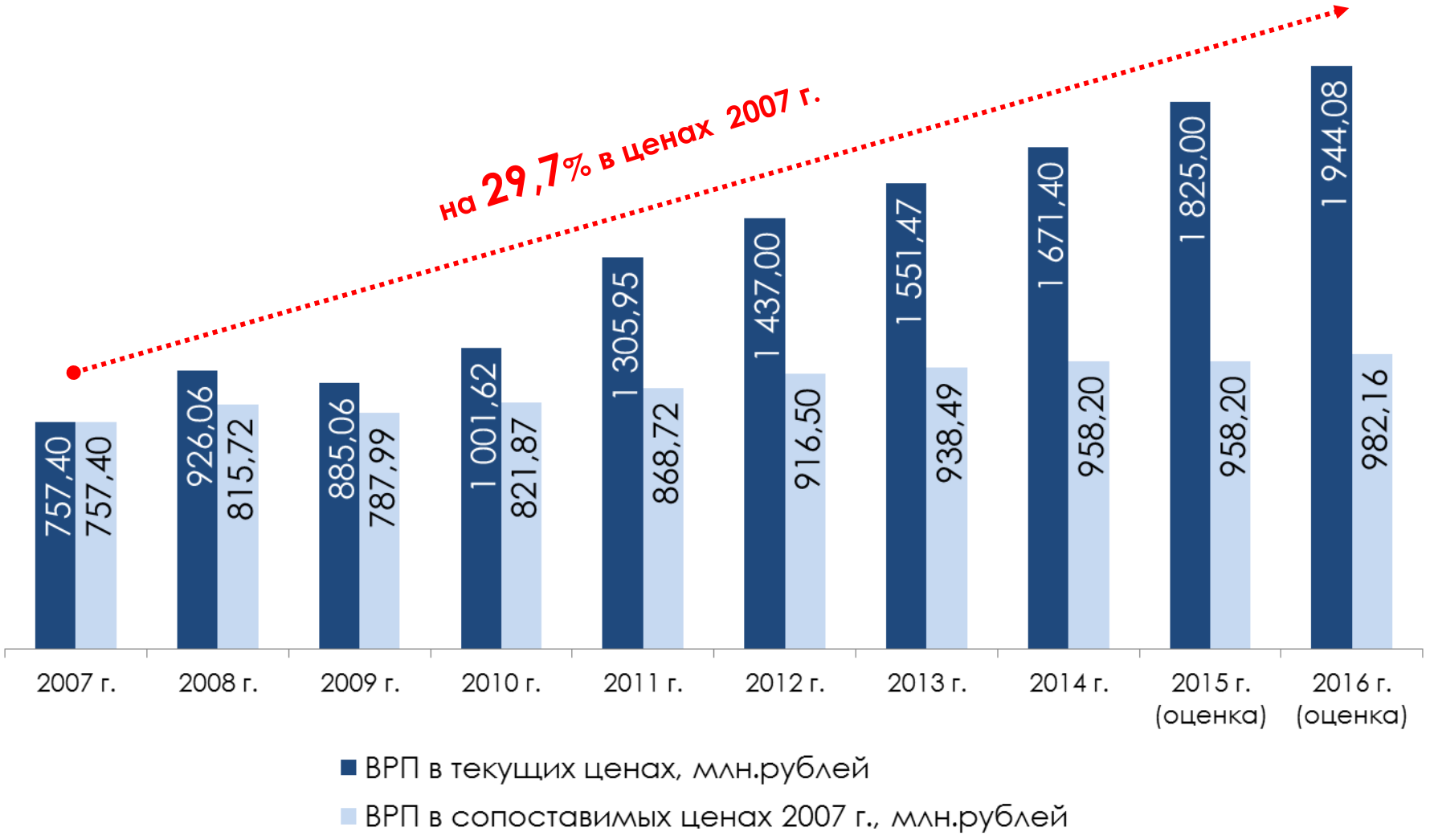
Министерство промышленности и торговли Республики Татарстан

# «О реализации государственной программы «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в Республике Татарстан на 2014 – 2020 годы» по итогам 2016 года и задачах на 2017 год»

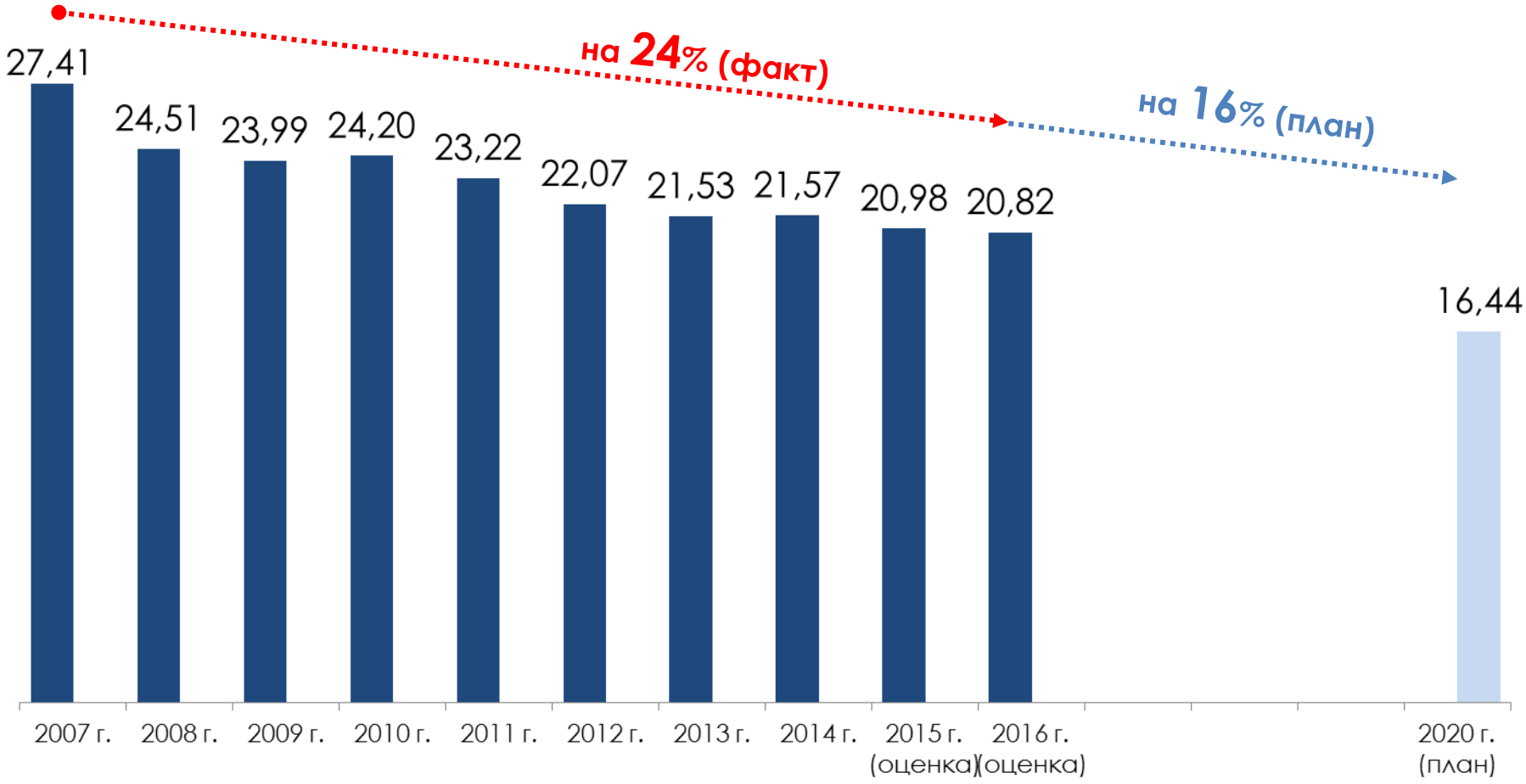
***Каримов Альберт Анварович***
*Заместитель Премьер-министра Республики Татарстан – министр промышленности и торговли Республики Татарстан*

Казань 2017

# Валовый региональный продукт Республики Татарстан

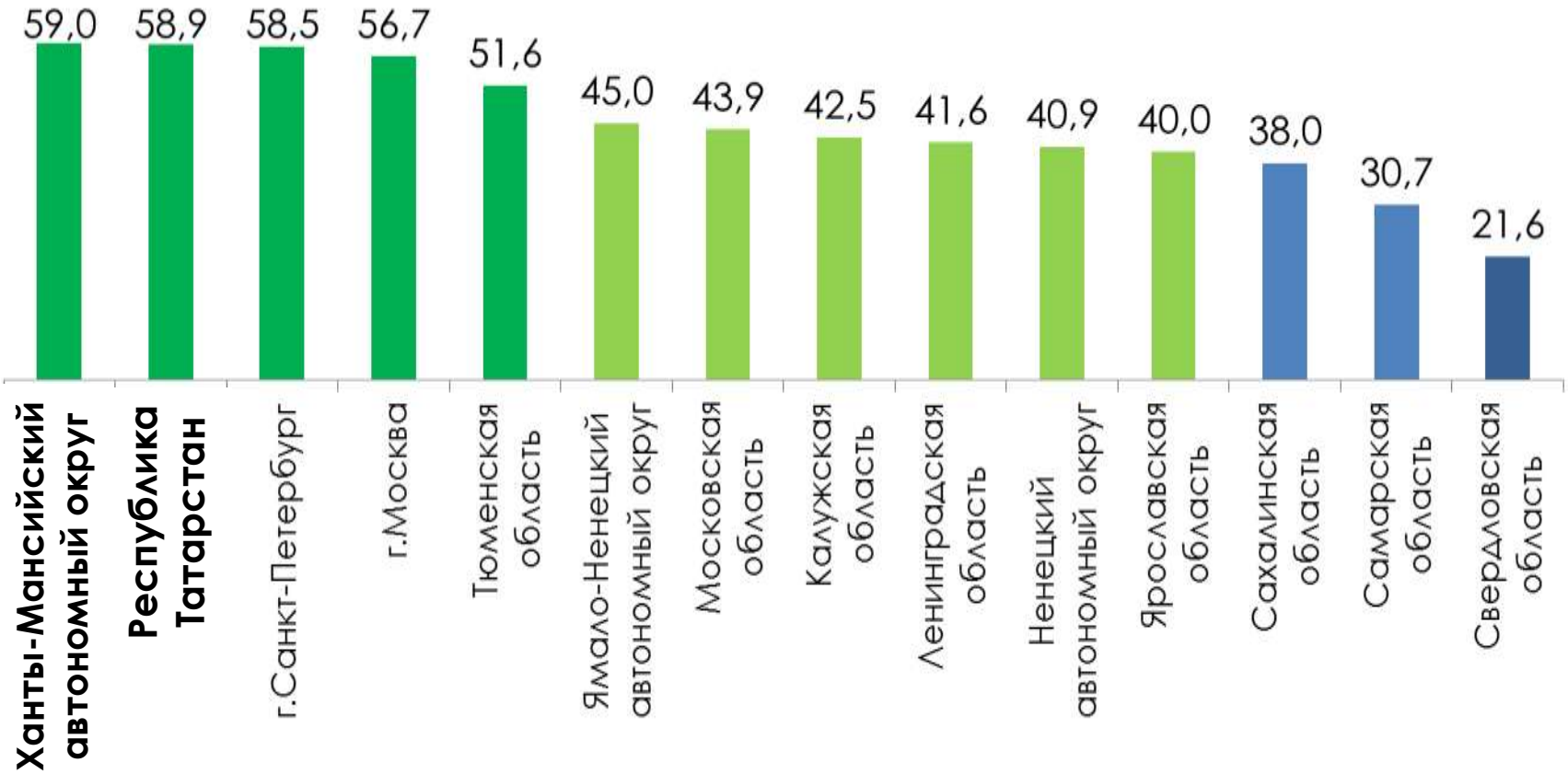


# Энергоемкость валового регионального продукта Республики Татарстан по первичным энергоносителям



# Рейтинг энергоэффективности субъектов Российской Федерации

## Первая категория расчетной бюджетной обеспеченности 1*

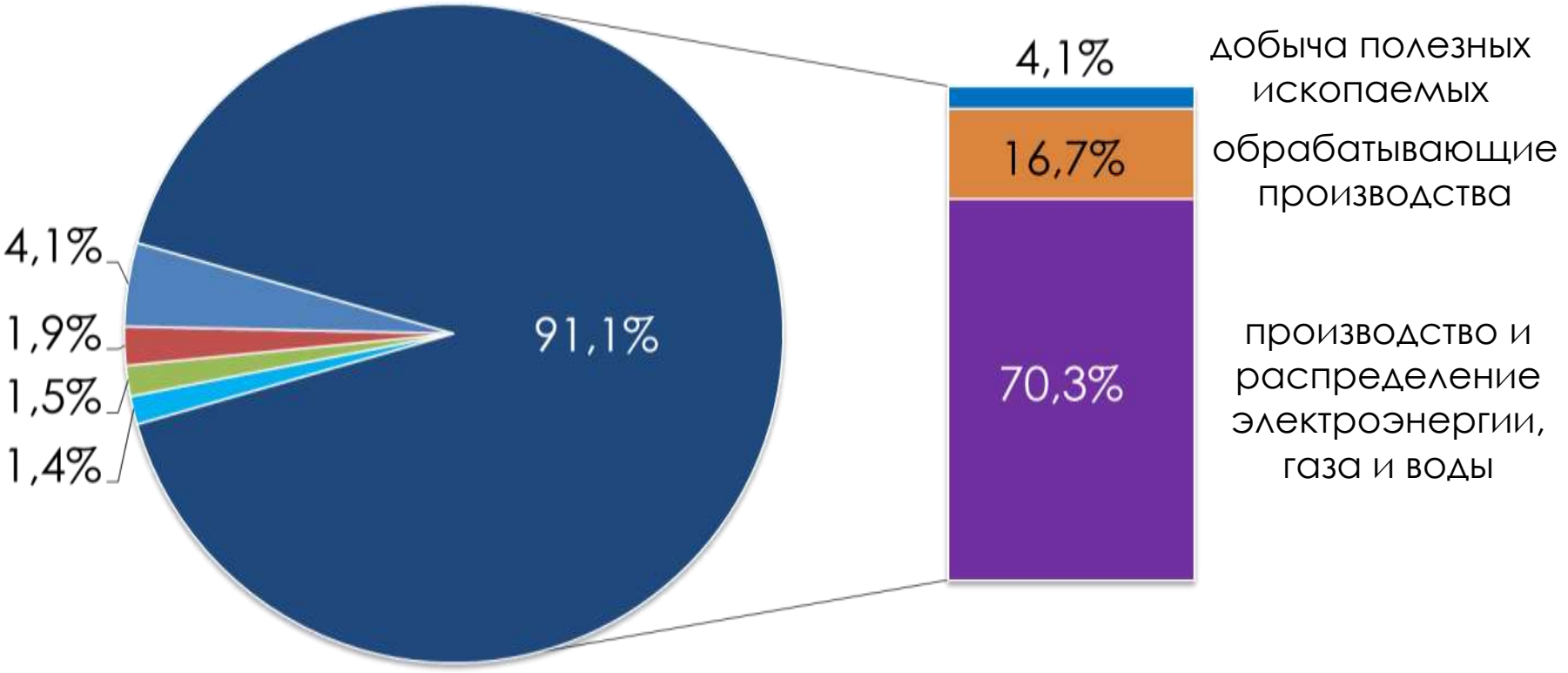



**Субъекты разделяются по категориям в соответствии с уровнем расчетной бюджетной обеспеченности, определяемым в соответствии с постановлением Правительства РФ от 22.11.2004 № 670 «О распределении дотаций на выравнивание бюджетной обеспеченности субъектов РФ» по следующим критериям:*
*- 1 и выше –категория 1 - 0.7 – 1 – категория 2 - ниже 0,7 – категория 3*

# Критерии, учитываемые при составлении рейтинга

| Наименование показателя | Татарстан | Россия |
|---|---|---|
| Снижение энергоемкости ВРП *(в сопоставимых ценах 2007 г.)* | 24% | 11% |
| Доля энергоэффективных зданий, эксплуат. организациями бюджетного сектора | 22% | 14% |
| Доля энергоэффективных источников света в уличном и дорожном хозяйстве | 84% | 65% |
| Доля светодиодных источников света в освещении бюджетного сектора | 6% | 6% |
| Процент наличия АИТП в здании бюджетного сектора | 18% | 9% |
| Доля отпуска тепловой энергии от ТЭЦ | 81% | 37% |
| Включение показателей энергоэффективности в госпрограммы | 100% | |
| Энергоэффективность при строительстве и капитальном ремонте | ✓ | |
| Популяризация энергосберегающего образа жизни | ✓ | |

# Структура потребления топливно-энергетических ресурсов по отраслям экономики Республики Татарстан



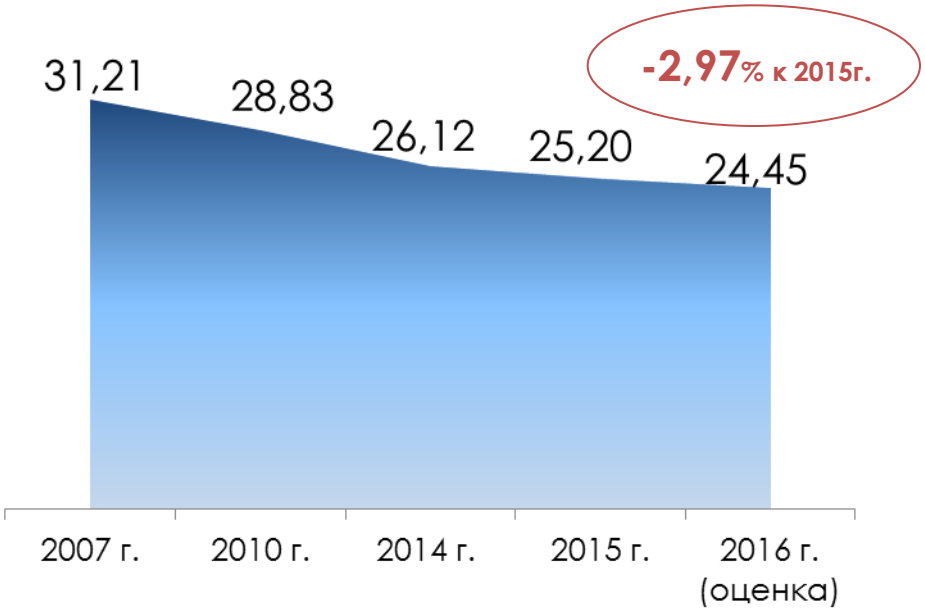

- **промышленность (в т.ч. энергетика);**
- транспорт и связь;
- сельское и лесное хозяйство;
- строительство и ЖКХ;
- прочие

# **Индикаторы энергоемкости промышленности и сельского хозяйства Республики Татарстан,** т.у.т./млн.рублей

*По итогам 2016 года индикатор энергоемкости в промышленности* ***снижен на 1,9%*** *к* ***2015*** *г. (****на 27,2%*** *к* ***2007*** *г.)*

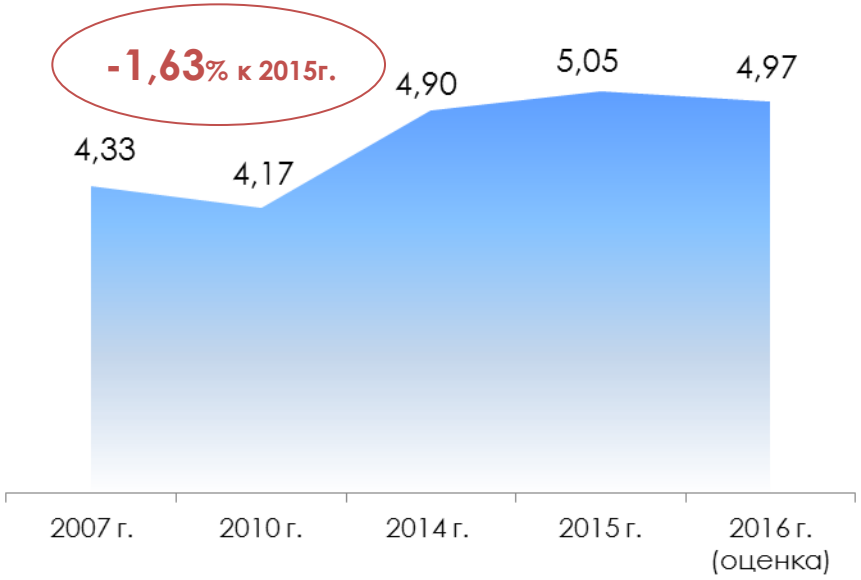
*По итогам 2016 года индикатор энергоемкости в сельском хозяйстве* ***снижен на 9,3%*** *к* ***2015*** *г. (****на 45,5%*** *к* ***2007*** *г.)*

# Индикатор энергоемкости по отрасли химия и нефтехимия Республики Татарстан



*По итогам 2016 года индикатор энергоемкости по отрасли химия и нефтехимия* ***снижен на 2,97%*** *к* ***2015*** *г. (****на 21,7%*** *к* ***2007*** *г.)*

# Индикатор энергоемкости по отрасли машиностроение и оборонно-промышленному комплексу Республики Татарстан



*По итогам 2016 года индикатор энергоемкости по отрасли машиностроение* ***снижен на 1,63% к 2015*** *г.*

# Реализация инвестиционных проектов в энергетическом комплексе Республики Татарстан

**В электросетевом хозяйстве реализованы:**

- строительство подстанции 220 кВ Бегишево;
- строительство воздушной линии 220 кВ Щелков-Бегишево;
- строительство кабельно-воздушной линии 220 кВ Бегишево-ТАНЕКО.

**Доля потери электрической энергии в сетях – 7,11% при нормативе 7,88%**

**Лучшие энергетические станции РТ по итогам 2016 года:**

- **Казанский ТЭЦ-2** филиала АО «Татэнерго» (удельный расход на выработку электрической энергии сократилось **на 4,5%**);
- **Нижнекамский ТЭЦ** филиала ОАО «ТГК-16» (удельный расход на выработку электрической энергию сократилось **на 1,5%**).

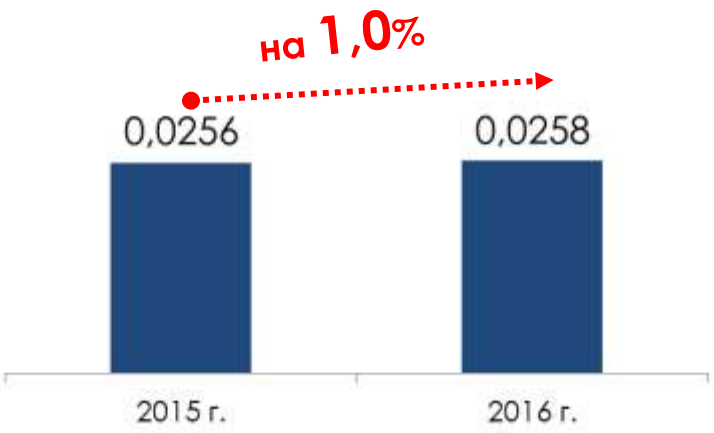
# Перечень муниципальных образований Республики Татарстан с низким уровнем ввода энергетических деклараций в модуле ГИС «Энергоэффективность»

| № | Наименование | Зарег-но | При-нято ИКМО |
|---|---|---|---|
| 1 | Агрызский | 100,0 | 76,9 |
| 2 | Аксубаевский | 100,0 | 75,0 |
| 3 | Алькеевский | 91,8 | 0,0 |
| 4 | Атнинский | 100,0 | 0,0 |
| 5 | Балтасинский | 86,7 | 0,0 |
| 6 | Верхнеуслонский | 91,0 | 45,5 |
| 7 | г. Наб. Челны | 100,0 | 86,9 |
| 8 | Елабужский | 61,8 | 0,0 |
| 9 | К-Устьинский | 86,3 | 0,0 |
| 10 | Кукморский | 100,0 | 0,0 |
| 11 | Лаишевский | 71,3 | 0,0 |

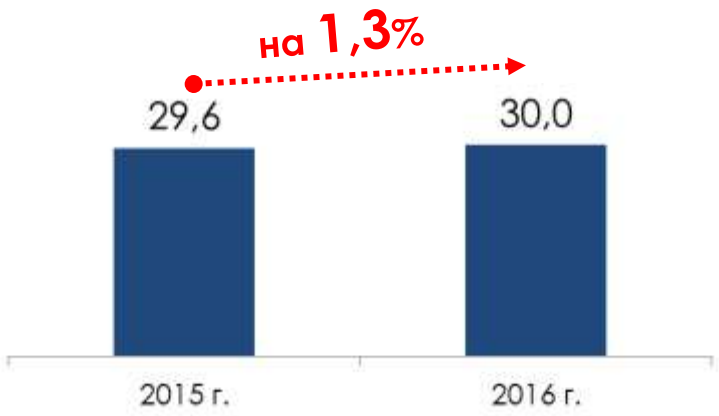
| № | Наименование | Зарег-но | При-нято ИКМО |
|---|---|---|---|
| 12 | Мамадышский | 82,2 | 52,1 |
| 13 | Менделеевский | 94,1 | 0,0 |
| 14 | Нижнекамский | 100,0 | 87,5 |
| 15 | Нурлатский | 100,0 | 99,0 |
| 16 | Пестречинский | 86,3 | 0,0 |
| 17 | Сармановский | 100,0 | 77,3 |
| 18 | Спасский | 100,0 | 98,6 |
| 19 | Тетюшский | 100,0 | 66,7 |
| 20 | Тюлячинский | 100,0 | 94,6 |
| 21 | Черемшанский | 100,0 | 69,2 |

# Показатели энергоэффективности муниципальных образований Республики Татарстан (бюджетная сфера)

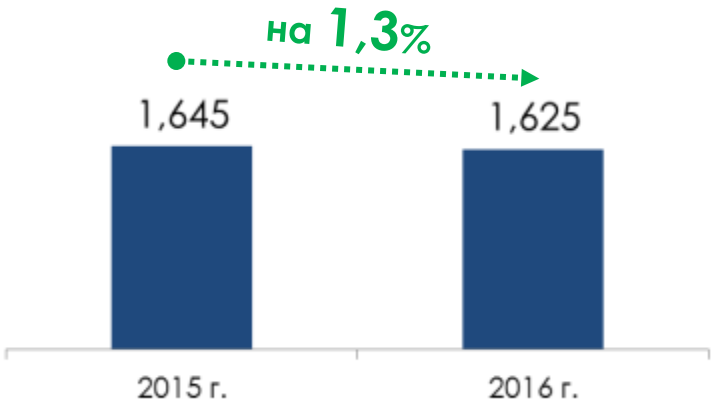
**Удельное потребление «отопление», т.у.т./кв.м.**




**Удельное потребление «электро», кВтч/кв.м.**




**Удельное потребление «воды», куб.м./чел.**



# Рейтинг энергоэффективности в разрезе муниципальных образований Республики Татарстан (бюджетная сфера)

## Группа 1. Муниципальные районы с центром-городом республиканского значения

| Место | Наименование муниципального района (городского округа) | Удельный расход энергетических ресурсов и воды за 2016 г. | | | Оснащенность приборами учета (ПУ) и узлами регулирования (УР) по состоянию на 01.01.2017, % | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | отопление, т.у.т./кв.м. | вода, куб.м./чел. | электро, кВт·ч/кв..м. | ПУ ТЭ | УР ТЭ | ПУ ПГ | ПУ ГВС | ПУ ХВС | ПУ ЭЭ |
| | **Татарстан** | **0,0258** | **1,625** | **30,0** | **76,8** | **79,8** | **99,0** | **95,4** | **92,4** | **98,6** |
| | **Средний по гр. 1** | **0,0246** | **1,784** | **31,6** | **91,4** | **93,5** | **96,1** | **95,9** | **96,5** | **99,2** |
| 1 | Альметьевский | 0,0204 | 1,168 | 29,4 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| 2 | Лениногорский | 0,0249 | 1,465 | 17,5 | 92,9 | x | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 99,0 |
| 3 | Азнакаевский | 0,0291 | 1,553 | 21,9 | 100,0 | 37,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| 4 | г. Наб. Челны | 0,0209 | 2,179 | 24,9 | 100,0 | 98,7 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| 5 | Нижнекамский | 0,0211 | 2,288 | 23,8 | 97,3 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 99,7 |
| 6 | г. Казань | 0,0261 | 1,798 | 43,4 | 100,0 | 100,0 | 83,3 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| 7 | Чистопольский | 0,0251 | 1,242 | 32,5 | 96,8 | 71,4 | 98,1 | 100,0 | 100,0 | 99,5 |
| 8 | Нурлатский | 0,0295 | 0,844 | 26,6 | 54,5 | 47,8 | 100,0 | x | 100,0 | 100,0 |
| 9 | Бугульминский | 0,0237 | 2,080 | 22,3 | 67,5 | 52,9 | 100,0 | 42,9 | 100,0 | 100,0 |
| 10 | Заинский | 0,0361 | 1,278 | 35,1 | 68,5 | 95,6 | 100,0 | 95,2 | 65,6 | 97,4 |
| 11 | Буинский | 0,0295 | 1,017 | 26,9 | 88,0 | 57,1 | 91,7 | 50,0 | 85,5 | 96,0 |
| 11 | Бавлинский | 0,0249 | 1,794 | 32,7 | 47,2 | 43,5 | 97,4 | 87,5 | 100,0 | 94,1 |
| 13 | Елабужский | 0,0276 | 1,225 | 37,2 | 90,0 | 75,5 | 81,5 | 100,0 | 99,0 | 100,0 |
| 14 | Зеленодольский | 0,0298 | 1,671 | 33,9 | 71,3 | 70,5 | 98,2 | 69,1 | 74,0 | 95,7 |

# Рейтинг энергоэффективности в разрезе муниципальных образований Республики Татарстан (бюджетная сфера)

## Группа 2. Муниципальные районы с городским и сельским населением

| Место | Наименование муниципального района (городского округа) | Удельный расход энергетических ресурсов и воды за 2016 г. | | | Оснащенность приборами учета (ПУ) и узлами регулирования (УР) по состоянию на 01.01.2017, % | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | отопление, т.у.т./кв.м. | вода, куб.м./чел. | электро, кВт·ч/кв..м. | ПУ ТЭ | УР ТЭ | ПУ ПГ | ПУ ГВС | ПУ ХВС | ПУ ЭЭ |
| | **Татарстан** | **0,0258** | **1,625** | **30,0** | **76,8** | **79,8** | **99,0** | **95,4** | **92,4** | **98,6** |
| | **Средний по гр. 2** | **0,0267** | **1,103** | **26,1** | **36,2** | **34,9** | **99,9** | **89,9** | **92,7** | **96,8** |
| 1 | Арский | 0,0217 | 0,818 | 22,1 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | x | 100,0 | 100,0 |
| 2 | Ютазинский | 0,0359 | 0,973 | 13,9 | 100,0 | 100,0 | x | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| 3 | Апастовский | 0,0372 | 0,632 | 34,0 | x | x | 100,0 | x | 100,0 | 100,0 |
| 4 | Сармановский | 0,0281 | 1,190 | 28,9 | 100,0 | 89,5 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| 5 | Сабинский | 0,0269 | 1,717 | 39,6 | 100,0 | 90,0 | 100,0 | x | 100,0 | 100,0 |
| 6 | Мамадышский | 0,0219 | 0,833 | 24,2 | 89,5 | 89,5 | 100,0 | x | 100,0 | 100,0 |
| 7 | Аксубаевский | 0,0302 | 0,927 | 19,9 | 100,0 | x | 100,0 | x | 100,0 | 94,7 |
| 8 | Алексеевский | 0,0393 | 1,141 | 26,7 | 50,0 | 100,0 | 100,0 | x | 94,9 | 100,0 |
| 9 | Агрызский | 0,0245 | 1,177 | 24,4 | 58,8 | 62,5 | 100,0 | 50,0 | 52,2 | 100,0 |
| 10 | Спасский | 0,0250 | 0,927 | 28,3 | 42,9 | 42,9 | 100,0 | x | 91,8 | 100,0 |
| 11 | Тетюшский | 0,0298 | 0,630 | 36,5 | 14,3 | x | 100,0 | x | 100,0 | 100,0 |
| 12 | Балтасинский | 0,0254 | 1,245 | 15,4 | 27,1 | 19,5 | 100,0 | x | 100,0 | 100,0 |
| 13 | Р-Слободский | 0,0373 | 0,432 | 34,2 | 1,9 | 100,0 | 98,5 | x | 88,2 | 97,7 |
| 14 | К-Устьинский | 0,0262 | 1,519 | 22,0 | 60,0 | 0,0 | 100,0 | x | 70,4 | 100,0 |
| 15 | Кукморский | 0,0184 | 0,639 | 19,9 | 18,5 | 20,2 | 100,0 | x | 100,0 | 100,0 |
| 16 | Лаишевский | 0,0278 | 1,363 | 29,2 | 93,5 | 50,0 | 100,0 | x | 100,0 | 96,2 |
| 17 | Менделеевский | 0,0264 | 1,679 | 32,2 | 43,1 | 32,7 | x | 88,5 | 76,5 | 84,1 |
| 18 | Мензелинский | 0,0352 | 1,639 | 38,7 | 6,6 | 21,1 | x | x | 35,9 | 83,0 |

# Рейтинг энергоэффективности в разрезе муниципальных образований Республики Татарстан (бюджетная сфера)

## Группа 3. Муниципальные районы только с сельским населением

| Место | Наименование муниципального района (городского округа) | Удельный расход энергетических ресурсов и воды за 2016 г. | | | Оснащенность приборами учета (ПУ) и узлами регулирования (УР) по состоянию на 01.01.2017, % | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | отопление, т.у.т./кв.м. | вода, куб.м./чел. | электро, кВт·ч/кв..м. | ПУ ТЭ | УР ТЭ | ПУ ПГ | ПУ ГВС | ПУ ХВС | ПУ ЭЭ |
| | **Татарстан** | **0,0258** | **1,625** | **30,0** | **76,8** | **79,8** | **99,0** | **95,4** | **92,4** | **98,6** |
| | **Средний по гр. 3** | **0,0317** | **1,082** | **28,1** | **73,6** | **97,8** | **100,0** | **100,0** | **74,6** | **99,7** |
| 1 | Муслюмовский | 0,0189 | 0,517 | 13,6 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | x | 100,0 | 100,0 |
| 2 | Атнинский | 0,0384 | 0,488 | 19,3 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | x | 100,0 | 100,0 |
| 3 | Новошешминский | 0,0307 | 1,976 | 27,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | x | 100,0 | 100,0 |
| 4 | Тукаевский | 0,0282 | 0,762 | 31,7 | 97,6 | x | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| 5 | Актанышский | 0,0289 | 1,154 | 25,4 | 98,9 | 94,6 | 100,0 | x | 100,0 | 100,0 |
| 6 | Кайбицкий | 0,0309 | 1,169 | 25,4 | 100,0 | x | 100,0 | x | 16,7 | 100,0 |
| 7 | Дрожжановский | 0,0463 | 0,558 | 31,6 | 21,2 | x | 100,0 | x | 100,0 | 100,0 |
| 8 | Черемшанский | 0,0243 | 1,669 | 32,4 | 91,7 | x | 100,0 | x | 97,8 | 100,0 |
| 9 | Алькеевский | 0,0309 | 0,576 | 14,6 | x | x | 100,0 | x | 6,9 | 100,0 |
| 10 | Высокогорский | 0,0418 | 1,721 | 48,5 | 83,3 | x | 100,0 | x | 81,3 | 100,0 |
| 11 | Пестречинский | 0,0360 | 0,925 | 26,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | x | 85,4 | 97,0 |
| 11 | Тюлячинский | 0,0260 | 1,088 | 32,9 | 8,2 | x | 100,0 | x | 20,0 | 98,3 |
| 13 | Верхнеуслонский | 0,0443 | 1,203 | 37,2 | 46,2 | 100,0 | 100,0 | x | 78,4 | 100,0 |

# Рейтинг энергоэффективности отраслевых министерств Республики Татарстан (бюджетная сфера)

| Наименование министерства | кол-во учреждений | итоговый ранг | оценка | Удельное потребление энергетических ресурсов и воды | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | отопление (газ и тепло), т.у.т./кв.м. | | % | вода (ГВС+ХВС), куб.м./чел. | | % | электро, кВт·ч/кв.м. | | % |
| | | | | 2015 г. | 2016 г. | | 2015 г. | 2016 г. | | 2015 г. | 2016 г. | |
| **Ср. показатель** | | | | **0,0264** | **0,0252** | **95,7** | **47,32** | **45,65** | **96,5** | **44,4** | **43,0** | **96,8** |
| Минобр РТ | 163 | 1 | 2,33 | 0,0229 | 0,0211 | 92,1 | 56,28 | 54,44 | 96,7 | 24,6 | 22,6 | 92,2 |
| Минкульт РТ | 62 | 2 | 2,67 | 0,0205 | 0,0213 | 103,5 | 22,02 | 25,22 | 114,5 | 51,6 | 51,2 | 99,4 |
| Минтруд РТ | 174 | 3 | 3,00 | 0,0303 | 0,0289 | 95,3 | 36,76 | 37,08 | 100,9 | 46,3 | 45,8 | 98,8 |
| Минздрав РТ | 147 | 4 | 3,33 | 0,0290 | 0,0279 | 96,4 | 48,35 | 46,12 | 95,4 | 52,1 | 51,0 | 97,9 |
| Минспорт РТ | 25 | 5 | 3,67 | 0,0180 | 0,0194 | 107,6 | 85,75 | 80,09 | 93,4 | 74,1 | 74,5 | 100,6 |

| Наименование министерства | кол-во учреждений | итоговый ранг | оценка | Оснащенность приборами учета и узлами регулирования по состоянию на 01.01.2017, % | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ПУ ТЭ | УР ТЭ | ПУ ПГ | ПУ ГВС | ПУ ХВС | ПУ ЭЭ |
| **Ср. показатель** | | | | **90,3** | **82,9** | **96,2** | **97,1** | **96,0** | **97,5** |
| Минспорт РТ | 25 | 1 | 1,00 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| Минздрав РТ | 147 | 2 | 2,67 | 92,3 | 85,0 | 96,3 | 97,8 | 98,6 | 100,0 |
| Минтруд РТ | 174 | 3 | 3,00 | 92,9 | 84,2 | 98,3 | 92,0 | 91,0 | 96,0 |
| Минобр РТ | 163 | 4 | 3,17 | 93,6 | 84,0 | 92,4 | 98,9 | 96,4 | 93,1 |
| Минкульт РТ | 62 | 5 | 3,83 | 66,3 | 61,9 | 97,9 | 100,0 | 82,6 | 83,7 |

# Энергосервис в бюджетной сфере Республики Татарстан

Утвержден постановлением КМ РТ от 22.11.2016 № 865 «О реализации энергосберегающих мероприятий в государственных учреждениях Республики Татарстан через механизм энергосервисного договора (контракта)»

1. Утверждена типовая конкурсная документация
2. Определены ответственные лица
3. Проведены обучающие семинары
4. Ведется отбор и обследование объектов
5. Проведены встречи с потенциальными инвесторами
6. Подготовлены конкурсные документации

# Позиции Российской Федерации на рынке газомоторного топлива

Мировые запасы природного газа

Страны-лидеры по использованию природного газа в качестве моторного топлива, млн. штук

| | | |
|---|---|---|
| 1. | Иран | 4,0 |
| 2. | Китай | 4,0 |
| 3. | Пакистан | 3,7 |
| 4. | Аргентина | 2,5 |
| 5. | Индия | 1,8 |
| 6. | Бразилия | 1,8 |
| 7. | Италия | 0,9 |
| … | …… | … |
| 20. | Россия | 0,1 |

# Газозаправочная инфраструктура Республики Татарстан

Открытие новых **АГНКС** с участием Председателя Совета директоров ПАО «Газпром» **В.А. Зубкова**

Общее количество
**АГНКС – 19 ед.**

Шемордан
Казань
Зеленодольск
Елабуга
Набережные Челны
Мамадыш
Нижнекамск
Алексеевское
Буинск
Альметьевск
Азнакаево
Лениногорск
Бугульма

**Автомобильная газонаполнительная компрессорная станция (АГНКС)**

# Мероприятия, направленные на развитие рынка газомоторной техники

- Преимущества при отборе для выполнения государственного (муниципального) заказа на пассажирские перевозки – наличие ТС, использующих КПГ
- Рекомендации бюджетным организациям по закупке новых автомобилей и спецтехники на КПГ
- Компенсация транспортных расходов для организаций, использующих КПГ в виде моторного топлива
- «Налоговые каникулы» для граждан и организаций, приобретающих и эксплуатирующих автомобильную технику на КПГ

# Развитие возобновляемых источников энергии в мире

Структура потребления первичной энергии по видам топлива в мире на 2015 г. и 2040 г, %

Совокупная установленная мощность ветроэнергетических установок в мире 2011-2016 гг.

*В 2016 году прирост ветроэнергетических мощностей на мировом рынке составил более **54 ГВт**, в результате чего общемировая установленная мощность ветроэнергетических установок составила почти **487 ГВт***

# Потенциальные районы размещения ветроэнергетических установок на территории Республики Татарстан

# Специальный механизм поддержки генерации ВИЭ на оптовом рынке (ДПМ ВИЭ)

Порядок получения допуска для участия в конкурсе ДПМ ВИЭ (постановление Правительства Российской Федерации от 28.05.2013 № 449):

1. Вступление в члены НП «Совет рынка»
2. Заключение договора о присоединении к торговой системе
3. Присвоение статуса субъекта ОРЭМ
4. Регистрация группы условных точек поставки
5. Предоставление поручительства 5% от кап. затрат

Выделение земельных участков

Локализация производства оборудования

# Информационная поддержка и пропаганда в области энергосбережения в Республике Татарстан

- ежегодное проведение в г.Казани международных симпозиума «Энергоресурсоэффективность и энергосбережение» и выставки «Энергетика. Ресурсосбережение»;
- ежегодное проведение республиканских конкурсов энергосбережения;
- участие в Международном форуме по энергоэффективности и развитию энергетики ENES;
- организация работы в энформационной системе в области энергосбережения;
- деятельность Центра компетенций и технологий в области энергосбережения Республики Татарстан на базе Казанского энергетического университета;
- участие во Всероссийском фестивале энергосбережения «Вместе ярче»;
- реализация образовательных программ в области энергосбережения.

# Сотрудничество с регионами Российской Федерации в рамках межрегиональных соглашений

- Астраханская область
- Алтайский край
- Волгоградская область
- г. Санкт-Петербург
- Калининградская область
- Кировская область
- Краснодарский край
- Московская область
- Орловская область
- Республика Мордовия
- Республика Саха (Якутии)
- Республика Тыва
- Республика Чувашии
- Ростовская область
- Сахалинская область
- Хабаровский край
- Ярославская область
- и другие регионы

# Основные направления работы в области энергосбережения и повышения энергоэффективности в Республике Татарстан в 2017 году

- внедрение систем **энергосервисных контрактов и энергоменеджмента** в промышленности и в бюджетной сферах;
- реализация **инвестиционных программ** по модернизации производственных и энергетических мощностей республики;
- развитие **рынка газомоторного топлива**;
- развитие **альтернативной энергетики**;
- **информационная поддержка и пропаганда** энергоэффективного образа жизни.

# СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!