

# Доклад

## о состоянии энергосбережения и повышении энергетической эффективности в Республике Адыгея в 2017 году

### 1. Введение

#### 1.1 Общие сведения о докладе о состоянии энергосбережения и повышении энергетической эффективности в Республике Адыгея

Доклад о состоянии энергосбережения и повышении энергетической эффективности в Республике Адыгея (далее – доклад) подготовлен с целью развития инструментария мониторинга реализации государственной политики в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

Доклад содержит:

- показатели, характеризующие потребление энергетических ресурсов;
- динамику энергоемкости валового регионального продукта;
- информацию об итогах реализации государственной программы области, отраслевых и муниципальных программ по энергосбережению и повышению энергетической эффективности;
- сведения о планируемых инициативах в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности;
- аналитическую информацию о мерах, принимаемых в целях реализации государственной политики, направленной на популяризацию энергосберегающего образа жизни;
- иные сведения о состоянии энергосбережения и энергетической эффективности.

Для подготовки доклада использовались данные официального статистического учета, отчетная и иная информация в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, представленная в Министерство строительства, транспорта, жилищно-коммунального и дорожного хозяйства Республики Адыгея органами исполнительной власти Республики Адыгея, органами местного самоуправления, предприятиями и организациями промышленности, жилищно-коммунального хозяйства, социальной сферы, сельского хозяйства.

### 2. Мониторинг текущего состояния в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности

#### 2.1 Система управления

В Республике Адыгея полномочия в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности осуществляются в соответствии с Федеральным законом от 23.11.2009 №261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», Государственной

программой Российской Федерации «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на период до 2020 года».

Разработана и реализуется Государственная программа Республики Адыгея «Энергетическая эффективность и развитие энергетики» на 2014-2018 годы».

Система управления в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, в первую очередь, выражается во внедрении ряда показателей энергоэффективности в государственные программы Республики Адыгея, ответственными исполнителями которых являются органы государственной власти области.

В мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности отраслевых государственных программ включены показатели удельных расходов энергетических ресурсов, внедрения механизма замены обычного топлива для транспортных средств на газомоторное, повышение энергоэффективности сельскохозяйственной техники и другие.

Все муниципальные образования Республики Адыгея реализуют муниципальные программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

В рамках исполнения программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности Республики Адыгея в 2017 году реализованы мероприятия по энергосбережению в государственном и муниципальном секторах Республики Адыгея (Майкопском и Кошехабльском районах) на сумму 24,9 млн. руб., в том числе из федерального бюджета – 0,0 млн. руб.; из республиканского бюджета – 21,1млн. руб.; из местных бюджетов – 3,7 млн. руб.

На вводе административного здания ГКУ «Управление автомобильных дорог Республики Адыгея «Адыгеяавтодор» установлен автоматический погодозависимый узел регулирования теплоснабжения здания с прибором учета тепловой энергии на сумму 305,6 тыс. руб. Выполнены работы по подготовке проектно-сметной документации по установке узла регулирования теплоснабжения с прибором учета тепловой энергии на вводе административного здания ГКУ РА «Служба эксплуатации административных зданий и автотранспорта» на сумму 70,0 тыс. руб. Работы по установке узла регулирования не выполнены по причине не состоявшихся торгов. Выполнение работ планируется в первом полугодии 2018 года.

В 2017 году была проведена реконструкция системы теплоснабжения МБОУ «СОШ № 11» аула Ходзь Кошехабльского района на сумму 3,8 млн. руб. и реконструкция котельной № 2 в поселке Тульском Майкопского района на сумму 8,9 млн. руб. Работы выполнены в полном объеме.

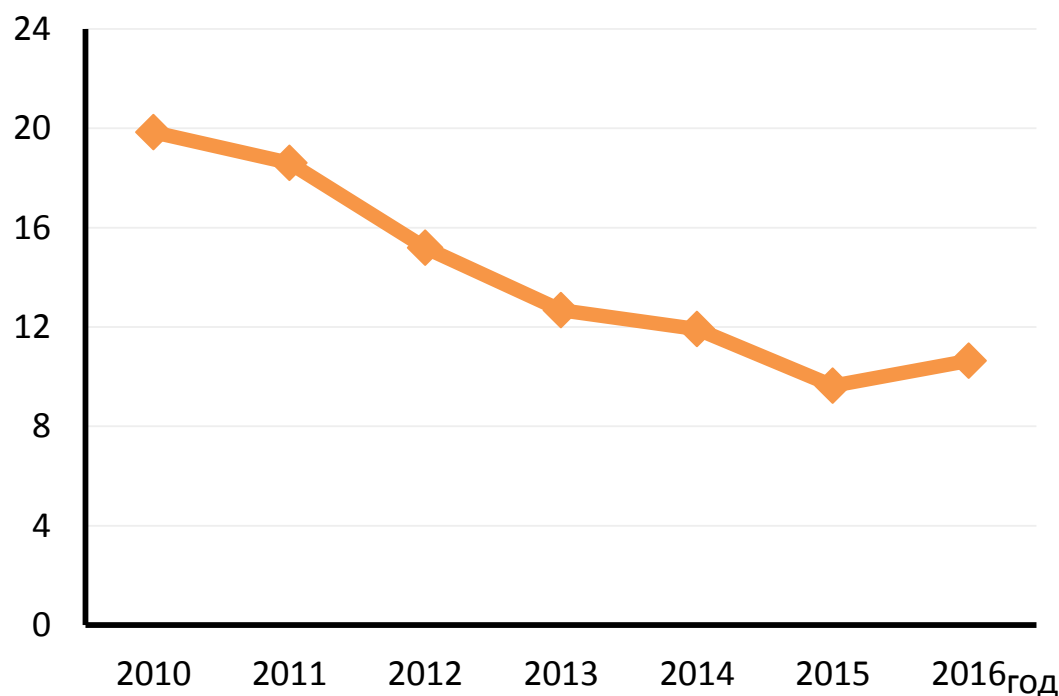
Также была проведена модернизация системы управления тяговыми подстанциями путем их телемеханизации и энергоэффективная модернизация парка троллейбусов города Майкопа на сумму 11,8 млн. руб.


(установка оборудования, позволяющая экономить электроэнергию в режиме холостого хода за счет отключения силовых тяговых подстанций после прекращения работы состава на линии).

Динамика энергоемкости ВРП Республики Адыгея показывает стабильную тенденцию к сокращению. Энергоемкость валового регионального продукта Республики Адыгея (ВРП) с 2010 по 2016 годы снизилась почти вдвое (с 19,84 тонн условного топлива на один миллион рублей ВРП до 10,64 тонн условного топлива на один миллион рублей ВРП). В основном это произошло за счет снижения потребления тепловой энергии в Республике Адыгея с 877960 Гкал в 2010 году до 579272 Гкал в 2016 году. Незначительное увеличение энергоемкости в 2016 году произошло в связи с колебаниями погодных условий.

### Динамика энергоемкости валового регионального продукта Республики Адыгея

Тонны  
условного  
топлива  
млн. руб



	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
 Энергоемкость т.у.т/млн.руб	19,84	18,6	15,19	12,68	11,92	9,63	10,64

## **2.2 Отраслевой анализ**

### **2.2.1 Бюджетный сектор**

Бюджетный сектор Республики Адыгея насчитывает 560 учреждений различной ведомственной подчиненности, из которых 418 учреждения являются муниципальными.

Федеральным законом № 261-ФЗ установлена обязанность государственных (муниципальных) учреждений снижать потребление в сопоставимых условиях объема потребленных ими энергоресурсов с 2009 до 2015 г. не менее чем на три процента в год. В настоящее время задание по снижению объема потребляемых топливно-энергетических ресурсов государственными и муниципальными учреждениями в последующие за 2015 годы законодательно не установлено.

Мониторинг выполнения указанной задачи до 2015 года не проводился. Сложность анализа показателей энергоэффективности состоит в том, что в Управлении Федеральной службы государственной статистики по Республике Адыгея (далее – филиал Росстата) производится обобщение и расчет не всех показателей необходимых для проведения анализа. Адыгестат не имеет полномочий и методик для расчета показателей, а получение данных от Росстата вызывает определенные трудности для регионов. Частично данные об объемах потребления энергоресурсов собираются от ресурсоснабжающих организаций, которые ведут оперативный учет и могут содержать ошибки из-за неучета отдельных государственных или муниципальных учреждений.

Более полную картину можно получить на основании анализа энергетических деклараций предоставляемых в государственную информационную систему в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности (далее - ГИС «Энергоэффективность») по каждому бюджетному учреждению.

Информация на основе сведений государственных и муниципальных учреждений о потреблении энергетических ресурсов, составе используемого оборудования и информации о принадлежащих им зданиях (далее – энергетические декларации) позволят провести анализ состояния энергоэффективности в учреждении и определить ключевые такие показатели как:

- доля светодиодных источников света в освещении государственных и муниципальных учреждений;
- доля зданий, эксплуатируемых государственными и муниципальными учреждениями, с предварительным классом энергетической эффективности не ниже D (нормальный);
- процент наличия индивидуальных тепловых пунктов (далее – ИТП) с автоматическим погодным регулированием в зданиях бюджетного сектора.

По данным ГИС «Энергоэффективность» динамика объемов потребления энергоресурсов в бюджетной сфере представлена ниже.

№	Наименование показателя	Ед изм.	2016 г.	2017 г.
1.	Объем потребления электрической энергии в органах государственной власти и государственных учреждениях Республики Адыгея	Тыс. кВт.ч	17 115,34	16 846,81
2.	Объем потребления тепловой энергии в органах государственной власти и государственных учреждениях Республики Адыгея	Гкал	32 674	54 734
3.	Объем потребления холодной воды в органах государственной власти и государственных учреждениях Республики Адыгея	Куб. м.	627 319	589 415
4.	Объем потребления горячей воды в органах государственной власти и государственных учреждениях Республики Адыгея	Куб. м.	45 065	89 974

Анализ данных таблицы показывает, что наблюдается снижение потребления электрической энергии и холодной воды, а также увеличение потребления горячей воды и тепловой энергии в бюджетном секторе края.

Увеличение потребления горячей воды и тепловой энергии можно объяснить климатическими колебаниями и увеличением продолжительности отопительного периода в сезоне 2016/2017 годов, а также резким увеличением потребления горячей воды учреждениями здравоохранения Республики Адыгея.

По данным ГИС «Энергоэффективность» удельные характеристики потребления энергоресурсов для Республике Адыгея и усредненные для Российской Федерации приведены ниже.

№	Наименование показателя	Регион	2016 г.	2017 г.
1.	Удельный расход тепловой энергии на снабжение государственных и муниципальных учреждений здравоохранения, (Гкал / кв.м)	Республика Адыгея	0,13	0,11
		РФ	0,19	0,19
2.	Удельный расход электрической энергии на снабжение государственных и муниципальных учреждений здравоохранения, (кВт.ч/кв.м.)	Республика Адыгея	49,52	53,45
		РФ	57,99	57,99
3.	Удельный расход тепловой энергии на снабжение государственных и муниципальных учреждений образования, (Гкал/кв.м)	Республика Адыгея	0,11	0,11
		РФ	0,20	0,20
4.	Удельный расход электрической энергии на снабжение	Республика Адыгея	18,52	18,51

	государственных и муниципальных учреждений образования, (кВт.ч./кв.м.)	РФ	31,81	31,81
--	--	----	-------	-------

Акцент в анализе бюджетного сектора делался на учреждениях здравоохранения и образования, которые составляют большую часть учреждений бюджетного сектора.

Сравнение приведенных значений с аналогичными данными по Российской Федерации показал следующее:

- Удельный расход тепловой энергии в учреждениях здравоохранения ниже среднего расхода по Российской Федерации - 0,11 Гкал/кв.м.;
- Средний удельный расход тепловой энергии на снабжение государственных и муниципальных учреждений образования по Российской Федерации, составляет по данным статистики - 0,2 Гкал/кв.м.

То есть по данным статистики средний удельный расход тепловой энергии в учреждениях образования Республики Адыгея примерно на 45% ниже среднего по России. Такое снижение может быть обусловлено климатическими условиями и состоянием тепловой защиты зданий.

Работа по заполнению бюджетными организациями Республики Адыгея данных в ГИС «Энергоэффективность» и предоставление энергетических деклараций активно проводилась в течение 2017 г.

По состоянию на начало 2017 г. в Республике Адыгея в системе было зарегистрировано 560 бюджетных учреждений Ставропольского края, что составляет 100% от общего числа бюджетных организаций республики.

Использованию данных энергетических деклараций для анализа состояния работ по повышению энергоэффективности в настоящее время мешают несколько факторов:

- отсутствие действующих нормативных документов по обязательному предоставлению деклараций бюджетными организациями;
- наличие ошибок и недостоверной информации о составе используемого оборудования и состоянии инженерных систем зданий (возникают из-за отсутствия достоверной информации или недостаточной квалификации персонала заполняющего декларации).

Для общей характеристики состояния энергосбережения и повышения энергетической эффективности в бюджетной сфере особое значение имеет показатель внедрения наилучших доступных энергоэффективных технологий, в частности использование индивидуальных тепловых пунктов и светодиодных источников света в освещении государственных и муниципальных учреждений.

Основная часть расходов на коммунальные услуги приходится на оплату тепловой энергии и горячего водоснабжения. Одним из эффективных способов снижения энергопотребления является использование индивидуальных тепловых пунктов с автоматическим регулированием

потребления тепла в системах отопления и вентиляции в зависимости от изменения температуры наружного воздуха. В Республике Адыгея ведется работа по установке индивидуальных тепловых пунктов с автоматическим погодным регулированием.

Средняя доля светодиодных светильников в освещении бюджетных учреждений Республики Адыгея составляет **14,1%** от общего числа источников освещения. Для справки этот показатель по Российской Федерации равен **5,6%**.

### **2.2.2. Жилищно – коммунальное хозяйство**

Федеральным законом от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении...» определены требования по срокам установки приборов учета энергоресурсов в многоквартирных домах и индивидуальном жилом секторе. По состоянию на 01.01.2017 установлено 86% индивидуальных приборов и 90% общедомовых (коллективных) приборов учета.

С целью повышения энергетической эффективности в сфере теплоснабжения, повышения эффективности использования топливно-энергетических ресурсов за счет реконструкции и строительства котельных с использованием энергоэффективного оборудования и технологий в бюджетной и жилищной сферах в рамках мероприятий государственной программы Республики Адыгея «Энергетическая эффективность и развитие энергетики» на 2014-2018 годы» (далее – Программа), началась реализация системы мероприятий по модернизации котельного оборудования и тепловых сетей, предусматривающая решение конкретных задач, взаимоувязанных и скоординированных по времени, ресурсам и исполнителям, с учетом внедрения энергоэффективного оборудования в модернизируемые котельные и тепловые сети, путем заключения концессионных соглашений.

В рамках реализации региональной программы энергосбережения выполняется существенный комплекс работ по энергоэффективной модернизации жилищно-коммунального хозяйства. При этом основное внимание уделяется объектам теплоэнергетического хозяйства, так как здесь имеются наибольшие резервы энергосбережения и к тому же стоимость тепла для населения является наиболее дорогостоящим из всех видов потребляемых энергоресурсов.

Наиболее эффективными в данном вопросе можно считать два пути модернизации теплоэнергетического комплекса.

Первый и наиболее эффективный – это перевод МКД на автономное теплоснабжение. В этом направлении наилучшие результаты получены в Красногвардейском районе. Благодаря целенаправленной работе руководства района в этом направлении все многоквартирные дома села Красногвардейского, а это 9 многоквартирных домов, переведены на

автономные источники теплоснабжения. Из них в 8 домах установлено поквартирное отопление, а один дом оборудован общим придомовым котлом. За счет этого платежи за отопление первых уменьшились в 3,5 раза, а второго – в 2 раза.

Второй путь – установка автоматизированных тепловых пунктов в МКД, которые автоматически устанавливают температуру теплоносителя в зависимости от температуры окружающей среды.

Это мероприятие дает экономию в среднем в размере 30 %, Это значительно меньше, чем при установке автономного котла, но преимуществом такого варианта является его меньшая стоимость и простота технических решений при монтаже. В Майкопе таких установлено пока два. Наряду с децентрализацией системы теплоснабжения за счет средств программы финансируются также работы по модернизации существующих котельных. Так на техническое перевооружение муниципальной котельной аула Кошехабль в 2016 году выделена субсидия в объеме 5 миллионов рублей, благодаря которой к отопительному сезону 2016-2017 годов в котельной была произведена полная замена котлов и трубопроводов, замена системы водоподготовки, системы газоснабжения и автоматики котельной.

В 2018 – 2019 годах также планируется реализовать проекты по модернизации уличного освещения на основе энергоэффективных технологий в городе Майкопе (планируется замена 1097 шт. светильников на энергосберегающие, общей мощностью 897,346 кВт. Объем финансирования составляет 11 466,0 тыс. руб.).

Привлечение внебюджетных источников для финансирования мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности является одной из приоритетных задач реализации государственной политики в данной области. Это связано как с ограниченностью средств бюджетных источников, так и с инвестиционной направленностью деятельности в области обеспечения рационального использования энергоресурсов, для осуществления которой экономически более эффективно привлекать средства частных инвесторов.

Целью этой деятельности является формирование целостной и эффективной системы управления энергосбережением и повышением энергетической эффективности Республики Адыгея.

Вопросы энергетической эффективности включают в себя также вопрос развития возобновляемых источников энергии. В Республике Адыгея эта работа ведется в направлении ветровой, солнечной и геотермальной энергетики.

Наиболее значимым направлением из них на сегодня является ветровая энергетика, так как этот энергетический потенциал в Республике Адыгея самый большой – он составляет 441 МВт установленной мощности. В настоящее время в Республике Адыгея реализуется инвестиционный



проект по строительству ветропарка «Шовгеновский» установленной мощностью 150 Мвт. Проект находится в стадии прохождения государственной экспертизы проектной документации.

Также ведется работа по технологическому присоединению к внешним сетям. С этой целью в 2018 году планируется строительство подстанции 220 кВ и линии электропередач 220 кВ от «Адыгейской ВЭС» до существующей воздушной линии Армавир-Центральная (общая протяженность порядка 14 км).

Ввод ВЭС в эксплуатацию намечен до 2019 года. Реализация проекта позволит сократить энергодефицитность Республики Адыгея более чем на 20%. Кроме того, будет задействована транспортная инфраструктура региона, увеличен объем отпуска нерудных материалов. Будет создано порядка 30 новых рабочих мест.

Большим энергетическим потенциалом Республики Адыгея является энергия солнца. В республике в среднем в году 273 солнечных дня. В 2016 году начал реализовываться инвестиционный проект по строительству солнечной электростанции установленной мощностью 15 Мвт. Реализует проект ООО «Возобновляемые источники энергии», им предусматривается строительство солнечной электростанции суммарной мощностью 9,1 МВт на двух площадках: в Майкопе и в Шовгеновском районе. В настоящий момент инвестор оформил земельный участок под первую очередь строительства – 5 МВт. Сейчас готовится конкурсная документация по отбору генерирующих объектов для включения в схему развития энергетики Республики Адыгея.

Около половины территории Республики Адыгея находится над подземными геотермальными резервуарами. Эта энергия может использоваться непосредственно в жилищно-коммунальном хозяйстве. Температура воды в них составляет более 80 градусов и этого достаточно для отопления многоквартирных домов. Такой опыт в других странах имеется и мы занимаемся привлечением инвесторов в эту сферу. Вся необходимая информация для начала реализации инвестиционного проекта нами подготовлена и может быть представлена любому потенциальному инвестору.

### **2.3. Мониторинг реализации ключевых направлений государственной политики в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности на уровне муниципальных образований**

В соответствии с поручением Министерства энергетики Российской Федерации, Министерство строительства, транспорта, жилищно-коммунального и дорожного хозяйства Республики Адыгея провел анализ работы объектов теплоснабжения во всех муниципальных образованиях Республики Адыгея за 2017 год. По результатам анализа сформирован

рейтинг энергоэффективности теплоснабжения муниципальных образований области.

Рейтинг рассчитывался по специальной методике, учитывающей шесть показателей: удельный расход условного топлива на производство тепловой энергии, его динамику, фактическую долю тепловых потерь в сетях, долю открытых систем теплоснабжения и ежегодное обновление схемы теплоснабжения.

Важным элементом в этом вопросе является контроль за объективностью и достоверностью данных, вносимых в информационную систему. Необходимо также контролировать за исполнением и других положений закона об энергосбережении. С этой целью законом об энергосбережении региональным органам исполнительной власти даны полномочия по осуществлению регионального государственного контроля за соблюдением законодательства в сфере энергосбережения и повышения энергетической эффективности. Такими полномочиями в Республике Адыгея наделено Министерство строительства, транспорта, жилищно-коммунального и дорожного хозяйства республики.

В рамках исполнения данной государственной функции за 2015-2017 годы проведено 26 плановых и внеплановых проверки государственных учреждений Республики Адыгея, выписано 15 предписаний, 11 из которых уже исполнены.

#### **2.4. Популяризация и пропаганда энергосберегающего образа жизни**

Немаловажным направлением работы центра является популяризация и пропаганда энергосберегающего образа жизни.

Основная работа по популяризации энергосбережения и повышения энергетической эффективности в Республике Адыгея была проведена в 2010-2013 годах. В этот период был выпущен ряд тематических телевизионных репортажей и радиопередач по ознакомлению населения с информацией об энергоэффективности товаров, об эффективности использования светодиодных и энергоэффективных ламп освещения. Разъяснялась суть классификации многоквартирных жилых домов по критериям энергоэффективности. Проведены круглые столы в редакциях республиканских газет по вопросам сроков и порядка установки приборов учета используемых энергетических ресурсов, функциям ресурсоснабжающих предприятий и управляющих компаний в этой работе, эффективности применения централизованного теплоснабжения и автономных котельных.

Министерство строительства, транспорта, жилищно-коммунального и дорожного хозяйства Республики Адыгея регулярно проводит встречи с представителями средств массовой информации и предоставляет населению, организациям и учреждениям разъяснительный материал о преимуществах

энергосбережения и повышения энергоэффективности и способах достижения экономии используемых энергетических ресурсов.

За последние три года в печатных средствах массовой информации были опубликованы следующие актуальные интервью:

№ п/п	Наименование печатного органа	Название статьи	Дата публикации
1.	Майкопские новости	Снова о счетчиках газа	09.04.2015
2.	Советская Адыгея	Нет счетчика – плати дорожке	15.07.2016
3.	Советская Адыгея	Практика энергосервисного контракта	22.07.2016
4.	Советская Адыгея	Автономный – значит экономный	25.11.2016
5.	Советская Адыгея	Эффективная экономия	26.09.2017

Министерство строительства, транспорта, жилищно-коммунального и дорожного хозяйства Республики Адыгея планирует и в дальнейшем по мере финансовых возможностей бюджета Республики Адыгея обеспечивать регулярное проведение мероприятий, направленных на популяризацию энергосбережения и повышения энергетической эффективности среди населения, предприятий и организаций.

В связи с отсутствием средств в 2017 году проведение Всероссийского фестиваля #ВместеЯрче в формате городского праздника не представилось возможным. В рамках данного фестиваля был проведен региональный этап Всероссийского конкурса творческих, проектных и исследовательских работ учащихся #ВместеЯрче.

Также в 2017 году Министерства строительства, транспорта, жилищно-коммунального и дорожного хозяйства Республики Адыгея разместило информацию о проведении региональных этапов IV Всероссийского конкурса реализованных проектов в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности ENES-2017 и III Всероссийского конкурса средств массовой информации, пресс-служб компаний ТЭК и региональных администраций «МедиаТЭК» на своем официальном сайте. Филиалы крупных компаний Республики Адыгея были проинформированы о проведении регионального этапа конкурса «МедиаТЭК». Но в установленные сроки в региональный оргкомитет Республики Адыгея не поступило ни одной заявки по участию в указанных конкурсах.

## **2.5. Оценка работы Республики Адыгея по энергосбережению и повышению энергетической эффективности Министерством энергетики Российской Федерации.**

Согласно рейтингу энергоэффективности субъектов Российской Федерации, составленному Минэнерго России, Республика Адыгея заняла тридцать пятое место среди субъектов второй категории бюджетной обеспеченности, к которой относятся 43 региона страны. Расчет рейтинга проводился на основе данных Росстата, опросных форм и энергетических деклараций бюджетных учреждений, размещенных в ГИС «Энергоэффективность» по десяти параметрам. В числе основных критериев – снижение энергоемкости ВРП, энергоэффективность бюджетного сектора, реализация мероприятий в рамках отраслевых программ, популяризация энергосберегающего образа жизни.

В итоге Республика Адыгея набрала 26,8 балла. Для сравнения, у опередившего наш регион Краснодарского края – 27,5 балла, а у Ростовской области – 24,1 балл.