРЕБЫВАНИЯ В ШКОЛАХ

(% школ (город/село), имеющих очистительные фильтры для воды, очистители (увлажнители) воздуха, бутилированную воду, кондиционеры в аудиториях)



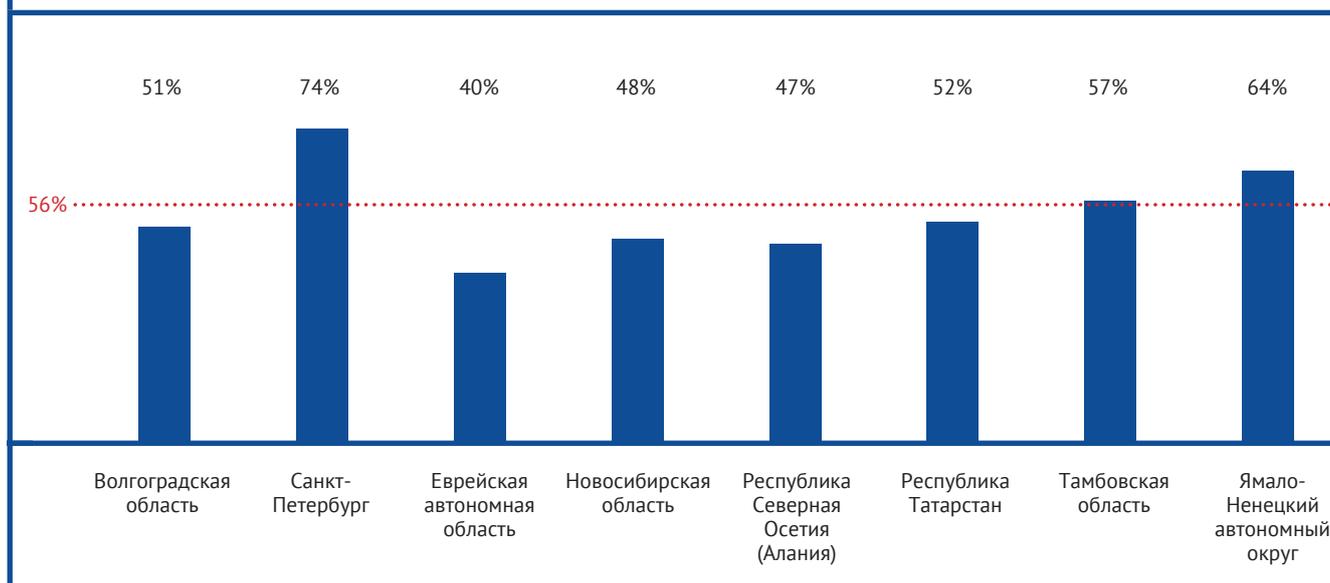
Выделенные составляющие настоящего критерия формировались по совокупности оценки тех составляющих, которые обеспечивают энергосбережение, влияющих на обеспечение процесса экономного расходования энергоресурсов (аналогично оценки по детским садам). К таким можно отнести:

- модернизацию осветительной системы на основе современных требований, поскольку именно тут кроются резервы энергосбережения. Выделенные значения показывают, что внимание к процессу модернизации, осуществляемой, в том чис-

ле, и за счет средств бюджета различных уровней, позволяет получить весьма близкие значения в целом по первому критерию, однако, далеко не по всем позициям модернизации энергосбережения удастся продвигаться достаточно;

- установку приборов учета энергопотребления в организациях, рассмотренную нами выше (критерий 3), что так же позволяет сделать вывод о неравенстве возможностей образовательных организаций в доступе к местным ресурсам. Поскольку, рассматри-

**РИСУНОК 17. НАЛИЧИЕ ПРАКТИКИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОРГАНИЗАЦИЯМИ МУНИЦИПАЛЬНЫХ И РЕГИОНАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ В ИНТЕРЕСАХ РЕАЛИЗАЦИИ ТРЕБОВАНИЙ 261 ФЗ**



вая два значения по установке приборов учета энергопотребления (отопление и горячее водоснабжение), мы получаем среднее значение по массиву в пределах 47%, (город, село составляет 75% и 20% соответственно). Подтверждение данного вывода мы находим и в сопоставлении значений показателя по автономным, бюджетным и казенным организациям (где оно соответственно 84%, 60% и 19%), поскольку способ формирования бюджета автономной организации отличается от способа, используемого в бюджетных и казенных организациях. Можно допустить, что те территории, где созданы условия для перехода школ в автономную организационно-правовую форму, в том числе и благодаря поддержке органов власти на муниципальном и региональном уровне, удастся обеспечить поддержку образовательным организациям в реализации ФЗ № 261, в том числе и изменением способа организации финансовых потоков на местах;

- использование информационных ресурсов территории так же, как и в предыдущем показателе встречается с разными возможностями доступа образовательных организаций к ресурсам, только в данном случае – информационным. Известно, что в каждой территории местными органами власти (региональными и муниципальными) реа-

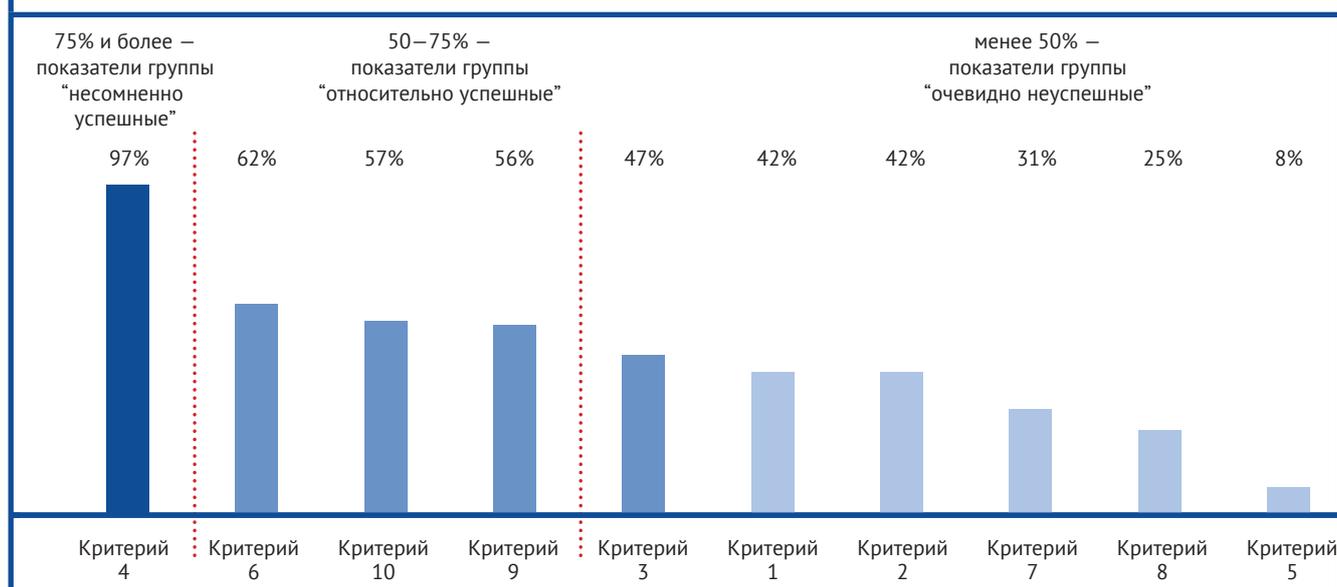
лизуются программы поддержки и сопровождения реализации требований ФЗ № 261. Оценивая значения, полученные в данном показателе, можно допустить, что поскольку среднерегionalное значение, а также значения показателей отдельных групп образовательных организаций (группировка по месту положения), рассматриваемые контекстно данного показателя лежат более равномерно, чем в рамках предыдущего показателя, то это значит только одно – доступ к ресурсу, не связанному с материальными затратами, более доступен всем группам образовательных организаций (не равен, но более доступен). Заметим, что значения показателей для автономных, бюджетных и казенных организаций более близки, в отличие от предыдущего показателя (60%, 66% и 56% соответственно).

#### Критерий 10.

Наличие оценки результативности реализации требований 261 ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности в образовательных организациях (группах организаций), подсистеме в целом.

Одной из позиций, установленной в качестве нормы положениями Федерального закона № 261, являет-

**РИСУНОК 18. ГРУППИРОВКА КРИТЕРИЕВ НА ОСНОВЕ  
ФОРМИРУЕМОГО ИМИ ЧИСЛОВОГО ЗНАЧЕНИЯ  
(СРЕДНЕЕ (ОБЩЕЕ) ОБРАЗОВАНИЕ)**



ся необходимость контроля и оценки реализаций требований закона.

В этой связи в рамках проведенного анализа рассматривались две составляющих этой оценки:

- сам факт участия в программах, обеспечивающих исполнение норм и требований закона;
- получение обратной связи в части реализации положений действующего законодательства.

При этом в качестве предмета оценивания учитывались те требования законодательства, которые способны оказать наибольшее продуктивное влияние на обеспечение энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

Среднее значение по данному критерию составило 57% (город, село – 68% и 47% соответственно).

Среднее значение по бюджетным, автономным и казенным организациям составило 62%, 70% и 47% соответственно (вновь мы фиксируем несколько большее значение в пользу автономных организаций).

Таким образом, результаты проведенного исследования по подсистеме среднего (общего) образования позволяют провести следующую группировку критериев на основе формируемого ими числового значения (Рис.18):

#### **«НЕСОМНЕННО УСПЕШНЫЕ» (75% И ВЫШЕ):**

Критерий 4 Наличие энергетического обследования организаций (обеспечивается в 97% обследованных организаций).

#### **«ОТНОСИТЕЛЬНО УСПЕШНЫЕ» (50% И ВЫШЕ):**

Критерий 6. Наличие информационного обеспечения мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности (обеспечивается в 62% обследованных организаций);

Критерий 10. Наличие оценки результативности реализации требований 261 ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности» в образовательных организациях (группах организаций), подсистеме в целом (обеспечивается в 57% обследованных организаций);

Критерий 9. Наличие практики использования муниципальных и региональных ресурсов в интересах реализации требований 261 ФЗ (обеспечивается в 56% обследованных организаций).

Полученная группа представляет собой менее третьей части всех введенных критериев и поэтому на первом этапе проведения оценивания, временно, она может быть принята как относительно успешная (успешно преодолен рубеж 50%), однако, мы должны понимать, что полученные значения весьма далеки от ожидаемого результата реализации положений ФЗ № 261.

### **«ОЧЕВИДНО НЕУСПЕШНЫЕ» (ДО 50%):**

Критерий 3. Наличие учета используемых энергетических ресурсов и применения приборов учета используемых энергетических ресурсов при осуществлении расчетов за энергетические ресурсы (обеспечивается в 47% обследованных организаций);

Критерий 1. Обеспечение энергетической эффективности при обороте услуг в образовательных орга-

низациях (обеспечивается в 42% обследованных организаций);

Критерий 2. Обеспечение энергетической эффективности деятельности образовательных организаций (обеспечивается в 42% обследованных организаций);

Критерий 7. Организация практической продуктивной деятельности обучающихся и сотрудников образовательной организации в обеспечении энергосбережения, (обеспечивается в 31% обследованных организаций);

Критерий 8. Наличие ориентации программы энергосбережения и повышения энергоэффективности на здоровьесбережение обучающихся и сотрудников, (обеспечивается в 25% обследованных организаций);

Критерий 5. Наличие энергосервисных договоров (контрактов) (обеспечивается в 8% обследованных организаций).

Очевидно, что данная группа представляет собой «зону развития» и требует оперативного вмешательства всех уровней управления.

# ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ПО СИСТЕМЕ НАЧАЛЬНОГО И СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

## Критерий 1.

Обеспечение энергетической эффективности при обороте услуг в образовательных организациях: модернизация системы электроснабжения.

Среднее значение по данному критерию составляет 49% (город/село соответственно 96% и 43%).

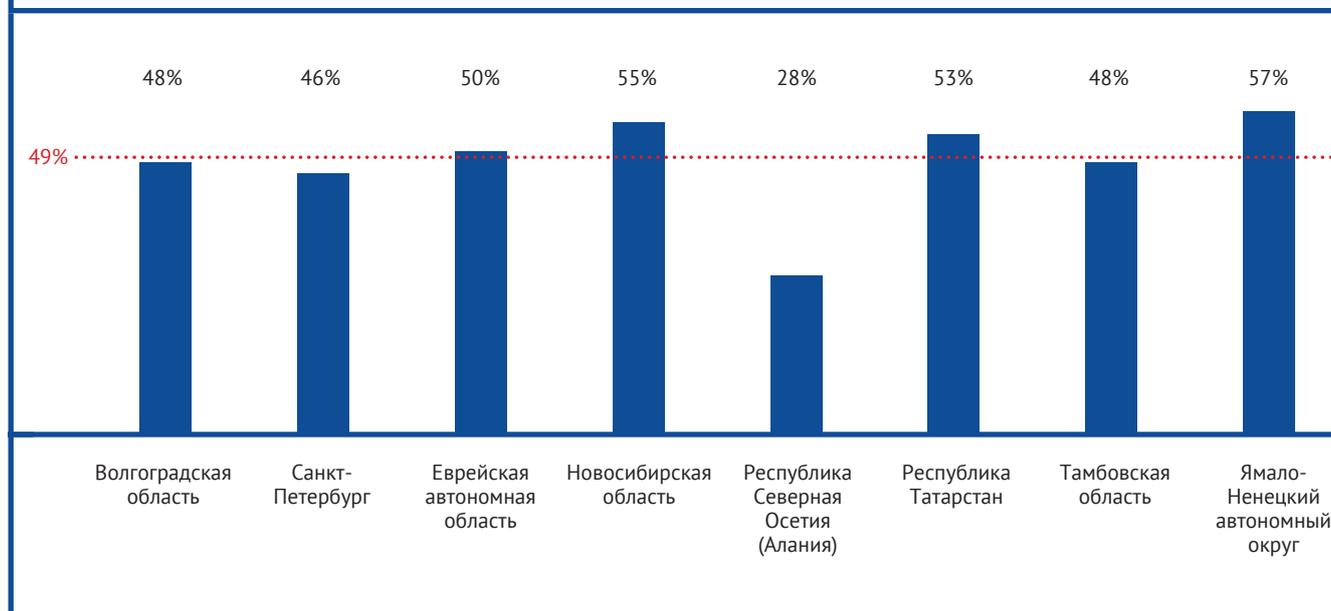
Полученные значения свидетельствуют о том, что:

- показатели энергетической эффективности в настоящее время по всему массиву не достигают значения в 50%, хотя и приближаются к нему (Рис.19);
- результаты, полученные по городским организациям на 7% превышают показатели сельских;
- максимальное среднерегionalное значение по критерию показывает ЯНАО (57%), минимальное – 28% Республика Северная Осетия (Алания).

Оценка отдельных показателей, взятых для исследования, свидетельствует, что ситуации весьма неравная с точки зрения достижения результативности:

- отмечаются высокие значения по показателям, как отражающим ситуацию по отдельным мероприятиям (замена ламп накаливания на люминесцентные проведена в среднем в 93% колледжей от исследованного массива), так и по модернизации осветительной системы в целом (66% – в среднем, город – 67%, село – 64%),
- при этом мероприятия, которые в настоящее время могут принести наибольший эффект энергосбережения, но являющиеся весьма затратными, имеют не самые высокие значения (установка светодиодных ламп – только 25%, использование датчиков движения – 10%) (при этом, эти значения выше, чем мы фиксировали по организациям дошкольного и среднего (общего) образования).

**РИСУНОК 19. МОДЕРНИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ**  
(% колледжей и техникумов, реализующих мероприятия)



## Критерий 2.

### Обеспечение энергетической эффективности деятельности образовательных организаций.

Изучение полученных данных на основе пяти показателей модернизации энергосбережения (системы отопления, горячего водоснабжения, электро-снабжения, герметизации окон и дверей, стеновых панелей) позволяет сделать вывод о приоритетности следующих мероприятий [Представлены ниже в порядке убывания по степени реализации в организациях] по организации энергосбережения, реализуемых в образовательных организациях начального и среднего профессионального образования в целях сокращения энергозатрат:

- оптимизация (утепление, ремонт и др.) дверных и оконных конструкций, что составляет 74% [Здесь и далее среднее значение по массиву исследования (% организаций реализующих данные мероприятия)], причем, отличие в значениях групп (город, село) составляет 76% и 62% соответственно (Рис.20);
- система отопления – показатель достигает 62%, (город/село 65% и 37% соответственно), при этом, внимание, уделяемое отдельным позициям в комплексе этих мер со стороны управляющих структур весьма различно. Так, значение показателя «установка приборов учета на систему отопления» в среднем по массиву составляет 79%, а по показателю «модернизация системы отопления» – только 33%;
- система энергоснабжения – среднее по массиву не превышает 49%, что говорит об имеющей место существенной «зоне развития» для колледжей и техникумов, связанной с недостаточностью вложений в наименее энергоемкое оборудование;
- оптимизация (в наименьшей степени) системы горячего водоснабжения – 34% (город/село 38% и 7% соответственно) и стеновых конструкций – 33% (город/село 34% и 27% соответственно).

Соотношение результатов, полученных в бюджетных и автономных организациях начального и среднего

профессионального образования, близки по значениям и составляют 51% и 49%.

## Критерий 3.

### Наличие учета используемых энергетических ресурсов и применения приборов учета используемых энергетических ресурсов при осуществлении расчетов за энергетические ресурсы.

В рамках проведенной оценки мы не учитывали данные по двум источникам энергопотребления: электро и газового потребления энергоносителей, так как все колледжи (так же как детские сады и школы), участвовавшие в нашем исследовании, имеют централизованный учет указанных потребляемых источников и приборы, которые этот учет обеспечивают (наличие такого учета есть норма для всех).

А вот учет потребления ресурсов в области отопления и горячего водоснабжения находится в стадии становления. Об этом свидетельствуют и данные, полученные в ходе исследования:

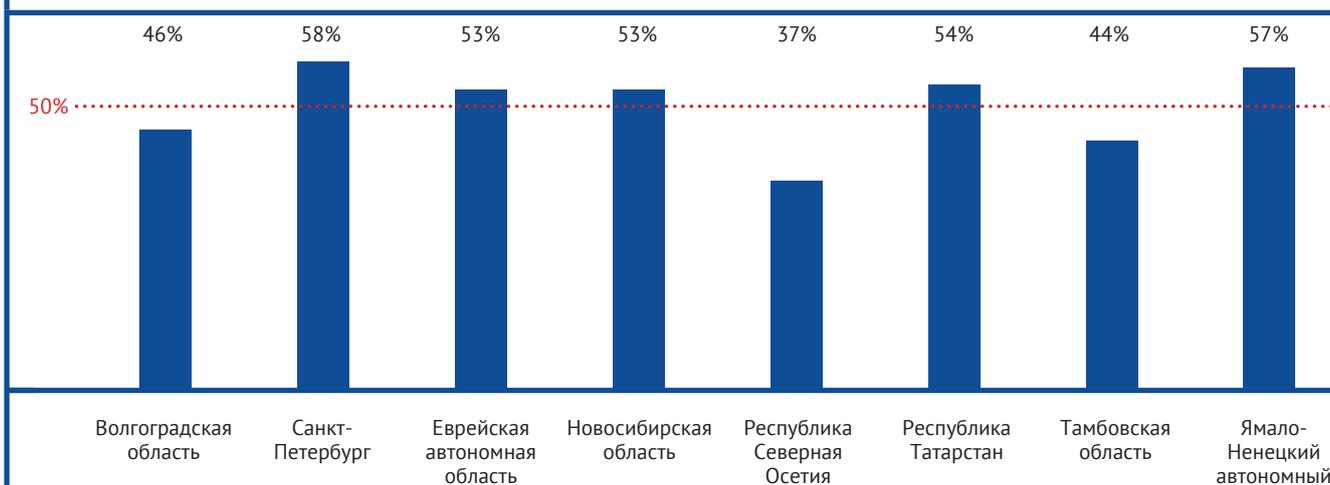
- показатель учета потребления энергоносителей для нужд отопления составляет 66% (город/село – 70% и 29% соответственно). (Рис. 21);
- показатели в автономных учреждениях незначительно, но превышают показатели в организациях бюджетной сферы (соотношение 65% и 68% в пользу автономных).

## Критерий 4.

### Наличие энергетического обследования организаций.

Учитывая значимость последствий проведения энергетического обследования образовательной организации, возможности, которые открывает он для принятия управленческих решений на уровне образовательной организации и на иных уровнях управления образованием в рамках настоящего критерия

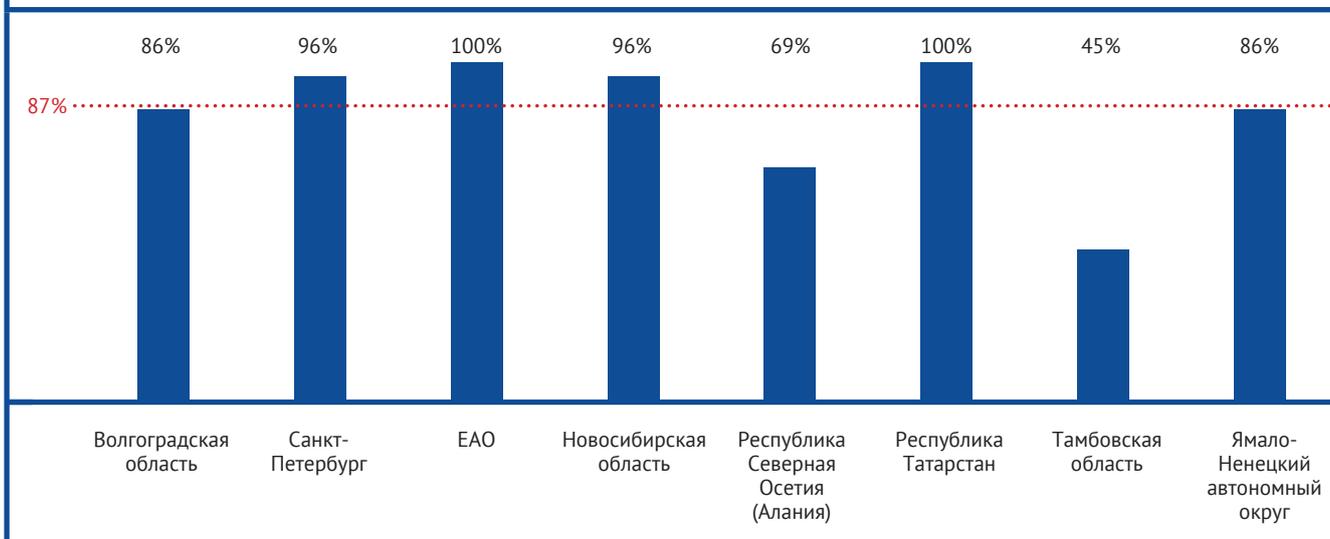
**РИСУНОК 20. МОДЕРНИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ, ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ, ГЕРМЕТИЗАЦИИ ОКОН И ДВЕРЕЙ, СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ**  
(% колледжей и техникумов, реализующих мероприятия)



**РИСУНОК 21. НАЛИЧИЕ ПРИБОРОВ УЧЕТА ОТОПЛЕНИЯ И ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ**  
(% колледжей и техникумов, имеющих приборы учета)



**РИСУНОК 22. НАЛИЧИЕ «ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ПАСПОРТОВ»**  
(% колледжей и техникумов, имеющих энергопаспорта в регионах – участниках исследования)



использован только один показатель – показатель введения энергетического паспорта образовательной организации.

Проведенная оценка позволяет выявить следующие характеристики рассматриваемой составляющей (Рис.22):

- среднее значение по массиву исследования составляет 87% (город и село соответственно 89% и 75%);
- полученное значение в автономных и бюджетных организациях отличается на 3% (бюджетные – 87%, автономные 90%);
- среднерегionalные значения свидетельствуют, что специфика организации энергосбережения, а возможно и местные условия весьма различаются и демонстрируют весьма заметные отличия (от 100% в ЕАО и Республике Татарстан до 45% в Тамбовской области).

#### Критерий 5.

**Наличие энергосервисных договоров (контрактов).**

По системе начального и среднего профессионального образования отмечается низкий показатель организаций, заключивших энергосервисные договора (контракты) на их основе. Полученное среднее значение по всей подсистеме в целом составило 15% (город/село 15% и 11% соответственно) (Рис.23). При этом данное значение выше показателей, которые зафиксированы по дошкольному и общему образованию (9% и 8% соответственно).

При этом значение, полученное по автономным организациям (33%), значительно превышает значение, полученное по бюджетным (11%).

Лидером в решении этого вопроса из регионов-участников исследования стала ЕАО (43%). Минимальные значения (0%) зафиксированы по Северной Осетии (Алании) и Ямало-Ненецкому автономному округу.

#### Критерий 6.

**Наличие информационного обеспечения мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности.**

Информационное обеспечение мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности сегодня реализуется, как правило, в традиционных формах (полный перечень типовых реализуемых мероприятий представлен в Приложении 3).

При этом данные мероприятия реализуются только в части колледжей (из тех, что стали участниками исследования). Так средний показатель по массиву (суммарный по составляющим критерия) [Наличие плана мероприятий, наличие на территории организации визуальной информации по проблеме] составляет 58% (город/село 59% и 49% соответственно). Причем, наибольшее внимание уделено вопросам планирования (84%) и наименьшее – вопросам включения проблем энергосбережения в образовательные программы (39%).

Данные по автономным и бюджетным организациям по этому критерию фактически сопоставимы и составляют 58%. Причем, здесь так же сохраняются падение результатов от планирования к практической реализации разработанных планов.

Лидером в решении этого вопроса из регионов-участников исследования стал г. Санкт-Петербург (72%).

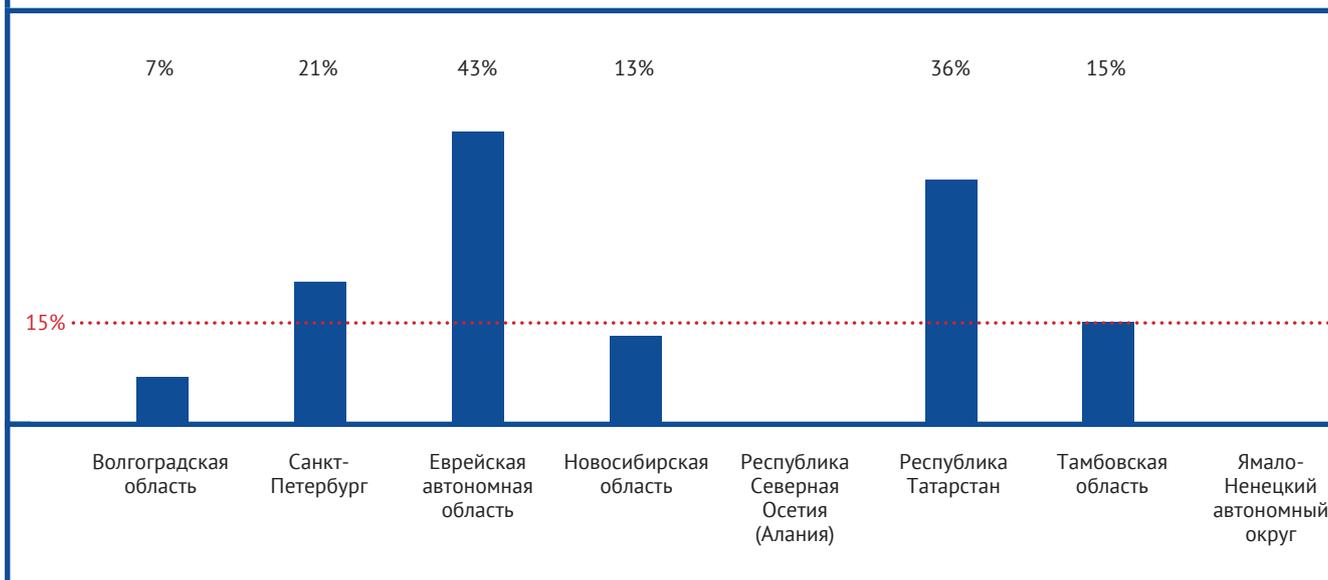
#### Критерий 7.

**Организация практической продуктивной деятельности обучающихся и сотрудников образовательной организации в обеспечении энергосбережения.**

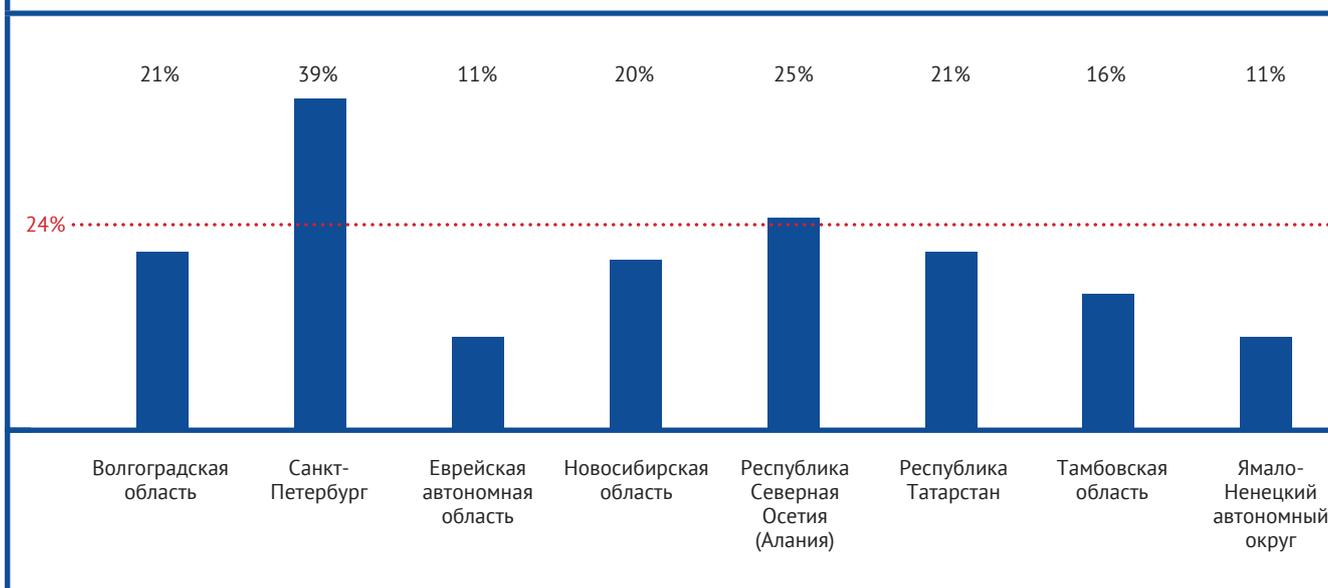
Результаты анализа по данному показателю, фактически подтверждают тенденции, отмеченные выше (Приложение 3):

- только по 24% колледжей и техникумов (в среднем по исследованному массиву) нам удалось зафиксировать наличие такой

**РИСУНОК 23. НАЛИЧИЕ ЭНЕРГОСЕРВИСНЫХ ДОГОВОРОВ (КОНТРАКТОВ)**  
(% колледжей и техникумов, имеющие договора)



**РИСУНОК 24. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПРОДУКТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ И СОТРУДНИКОВ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ**  
(% организаций, где такая деятельность реализуется)



продуктивной деятельности (город/село составляет 25% и 14% соответственно) (Рис.24);

- более высокие показатели отмечаются по группе автономных организаций, где среднее значение по массиву составляет 27%, против бюджетных (19%). При этом отметим, что выбор активных форм деятельности в этой группе явно преобладает.

#### Критерий 8.

Наличие ориентации программы повышения энергоэффективности на здоровьесбережение студентов и сотрудников: условия пребывания детей и взрослых, формируемые в организациях начального и среднего профессионального образования.

Для характеристики данного критерия использовано три группы показателей:

- структура площадей, используемых для организации учебной деятельности, которыми располагают образовательные организации (как основных, так и вспомогательных);
- соблюдение температурного режима в отапливаемый и неотапливаемый периоды;
- наличие условий, повышающих комфорт пребывания обучающихся и сотрудников в образовательной организации.

Имеющийся набор информации, собранной в рамках реализуемого пилотного исследования позволил зафиксировать имеющиеся место явления:

- исследование доступных полученных данных, так же как и по детским садам и школам, свидетельствует о том, что в части соблюдения температурного режима, норма практически выдерживается по всей исследуемой выборке, она либо соответствует установленным требованиям (СанПиНы), либо вплотную приближена к установленной норме (среднее значение по массиву в отапливаемый и не отапливаемый периоды оно составляет 89%, незначительные отклонения имеются в отдельных организациях в зимний период);
- при этом комфорт среды пребывания, который выступает одним из факторов здоровьесбережения, в сети колледжей и техникумов обеспечивается только частично. Так, среднее значение этого показателя, сформированное на основе данной выборки, составляет 22% (город/село имеют очень близкие показатели – 22% и 21% соответственно). Чуть выше значения по наличию кондиционеров (38%);
- сопоставление данных по бюджетным и автономным организациям вновь дает некоторое преимущество автономным организациям в пределах 5-8% по отдельным показателям. Что говорит о том, что организации данной формы более активно входят в вопросы создания комфортных условий пребывания студентов и сотрудников;

- лучшие показатели отмечены по Ямало-Ненецкому автономному округу (43%) (Рис.25).

#### Критерий 9.

Наличие практики использования муниципальных и региональных ресурсов в интересах реализации требований 261 ФЗ.

В рамках проведенного пилотного исследования вопрос о поддержке муниципальными и региональными ресурсами деятельности образовательных организаций по реализуемому приоритету (ФЗ № 261) выявлялся на основе косвенных показателей. Так как реализация данных активностей, в рамках действующей системы финансирования образовательных организаций, без поддержки со стороны бюджетов различного уровня не представляется возможной.

Среднее значение показателя по данному критерию составляет 63%, (город и село – 65% и 47% соответственно), что свидетельствует о весьма заметном различии доступа к ресурсам территории по месту расположения образовательных организаций (Рис.26).

#### Критерий 10.

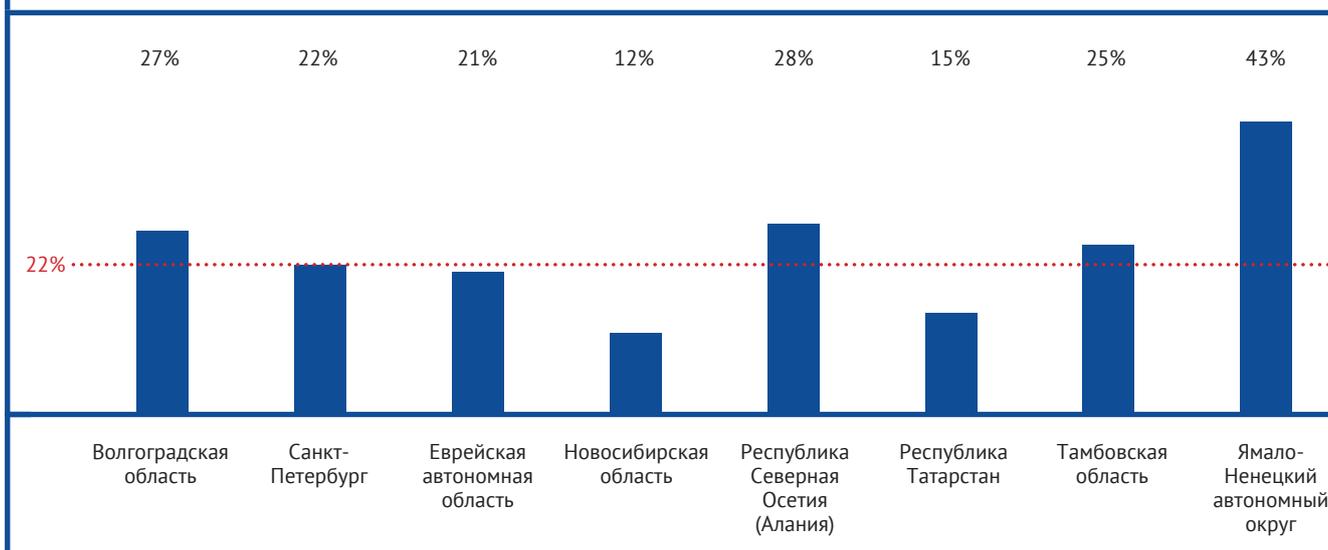
Наличие оценки результативности реализации требований 261 ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности в образовательных организациях (группах организаций), подсистеме в целом.

Одной из позиций, установленной в качестве нормы положениями Федерального закона № 261, является необходимость контроля и оценки реализаций требований закона.

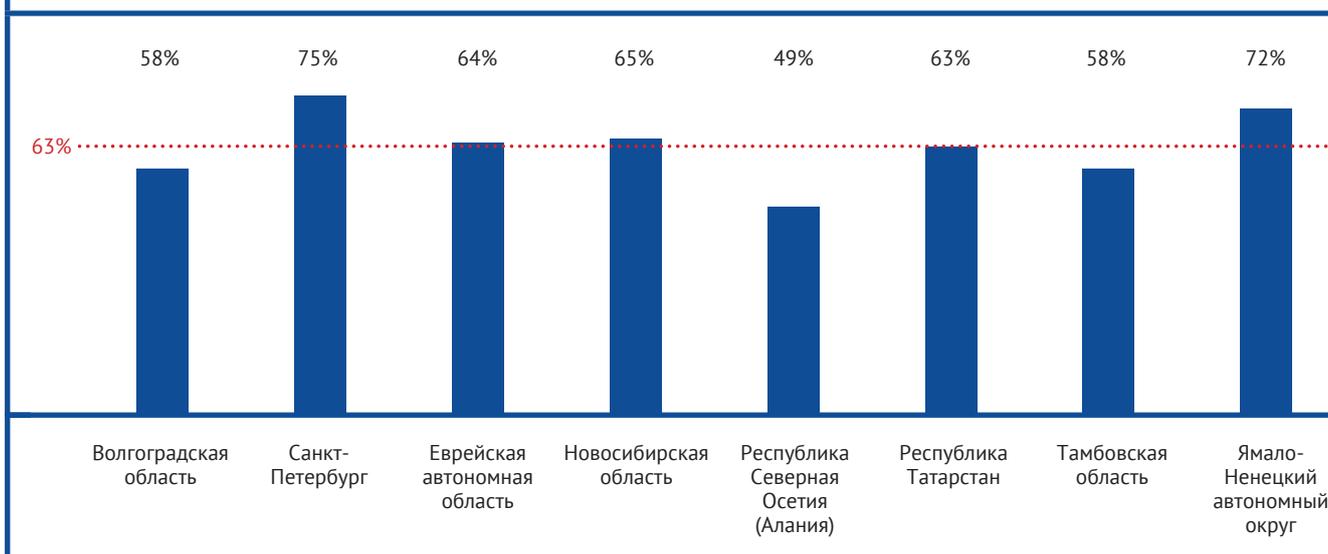
В этой связи в рамках проведенного анализа рассматривались две составляющих этой оценки:

- сам факт участия в программах, обеспечивающих исполнение норм и требований закона;
- получение обратной связи в части реализации положений действующего законодательства.

**РИСУНОК 25. КОМФОРТ СРЕДЫ ПРЕБЫВАНИЯ СТУДЕНТОВ И СОТРУДНИКОВ**  
(% колледжей, имеющих очистительные фильтры для воды, очистители (увлажнители) воздуха, бутилированную воду, кондиционеры в аудиториях)



**РИСУНОК 26. НАЛИЧИЕ ПРАКТИКИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОРГАНИЗАЦИЯМИ МУНИЦИПАЛЬНЫХ И РЕГИОНАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ В ИНТЕРЕСАХ РЕАЛИЗАЦИИ ТРЕБОВАНИЙ 261 ФЗ**



При этом в качестве предмета оценивания учитывались те требования законодательства, которые способны оказать наибольшее продуктивное влияние на обеспечение энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

Среднее значение по данному критерию составило 63% (город, село – 65% и 45% соответственно).

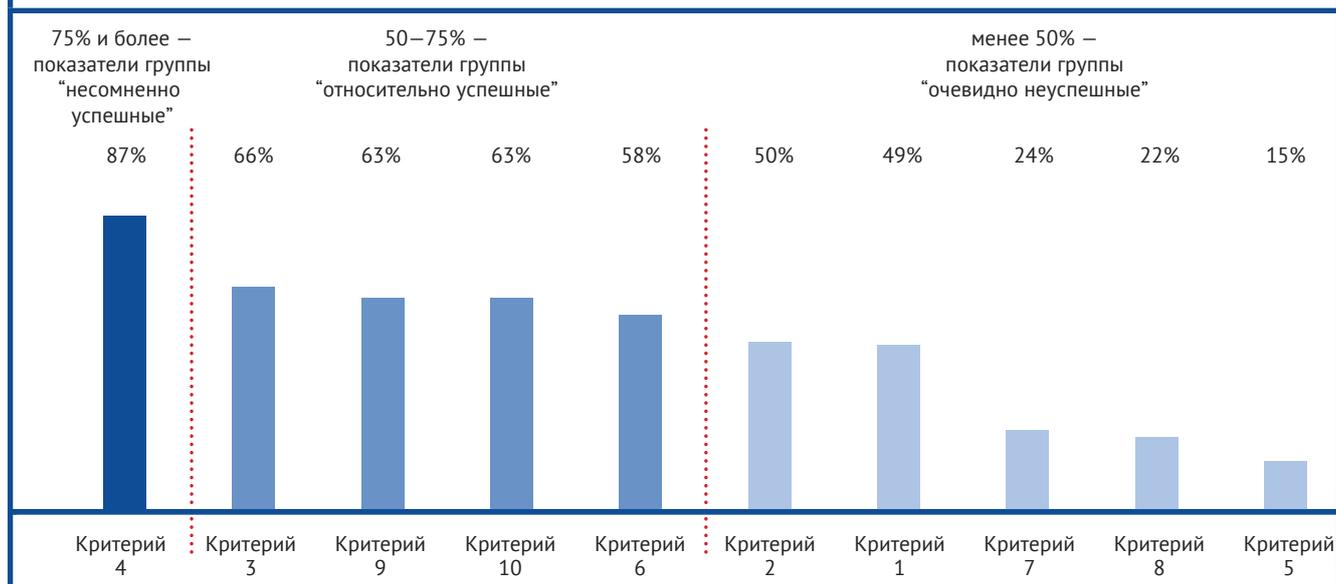
Среднее значение по бюджетным и автономным организациям составило 62% и 64% соответственно (вновь мы фиксируем несколько большее значение в пользу автономных организаций).

Таким образом, результаты проведенного исследования по подсистеме начального и среднего профессионального образования позволяют провести следующую группировку критериев на основе формируемого ими числового значения (Рис.27):

**«НЕСОМНЕННО УСПЕШНЫЕ»  
(75% И ВЫШЕ):**

Критерий 4 Наличие энергетического обследования организаций (обеспечивается в 87% обследованных организаций).

## РИСУНОК 27. ГРУППИРОВКА КРИТЕРИЕВ НА ОСНОВЕ ФОРМИРУЕМОГО ИМИ ЧИСЛОВОГО ЗНАЧЕНИЯ (СРЕДНЕЕ (ОБЩЕЕ) ОБРАЗОВАНИЕ)



### «ОТНОСИТЕЛЬНО УСПЕШНЫЕ» (50% И ВЫШЕ):

Критерий 3. Наличие учета используемых энергетических ресурсов и применения приборов учета используемых энергетических ресурсов при осуществлении расчетов за энергетические ресурсы (обеспечивается в 66% обследованных организаций);

Критерий 9. Наличие практики использования муниципальных и региональных ресурсов в интересах реализации требований 261 ФЗ (обеспечивается в 63% обследованных организаций).

Критерий 10. Наличие оценки результативности реализации требований 261 ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности» в образовательных организациях (группах организаций), подсистеме в целом (обеспечивается в 63% обследованных организаций);

Критерий 6. Наличие информационного обеспечения мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности (обеспечивается в 58% обследованных организаций);

Критерий 2. Обеспечение энергетической эффективности деятельности образовательных организаций (обеспечивается в 50% обследованных организаций).

Полученная группа представляет собой менее третьей части всех введенных критериев и поэтому, на первом этапе проведения оценивания, временно, она может

быть принята как относительно успешная (успешно преодолен рубеж 50%), однако, мы должны понимать, что полученные значения весьма далеки от ожидаемого результата реализации положений ФЗ № 261.

### «ОЧЕВИДНО НЕ УСПЕШНЫЕ» (ДО 50%):

Критерий 1. Обеспечение энергетической эффективности при обороте услуг в образовательных организациях (обеспечивается в 49% обследованных организаций);

Критерий 7. Организация практической продуктивной деятельности обучающихся и сотрудников образовательной организации в обеспечении энергосбережения, (обеспечивается в 24% обследованных организаций);

Критерий 8. Наличие ориентации программы энергосбережения и повышения энергоэффективности на здоровьесбережение обучающихся и сотрудников, (обеспечивается в 22% обследованных организаций);

Критерий 5. Наличие энергосервисных договоров (контрактов) (обеспечивается в 15% обследованных организаций).

Очевидно, что данная группа представляет собой «зону развития» и требует оперативного вмешательства всех уровней управления.

# ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО РАЗВИТИЮ ВОПРОСОВ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ

Полученные результаты оценки, позволяют сформировать следующие предложения по развитию вопросов энергосбережения и энергоэффективности в образовательных организациях (дошкольного, среднего (общего), начального и среднего профессионального образования) на разных уровнях управления системы образования:

## НА УРОВНЕ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ:

- необходима реальная оценка структуры энергозатрат, основанная на данных:

—отраженных в энергопаспорте организации;

—отраженных в энергосервисном контракте и информации о его реализации;

—непрерывного мониторинга исполнения требований закона;

—сопоставительного анализа процессов идущих в организации с ситуацией в муниципальном образовании, регионе;

- необходима организация общественной экспертизы энергопотребления и модернизации системы энергопотребления с последующей публичной оценкой полученных результатов;

—введение в режиме открытого доступа на сайтах образовательных организаций возможности использования режима «открытого калькулятора», позволяющего всем желающим провести расчеты реальных затрат (это потребует открыть данные о потреблении энергоресурсов и механизмах проведения расчетов);

—сделать публичными статьи расходов по энергопотреблению и модернизации оборудования, обеспечивающего снижение энергопотребления;

—обеспечить проведение реально сложившейся экономии энергоресурсов и перевод данной части бюджета в фонд заработной платы работников образования с формированием фонда поощрения

тех, кто обеспечивает снижение реального энергопотребления;

- изменить структуру, направленность и содержание информационного пространства, формируемого в организациях образования, положив в основу изменение поведения, формирования практических навыков энергосбережения;
- сформировать реальную программу контроля энергосбережения на уровне достижения проверяемых результатов в образовательных организациях, положив в ее основу требования 261 ФЗ.

## НА МУНИЦИПАЛЬНОМ УРОВНЕ:

- необходима реальная оценка структуры энергозатрат, основанная на данных:

—отраженных в энергопаспортах организаций;

—отраженных в энергосервисных контрактах и информации об их реализации;

—непрерывного мониторинга исполнения требований закона;

—сопоставительного анализа процессов идущих в муниципальном образовании с ситуацией в регионе, других регионах страны;

- необходима организация общественной экспертизы энергопотребления и модернизации системы энергопотребления с последующей публичной оценкой полученных результатов;

—сделать публичными статьи расходов по энергопотреблению и модернизации оборудования, обеспечивающего снижение энергопотребления;

—сделать результаты оценки результатов энергопотребления открытыми для доступа в полном объеме общественности, законодательной и исполнительной власти и СМИ;

- реализовать программу контроля с введением персональной ответственности за результаты реализации требований Закона, положив основу контроля не столько реализацию планов мероприятий, сколько оценку полученных изменений. Результаты контроля сделать на уровне муниципального управления публичными;
- обеспечить равенство доступа образовательных организаций к муниципальным ресурсам.

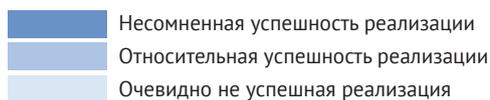
#### **НА РЕГИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ:**

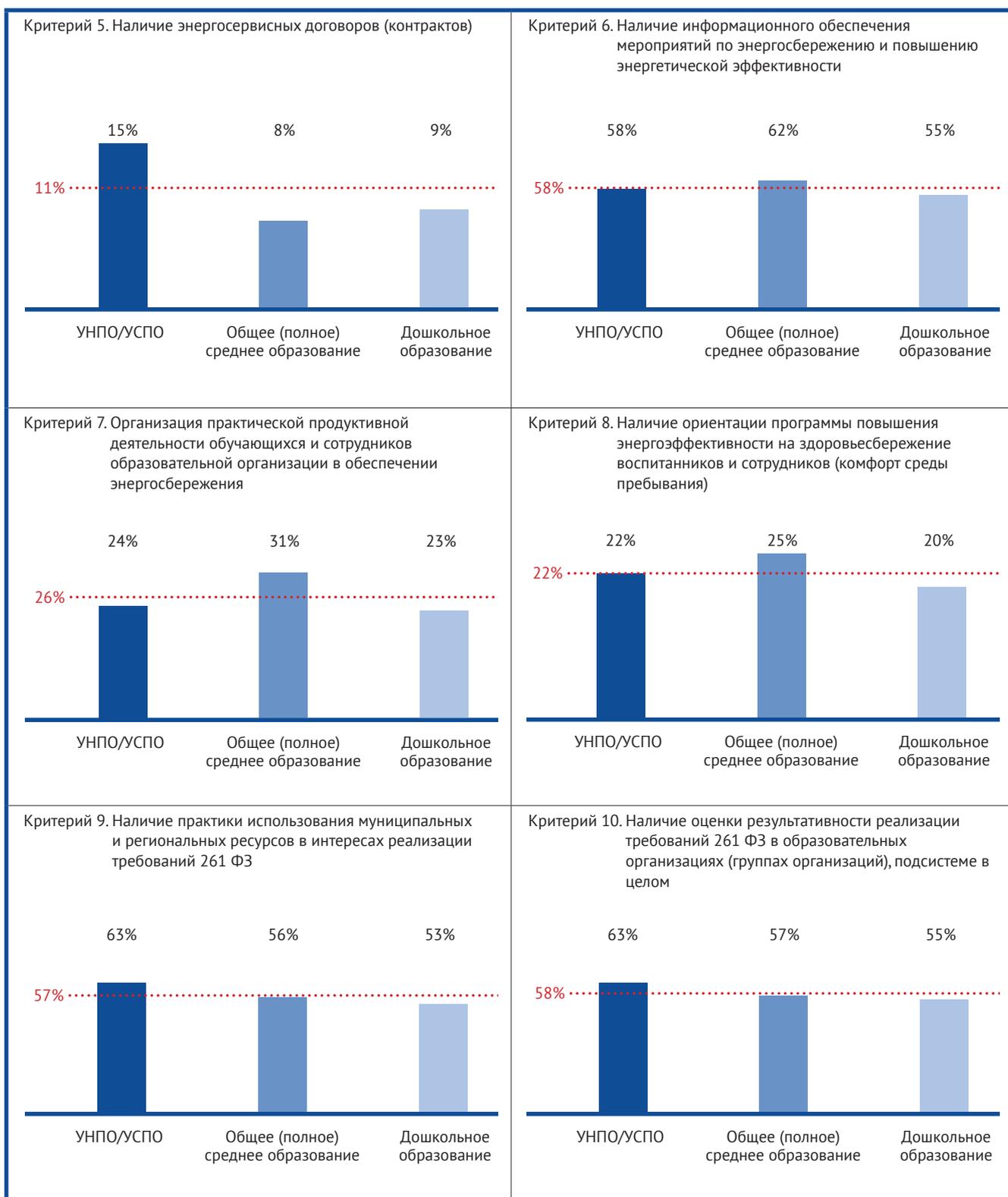
- необходима комплексная оценка результативности участия муниципалитетов в реализации требований Федерального закона № 261;
- необходим мониторинг реализации требований Закона с периодичностью не реже одного раза в год;
- необходима организация общественной экспертизы энергопотребления и модернизации системы энергопотребления с последующей публичной оценкой полученных результатов;
- реализация программы контроля с введением персональной ответственности за результаты реализации требований Закона, положив в основу контроля не столько реализацию планов мероприятий, сколько оценку полученных изменений. Результаты контроля сделать на уровне регионального управления публичными;
- обеспечить равенство доступа образовательных организаций к региональным ресурсам.

СТРУКТУРА ВЫБОРКИ ИССЛЕДОВАНИЯ							
	Регион	ДОУ		Школы		УНПО/УСПО	
		Всего*	Участники	Всего	Участники	Всего	Участники
1	Тамбовская область	208	166	91	90	25	20
2	Республика Северная Осетия (Алания)	215	172	189	153	20	16
3	Еврейская автономная область	61	61	73	70	7	7
4	Волгоградская область	716	573	851	685	85	69
5	Санкт-Петербург	1064	1032	689	665	48	48
6	Ямало-Ненецкий автономный округ	185	160	139	111	7	7
7	Новосибирская область	707	587	1080	848	58	54
8	Республика Татарстан	398	318	347	282	28	22
	<b>Итого</b>	<b>3554</b>	<b>3069</b>	<b>3459</b>	<b>2904</b>	<b>278</b>	<b>243</b>
	% от общего количества организаций в регионе на 01.01.2013		86,35%		83,96%		87,41%

\*Информация по общему числу организаций в регионе представлена на 01.01.2013 по данным, официально представленным региональными органами управления образованием регионов-участников исследования

ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ ЯВЛЕНИЯ И ЗОНЫ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПОДСИСТЕМ (на основе использованных критериев оценки)											
Подсистемы	Критерии оценивания реализации требований ФЗ № 261 по подсистемам										Среднее значение
УНПО/УСПО	Критерий 4 87%	Критерий 3 66%	Критерий 9 63%	Критерий 10 63%	Критерий 6 58%	Критерий 2 50%	Критерий 1 49%	Критерий 7 24%	Критерий 8 22%	Критерий 5 15%	49,7%
Общее (полное) среднее образование	Критерий 4 97%	Критерий 6 62%	Критерий 10 57%	Критерий 9 56%	Критерий 3 47%	Критерий 1 42%	Критерий 2 42%	Критерий 7 31%	Критерий 8 25%	Критерий 5 8%	46,7%
Дошкольное образование	Критерий 4 84%	Критерий 3 60%	Критерий 6 55%	Критерий 10 55%	Критерий 9 53%	Критерий 2 41%	Критерий 1 38%	Критерий 7 23%	Критерий 8 20%	Критерий 5 9%	43,8%





## КАК УЧЕБНЫЕ ЗАВЕДЕНИЯ ПОВЫШАЮТ СВОЮ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ

(по данным пилотного исследования детских садов, школ и колледжей в 2013 году)

- Детские сады
- Школы
- Колледжи

МОДЕРНИЗАЦИЯ, %

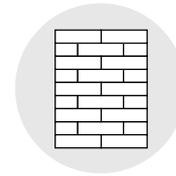
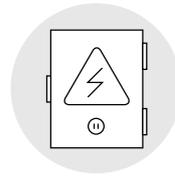
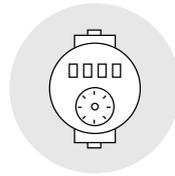
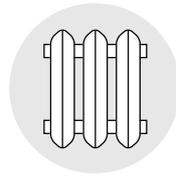
СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ

СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ

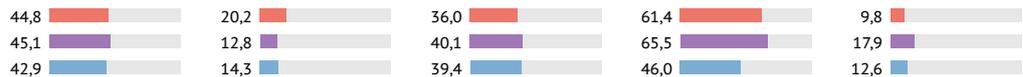
ДВЕРНЫЕ И ОКОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ

СТЕНОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ

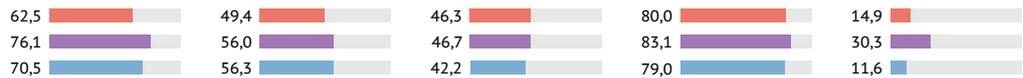


РЕГИОН

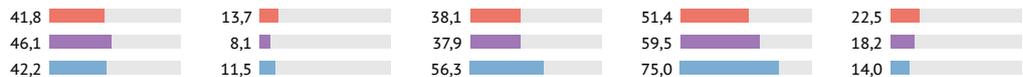
**Волгоградская область**



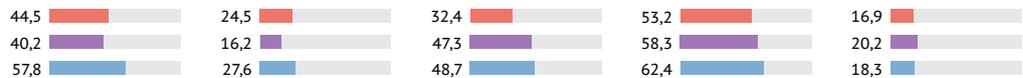
**г. Санкт-Петербург**



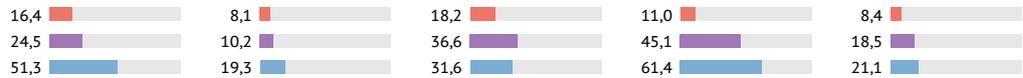
**Еврейская АО**



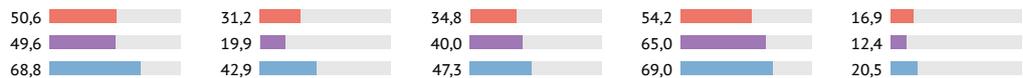
**Новосибирская область**



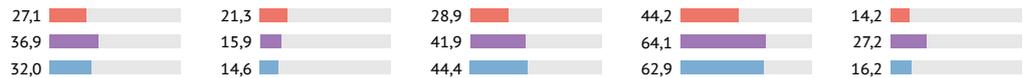
**Республика Северная Осетия (Алания)**



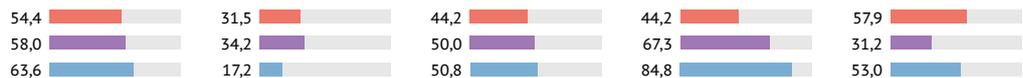
**Республика Татарстан**



**Тамбовская область**



**Ямало-Ненецкий АО**



## СРЕДА ПРЕБЫВАНИЯ ДЕТЕЙ: ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ НА ПУТИ К КОМФОРТУ

(по данным пилотного исследования детских садов, школ и колледжей в 2013 году)

- Детские сады
- Школы
- Колледжи

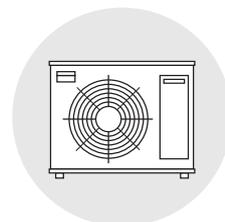
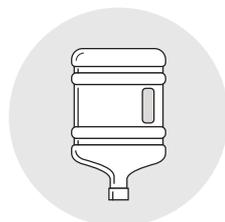
НАЛИЧИЕ, %

ФИЛЬТРОВ ДЛЯ ВОДЫ

УВЛАЖНИТЕЛЕЙ ВОЗДУХА

БУТИЛИРОВАННОЙ ВОДЫ

КОНДИЦИОНЕРОВ

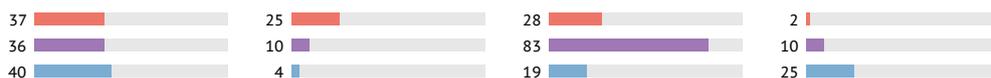


РЕГИОН

**Волгоградская область**



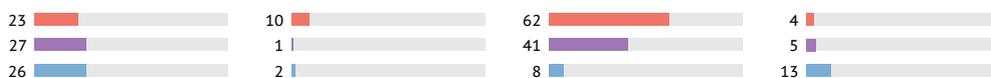
**г. Санкт-Петербург**



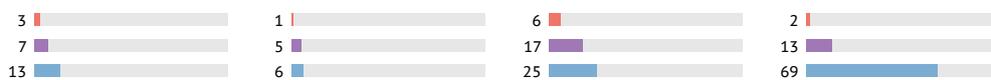
**Еврейская АО**



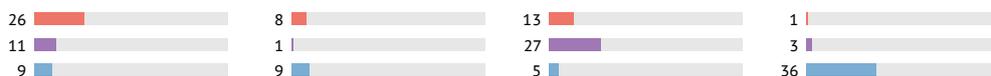
**Новосибирская область**



**Республика Северная Осетия (Алания)**



**Республика Татарстан**



**Тамбовская область**



**Ямало-Ненецкий АО**



**ТИПОВЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ, РЕАЛИЗУЕМЫЕ В РАМКАХ ИНФОРМАЦИОННОГО  
ОБЕСПЕЧЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЮ И ПОВЫШЕНИЮ  
ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ**

Детские сады

Занятия	<p>Беседа с воспитанниками и родителями: «Берегите свет»                  Беседа об энергосбережении                  «Берегите тепло»                  «Берегите воду»                  Мини – лекция «Зоны дозволенного правила о правилах»                  Занятие с детьми «Для чего нужна электрическая энергия»                  Беседа с детьми «зачем выключать свет»                  «День земли»                  «Азбука бережливости»                  «Его величество электричество»                  «Королева лампочка», «Приключения лампочки»                  «Экономим электричество – бережём планету»                  Путешествие в страну Лампочек                  Уроки бережливости                  Занятия с детьми в течении учебного года по теме «Бережём энергию – сберегаем ресурсы России»                  Выставка совместных работ детей и родителей по теме «Берегите воду»                  Беседы в старших группах «Как рождается ток и, что нам нужно сделать, чтобы его сберечь?»                  Техника безопасности с электроприборами                  Рисование по темам «Разрешающие и запрещающие знаки (пользование электроприборами)»                  “Что произойдет, если не выключить свет...”</p>
Собрания	<p>Родительское собрание «Экономим электроэнергию»                  Общее родительское собрание «Бережем ресурсы»                  «Волшебный свет» для детей и родителей                  Родительское собрание «Экономить учим с детства»                  Родительское собрание на тему «Учите детей экономить энергию»                  Круглый стол ( родители и дети) «Энергосбережение»                  Родительское собрание, проект «Замена электрических ламп на светодиодные»                  Родительское собрание «Энергосберегающие лампочки и их утилизация»                  Акция «Теплые окна»                  Родительское собрание тема «Ознакомление с энергетическим паспортом ДОО»                  Общее собрание на тему «Эффективное потребление энергоресурсов. Энергосбережение в ДОО»                  Консультации с родителями «Меры предосторожности при обращении с электроприборами»                  Родительское собрание «Учитесь быть экономными»                  “Час Земли” привлечение родителей                  Открытое занятие «Зачем нужна вода?»                  Консультация «Берегите тепло»                  Круглый стол «Как сохранить тепло»                  Родительское собрание «Берегите воду, свет тепло», «Поможем сохранить тепло»                  Родительское собрание «Дом-эконом»</p>
Утренники	<p>Детское театрализованное представление «Волшебная лампочка»</p>
Инструктажи	<p>«Тепло и свет в ДОО»</p>

Тематические игры	<p>Викторина «Вода – наш друг»</p> <p>Театрализованная игра «Кошкин дом»</p> <p>«Горит не горит...». Игра</p> <p>«Знакомство воспитанников с разными видами ламп. Использование их в быту»</p> <p>Беседа «Что мы знаем об электричестве?»</p> <p>Экскурсия на подстанцию</p> <p>Экологический праздник: «Как люди речку обидели»</p> <p>Викторина для детей «Вода – по капельке»</p> <p>Конкурсная программа «Светлячки»</p> <p>Викторина «От лучины до лампочки»</p>
Проекты	<p>Конкурс творческих работ совместно с родителями на тему «Планета в надежных руках», ретро выставка «Осветительные приборы»</p> <p>Семейная гостиная «Энергосбережение в ДОУ»</p> <p>Изучение энергосберегающей азбуки (стихи, рисунки)</p> <p>Выставка творческих работ «Учимся беречь энергию»</p> <p>Проект «Энергосбережение в моем доме»</p> <p>Практикум: «Анализ потребления энергии своей семьи в течение недели»,</p> <p>Всероссийский конкурс «Мой атом»</p> <p>Конкурс «Приключения Лампочки»</p> <p>Выставка рисунков и работ «Береги энергию»</p> <p>«Экономия воды» – реализация проекта</p> <p>«День Земли», «Тематический досуг»</p> <p>Конкурс «Планета в надежных руках»</p> <p>Видеопрезентация «Приключения домовенка Кузи»</p>
Школы	
Классные часы	<p>Классные часы «Как и зачем беречь энергию?»</p> <p>Классные часы: «Как сберечь тепло», «Берегите воду»</p> <p>Открытое мероприятие для учащихся младших классов по энергосбережению «Дети помогли трем пороссятам строить энергосберегающий дом»</p> <p>«Энергосбережение дома, в школе», «Утепление окон и дверей»</p> <p>«Учись быть бережливым», «Свет и вода – наши лучшие друзья», «Экономия и семейный бюджет»</p> <p>Классный час «Береги энергию»,</p> <p>Классный час «Уходя, плотно закрой за собой дверь»</p> <p>Классные часы на темы: «Берегите свет», «Берегите тепло!»</p> <p>Классные часы «Нужно ли экономить энергию?», «Да будет свет!»</p> <p>Классный час «Береги электроэнергию», «Современные осветительные приборы»</p> <p>Классный час «от лампочек Ильича к использованию солнечной энергии»</p> <p>Классный час «Вода – вещество номер один», беседа «Не забудьте выключить свет»</p> <p>«Энергосберегающие лампы дань моде или необходимость»</p> <p>«Учимся экономить»</p> <p>Классные часы в форме диспута «Плюсы и минусы энеросбережения»</p> <p>Классный час «Быть хозяином не просто»</p> <p>«Сохраним природу – сохраним жизнь», «Зеленая энергия»</p> <p>Конкурс «Будь бережливым»</p> <p>«Энергию сохрани – планету сбереги»</p> <p>Классный час «Заочное путешествие»</p> <p>Классный час «Советы по энергосбережению» (использование бытовых электроприборов, экономное использование воды)</p> <p>Классные часы на тему «Почему нужно беречь электроэнергию»</p>
Тематические линейки	<p>Беседы на общешкольных линейках</p> <p>Общешкольные линейки (1-4 классы) «О правилах поведения в школе, на переменах и не только...»</p> <p>Школьная акция «Гражданином быть обязан»</p>
Конференции	<p>Урок-конференция «Береги электроэнергию»</p> <p>Открытые мероприятия в декаде по физике</p>

Собрания	<p>Беседы с учащимися и сотрудниками о сбережении электроэнергии: экономия электроэнергии в дневное время</p> <p>Лекция «Как стать хорошим хозяином», беседа «Экономь электроэнергию»</p> <p>“Экодом”, “Все в наших руках”</p> <p>Лекция «Как стать хозяином в доме»</p> <p>Беседа об эффективном использовании энергоресурсов с учащимися и персоналом школы</p> <p>Беседа «Береги, экономь – меньше плати!»</p> <p>Беседа с обучающимися по теме «Экономим электроэнергию»</p> <p>Беседа «Как сделать расход электроэнергии экономным?»</p>
Инструктажи	<p>Инструктаж по энергосбережению, классные часы</p> <p>Экономьте природные ресурсы, разработка памяти у учащихся по электросбережению</p> <p>Создание памятки «Бережливых» ( памятка о правилах ресурсосбережения)</p> <p>Правила электросбережения в школе</p>
Тематические игры	<p>Викторина «Энергосбережение»</p> <p>Конкурс рисунков «Берегите воду»</p> <p>Викторина «Энергетический марафон»</p> <p>Викторина «Выключай»</p> <p>Урок-презентация «Ртутные лампы – экономия на всю жизнь»</p> <p>Школьный конкурс рисунков на тему энергосбережения</p> <p>Урок – викторина для начальных классов «Энергосбережение – это комфорт в нашей школе»</p> <p>«Ток бежит по проводам» – беседа, вопросы, рисунки, загадки</p> <p>Викторина среди учащихся 1-4 классов «Свет в нашей жизни»</p> <p>Интеллектуальная игра среди школьников 8-х и 7-х классов «Энергетика будущего»</p> <p>«Турнир бережливых», «Как сберечь тепло и свет», «Мы – экономим», «Это Мы можем», «Путешествие в царство Берегини»</p> <p>Практикум «Начните с собственной квартиры», 8 класс</p> <p>«Как экономить энергию» (беседа с элементами игры)</p>
Семинары	<p>Круглый стол для старшеклассников «Энергосберегающие технологии в современном мире»,</p> <p>Урок физики «Расчет кВт/ч решение задач»</p>
Проекты	<p>Проведение экологической акции «Дом, в котором я живу»</p> <p>«День Энергосбережения»</p> <p>Устный журнал «Капель и искорка учат экономить энергию»</p> <p>Проект «Советы по бережливости»</p> <p>Конкурс рисунков «Берегите воду»</p> <p>Конкурс сочинений «Тепло нашего дома»</p> <p>Участие в акции «Час Земли»</p> <p>Подготовка проекта “Анализ энергетической эффективности использования энергии и экономической целесообразности энергосберегающих мероприятий” и презентация проекта</p> <p>Энергосбережение в быту – анкетирование 9–11 класс</p>
Колледжи и техникумы	
Классный час	<p>Классный час «Энергосбережение на производстве и в быту»</p> <p>Классный час на тему «Энергосбережение»</p> <p>«Уходя гасите свет» (классные часы)</p> <p>Утепление оконных рам</p>
Собрания	<p>Беседа в общешкольной «Меры по электросбережению»</p> <p>Обсуждение программы энергосбережения</p> <p>«Возобновляемые источники энергии как основа энергосбережения»</p> <p>Общее собрание коллектива на тему: “Экономичное использование ресурсов”</p>
Конференции	<p>Научно-практическая конференция. Проекты на тему: «Исследование искусственного и естественного освещения на рабочих местах в учебных лабораториях»</p> <p>Исследование сравнительных характеристик источников света.</p>

Инструктажи	Совещание при руководителе, классные часы на тему энергосбережения в техникуме Совещание пед. работников об энергосбережении и готовности к новому учебному году. Совещание коллектива по подготовке к отопительному сезону по энергосбережению (оклейка и шпаклевка окон и щелей) Совещание по энергосбережению с сотрудниками Обсуждение этого вопроса на педагогических советах
Тематические игры	Конкурс рисунков по пропаганде энергосбережения «Я, ты, мы и энергия» Конкурс изделий и поделок из отходов «Продли жизнь»
Семинары	«Эффективность использования энергосберегающих ламп освещения» (практическая демонстрация экономии электроэнергии в результате их использования) «Экономное использование приборов освещения в рабочее время» «Экономия природного газа в результате использования современных двухконтурных котлов в быту»
Проекты	«Неделя взаимного контроля», «Копейка – бережет рубль» – беседа посвященная бережному отношению к потреблению энергоресурсов.

## КАК УЧЕБНЫЕ ЗАВЕДЕНИЯ ПРОДВИГАЮТ ИДЕИ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ НАИБОЛЕЕ ЧАСТО ПРОВОДИМЫЕ ФОРМЫ МЕРОПРИЯТИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

(по данным пилотного исследования детских садов, школ и колледжей в 2013 году)

РЕГИОН	 Тематические игры  Проектная деятельность  Занятия  Собрания  Классные часы  Инструктажи  Семинары  Мероприятия не проводятся						
	ДЕТСАДЫ	ШКОЛЫ	КОЛЛЕДЖИ				
Волгоградская область	  	 	 				
г. Санкт-Петербург	 	 	 				
Еврейская автономная область		 					
Новосибирская область	  	  					
Республика Северная Осетия (Алания)		 					
Республика Татарстан	 	  	 				
Тамбовская область	  	  	 				
Ямало-Ненецкий автономный округ	 	  					

\*По данным пилотного исследования детских садов, школ и колледжей в 2013 году

# ПРИЛОЖЕНИЕ 4

## ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ РЕСУРС «ОБРАЗОВАНИЕ ДЛЯ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ» <http://ria.ru/EE/>

### ОБРАЗОВАНИЕ ДЛЯ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ

Отслеживать

## ОБРАЗОВАНИЕ ДЛЯ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ

ДЕТСКИЕ САДЫ ШКОЛЫ КОЛЛЕДЖИ И ЛИЦЕИ

### Навигатор энергосбережения детских садов

Пилотная версия ресурса охватывает 3069 организации в регионах РФ

Рейтинг Карта учреждений Выбрать критерии

### Навигатор энергосбережения детских садов

11:00 **Образование** Обновлено в 11:52

Социальный навигатор по заказу Министерства образования и науки Российской Федерации и при поддержке региональных органов управления образованием представляет пилотную версию ресурса "Навигатор энергосбережения дошкольных образовательных организаций".

[Читать далее](#)

[Образование для энергосбережения](#)  
0 1614 9 1

### ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ В СТРАНЕ

Навигатор по детским садам

Навигатор по школам

Навигатор по колледжам и лицеям

### МУЛЬТИМЕДИА

Среда пребывания детей: образовательные организации на пути к комфорту

Энергосбережение в детских садах России

Как учебные заведения продвигают идеи энергосбережения

### ЛЕНТА

- 11:20 Среда пребывания детей: образовательные организации на пути к комфорту
- 13:10 Как учебные заведения продвигают идеи энергосбережения
- 15:53 Как учебные заведения повышают свою энергоэффективность
- 19:32 Эксперт: исследования по энергосбережению помогут детсадам [Образование для энергосбережения](#)
- 17:36 Эксперт: соцнавигатор поможет детсадам повысить энергоэффективность [Образование для энергосбережения](#)
- 14:43 Энергосбережение в детских садах России
- 11:00 Навигатор энергосбережения детских садов [Образование для энергосбережения](#)
- 12:45 Капачев: при экономии энергии в школах не стоит гнаться за дешевой [Образование для энергосбережения](#)
- 19:25 Минобрнауки: учителя недостаточно осведомлены об энергоэффективности [Образование для энергосбережения](#)

[Все \(48\)](#)

### Что откроет SMS?

МНЕНИЕ ЭКСПЕРТОВ

- Фролов:** навигатор по энергосбережению поможет охране здоровья учащихся
- Ольга Мамаева:** энергоэффективности можно учиться, играя на планшете
- Андрей Лукашов:** пользованию энергоресурсами надо учить с детства
- Роман Неуступкин:** энергопаспорт поможет ученикам не мерзнуть на уроках
- Ольга Сенова:** дети сами могут придумать, как сберечь энергию

Дискуссия

### ОПРОС

Нужно ли учить детей энергосбережению?

- Да, это воспитывает в детях заботу об окружающей среде
- Да, это очень полезно для экономики страны
- Да, это способствует также переносу принципов энергосбережения в семью
- Нет, это бессмысленно: Россия - богатая энергоресурсами страна
- Нет, учить энергосбережению нужно чиновников и руководителей

ГОЛОСОВАТЬ



