

**Всероссийский семинар - совещание  
«Тарифное регулирование в 2011 году и задачи  
органов государственного регулирования на 2012 год»**

г. Сочи

30 сентября - 1 октября 2011г.



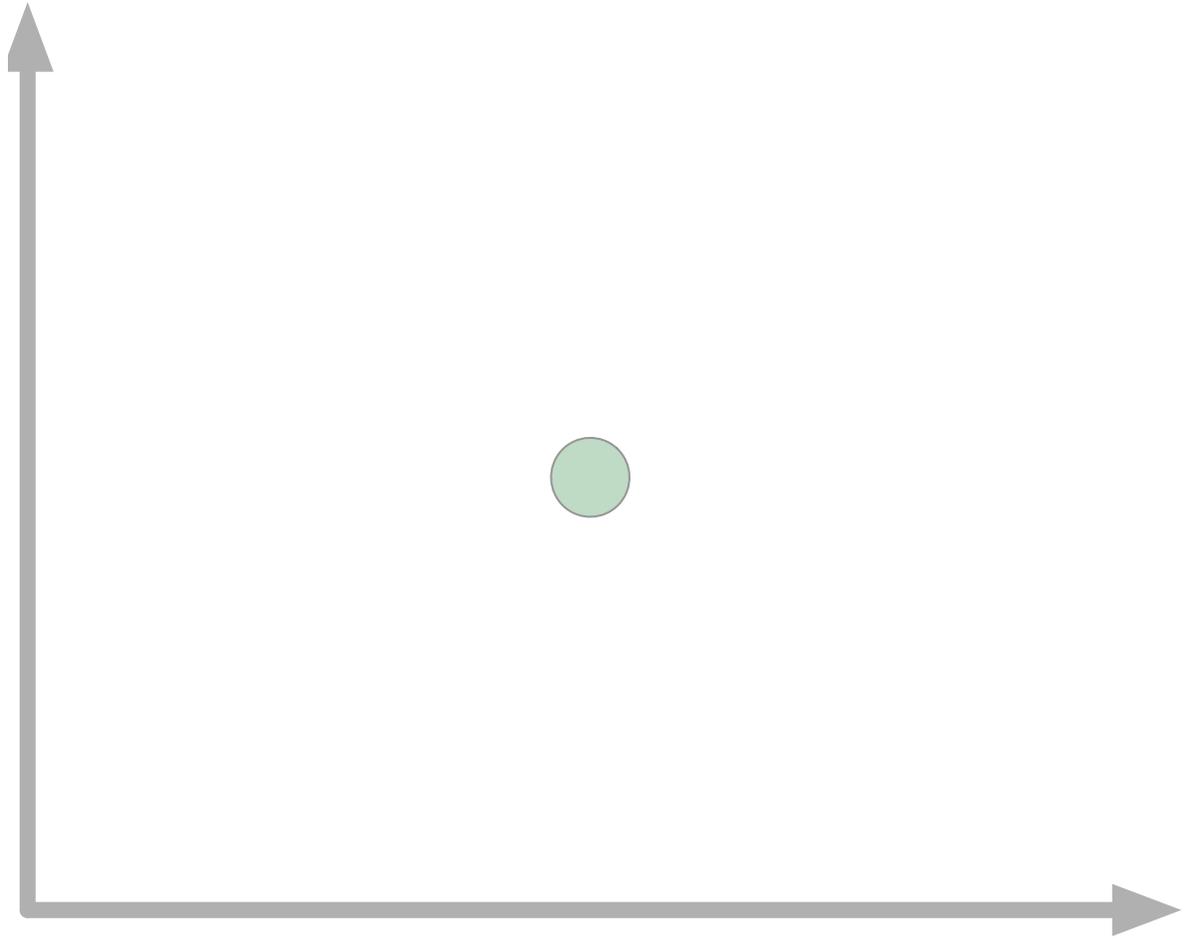
# Повышение энергоэффективности регулируемых организаций

Файрушина М.А.

Сочи 2011

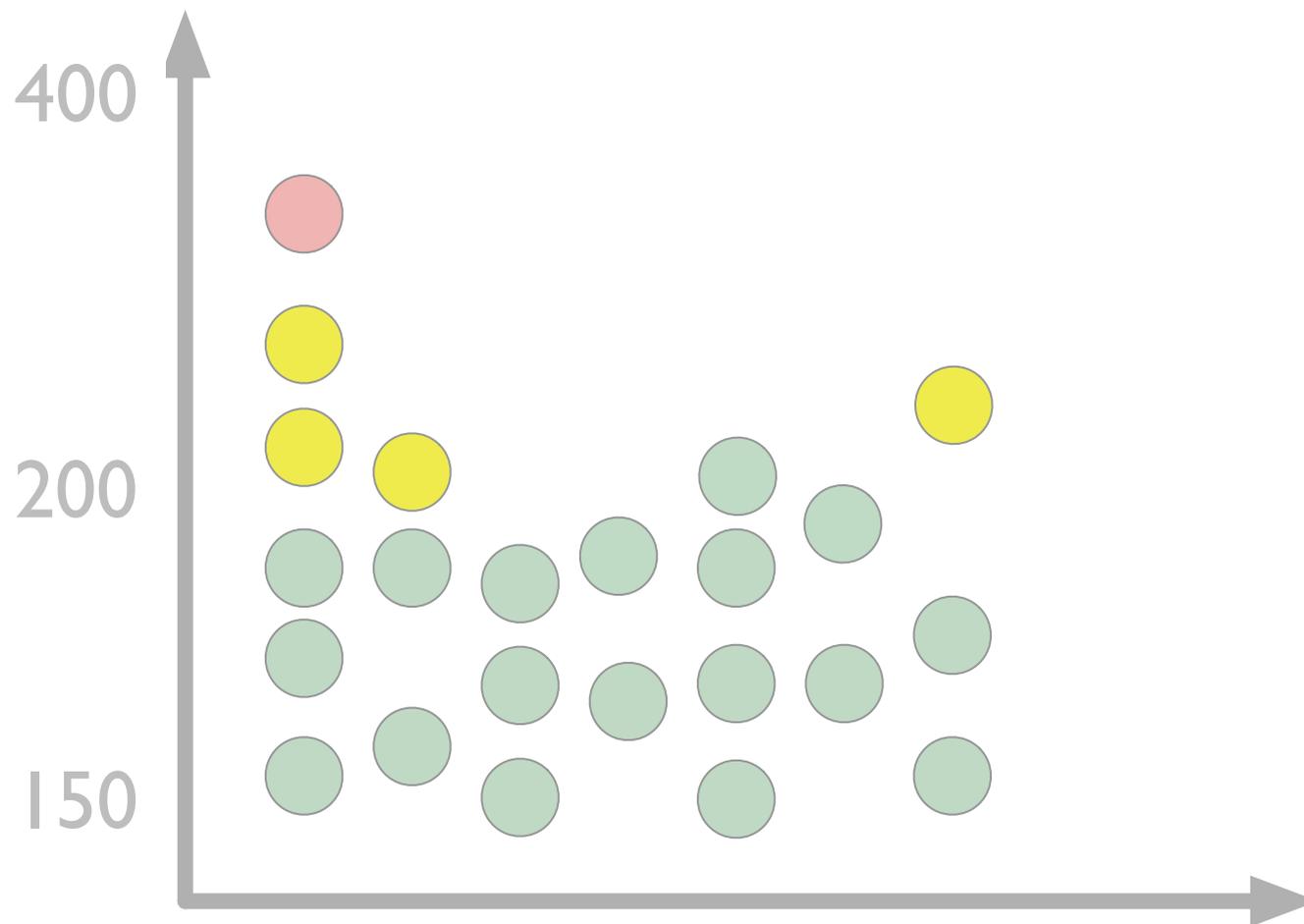
О чем?



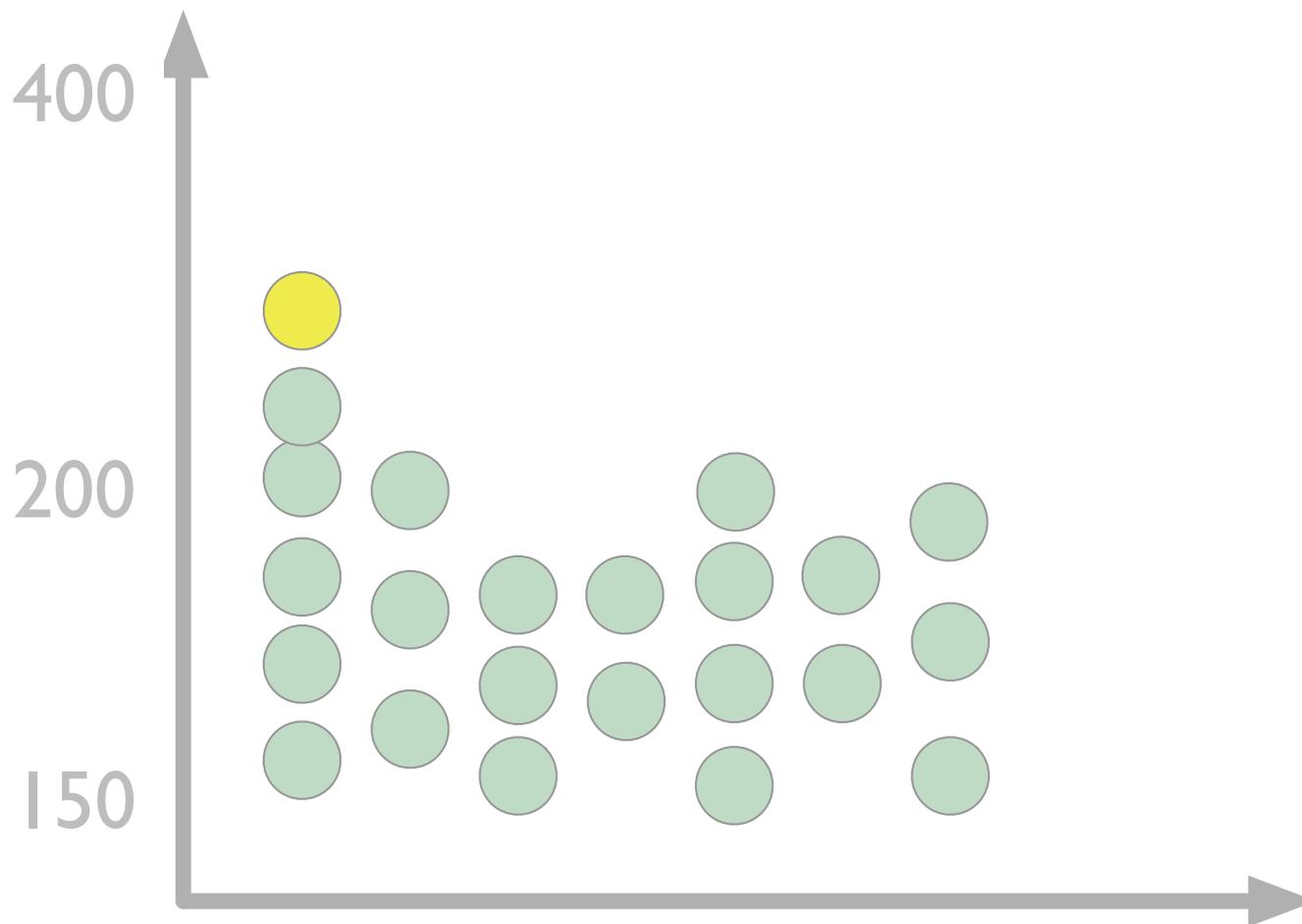




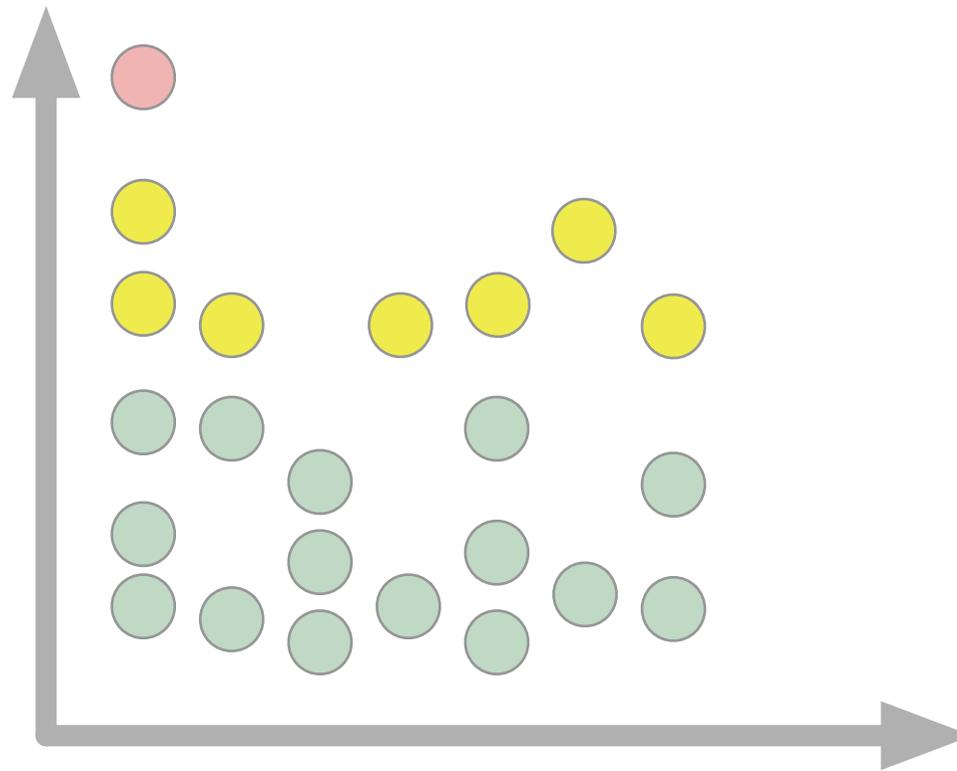
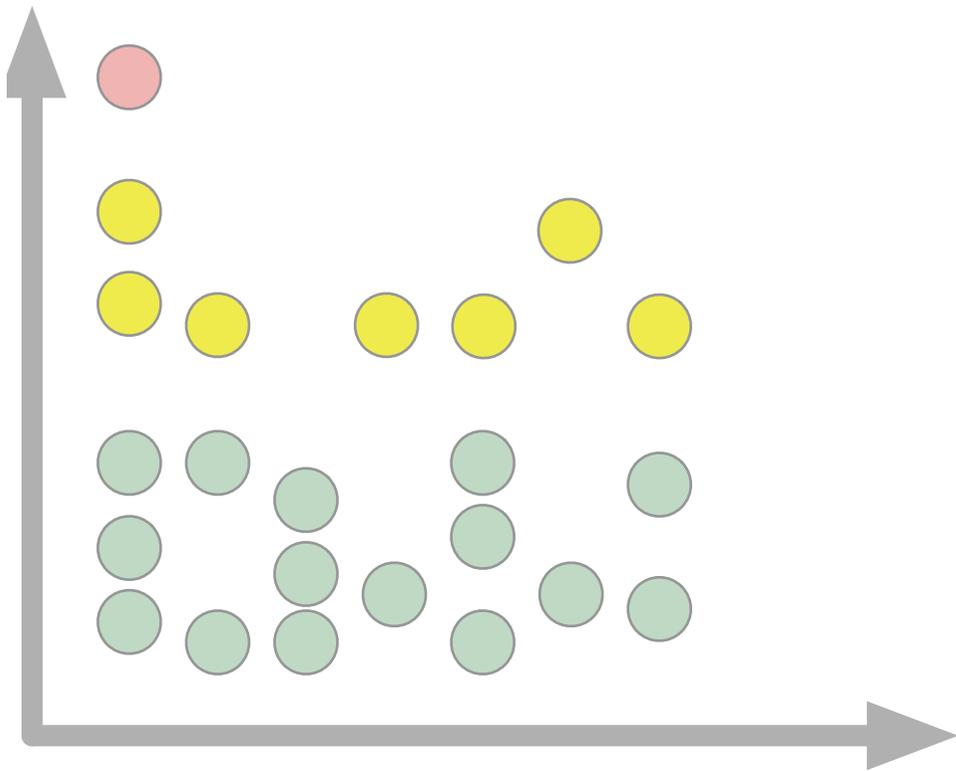
# ПРИМЕР УДЕЛЬНЫХ РАСХОДОВ ТОПЛИВА

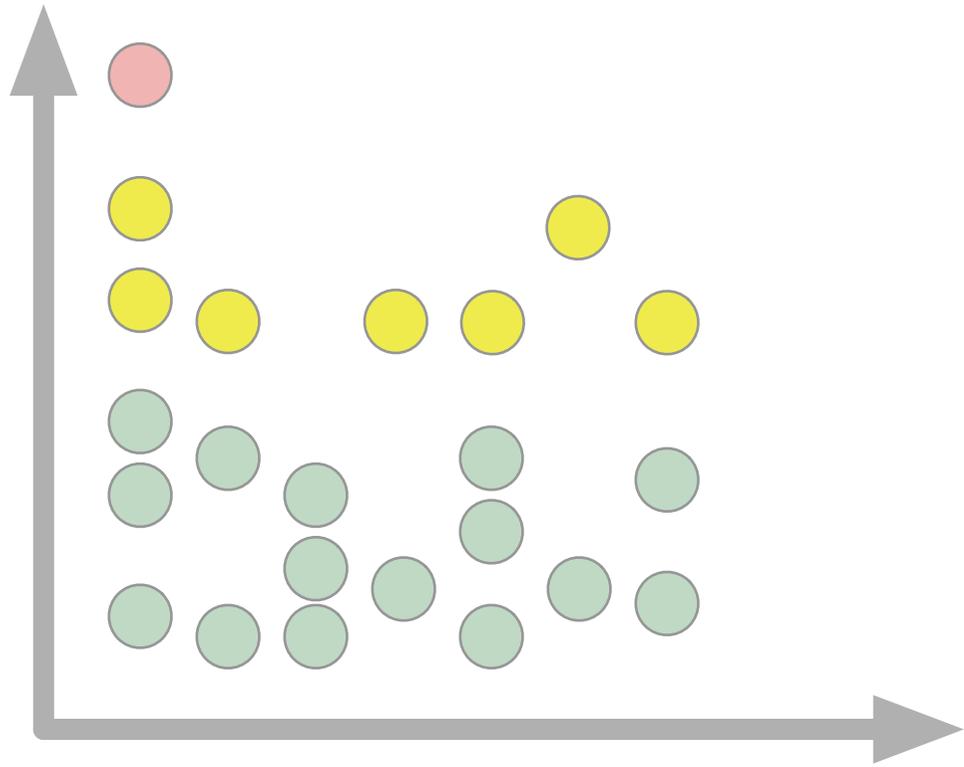
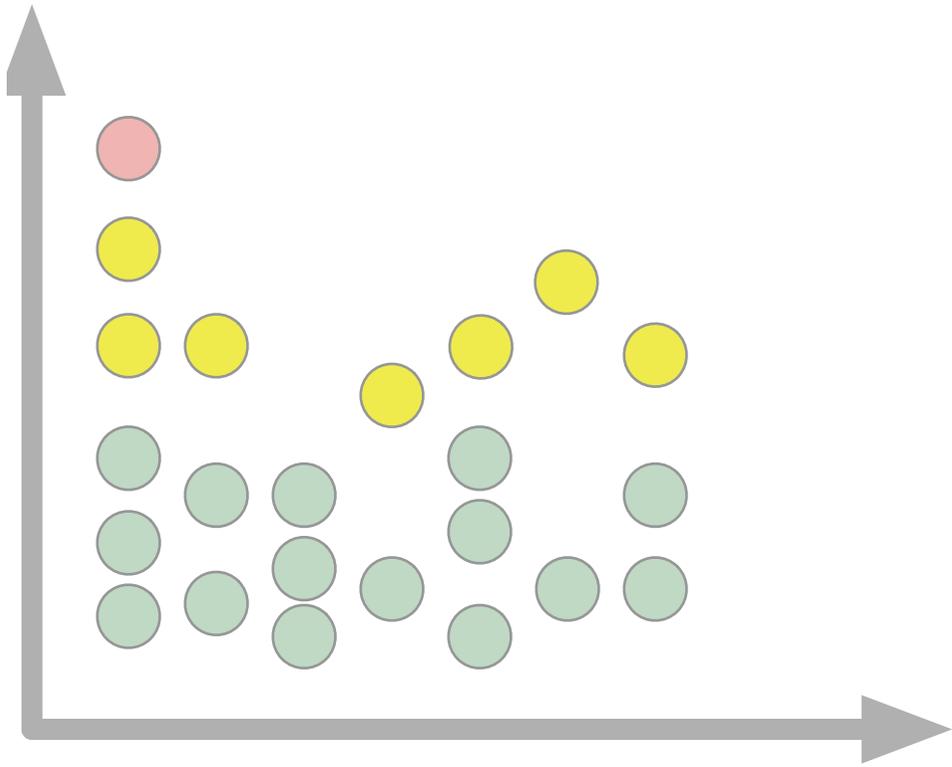


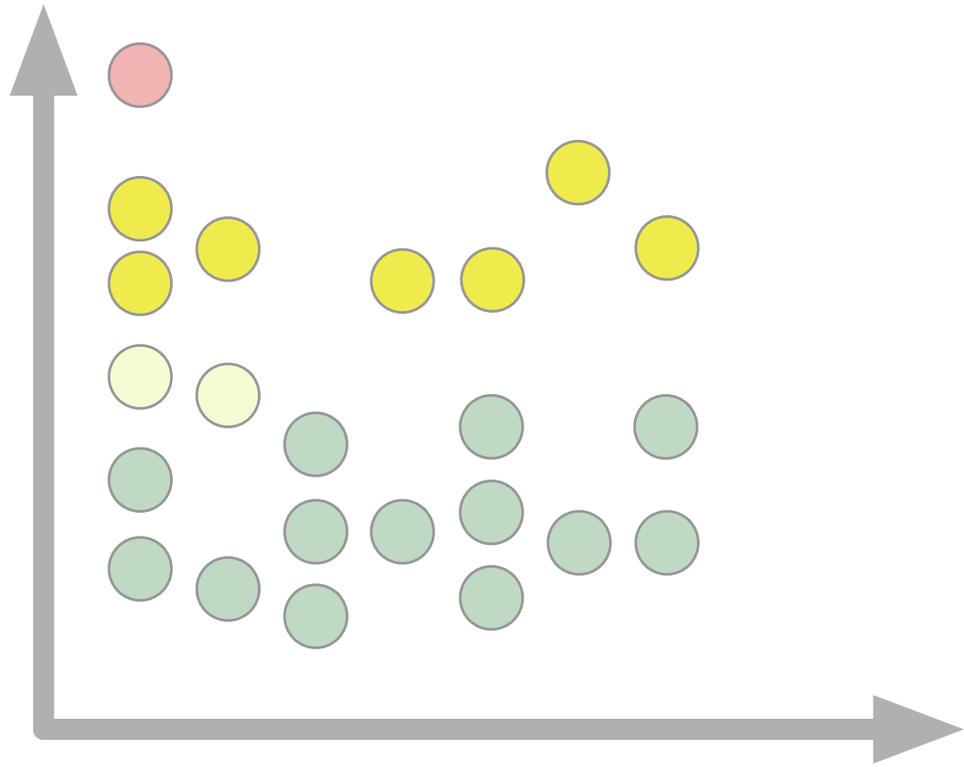
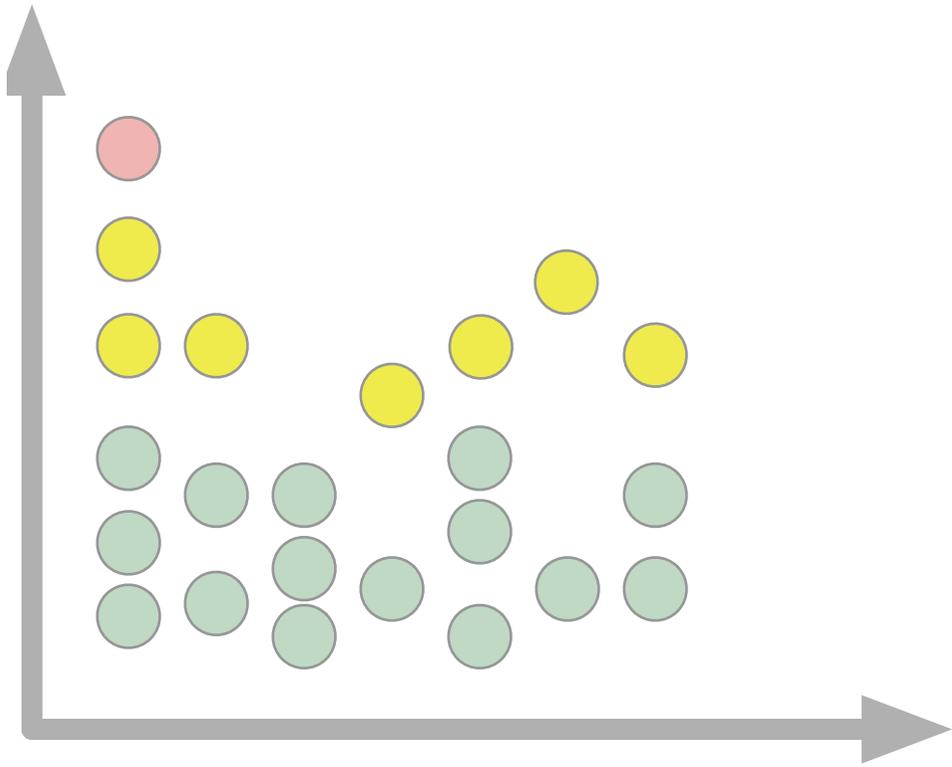
# ПРИМЕР УДЕЛЬНЫХ РАСХОДОВ ТОПЛИВА

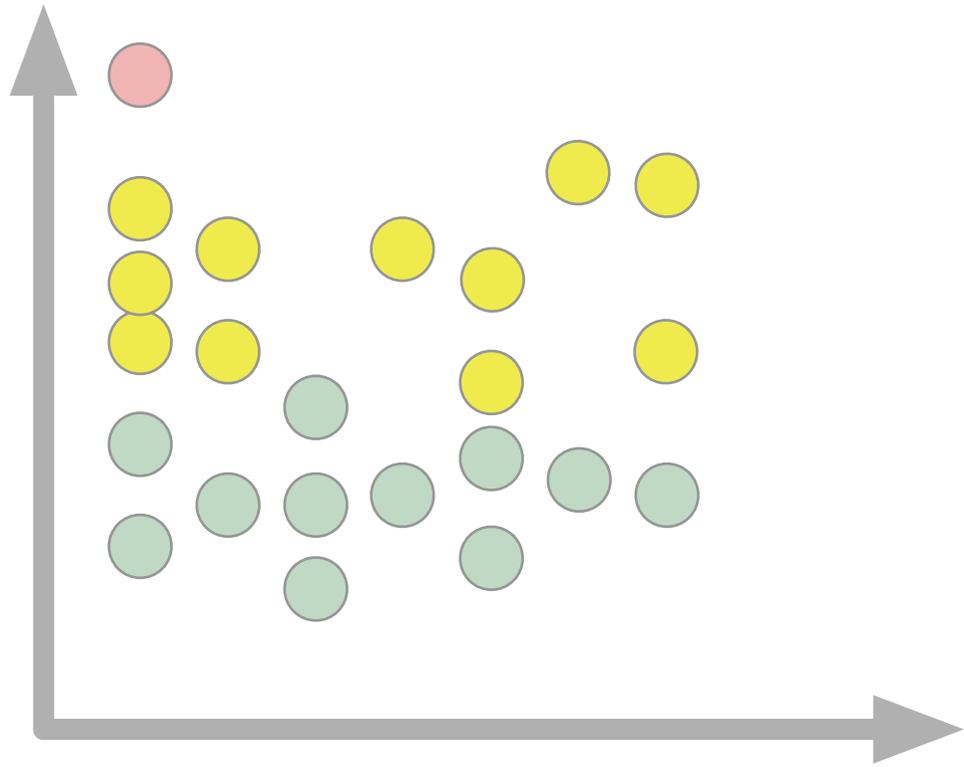
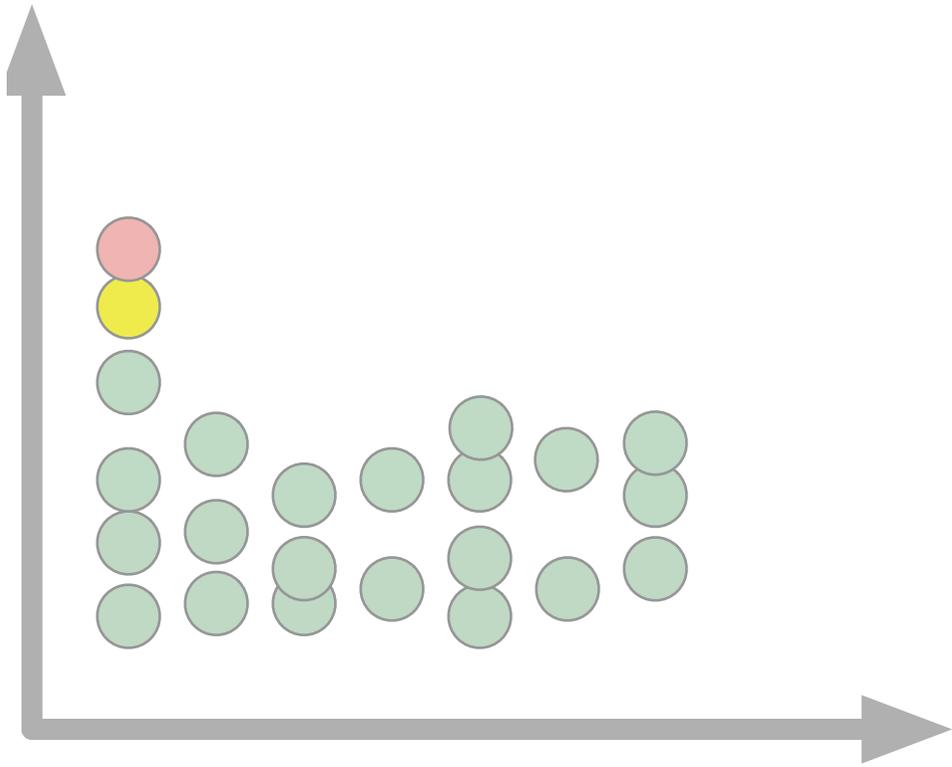


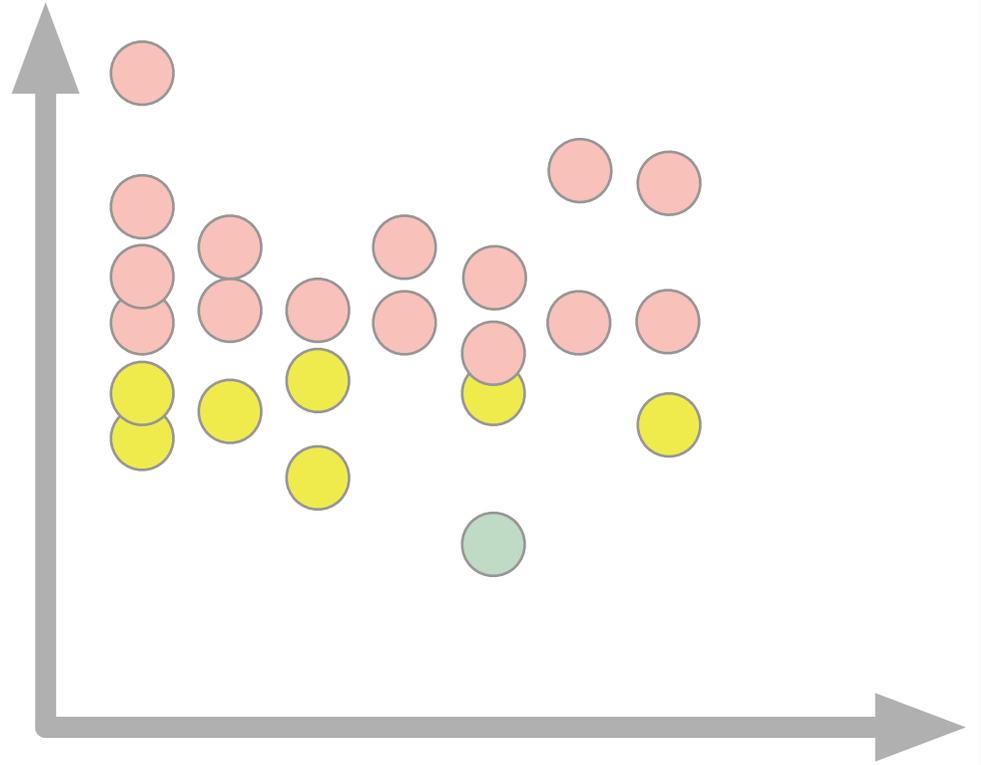
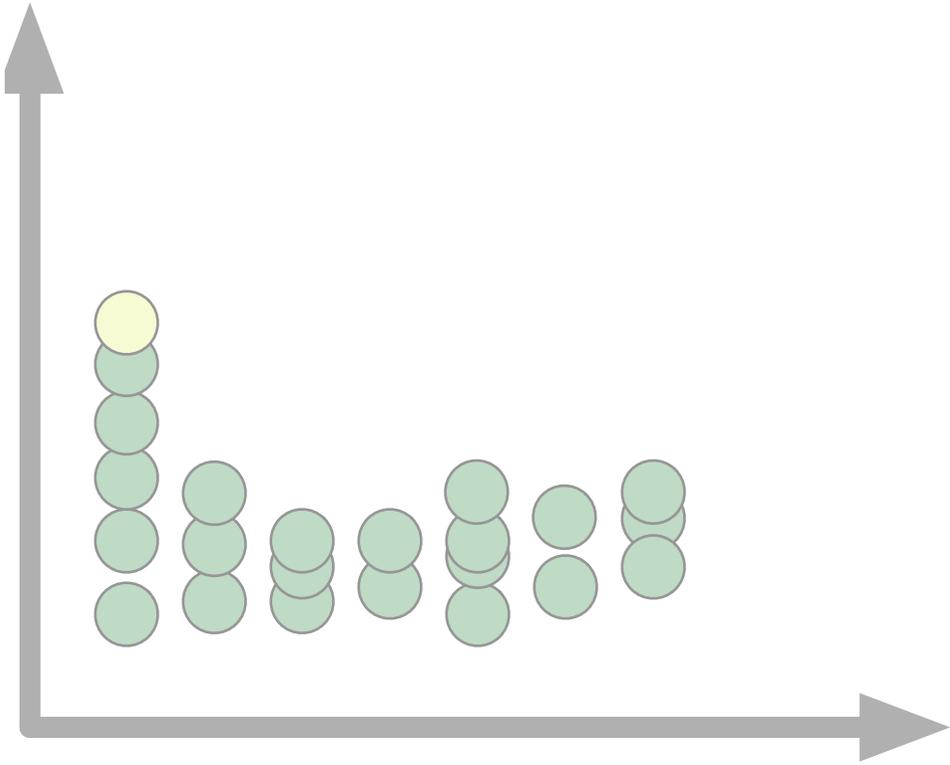
Два варианта развития



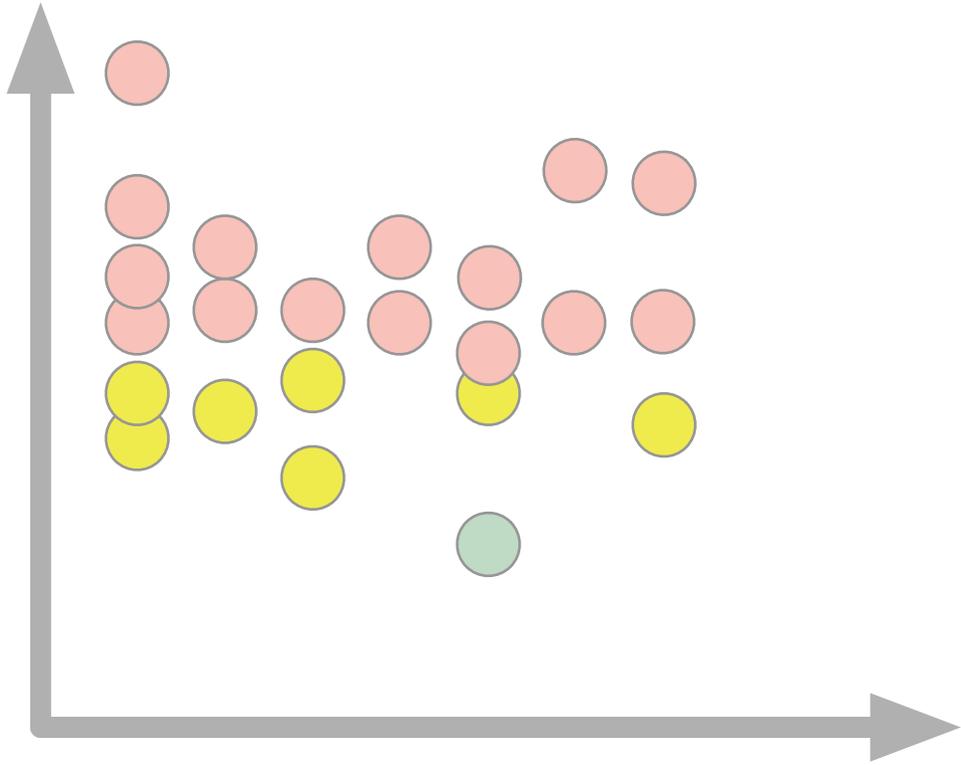
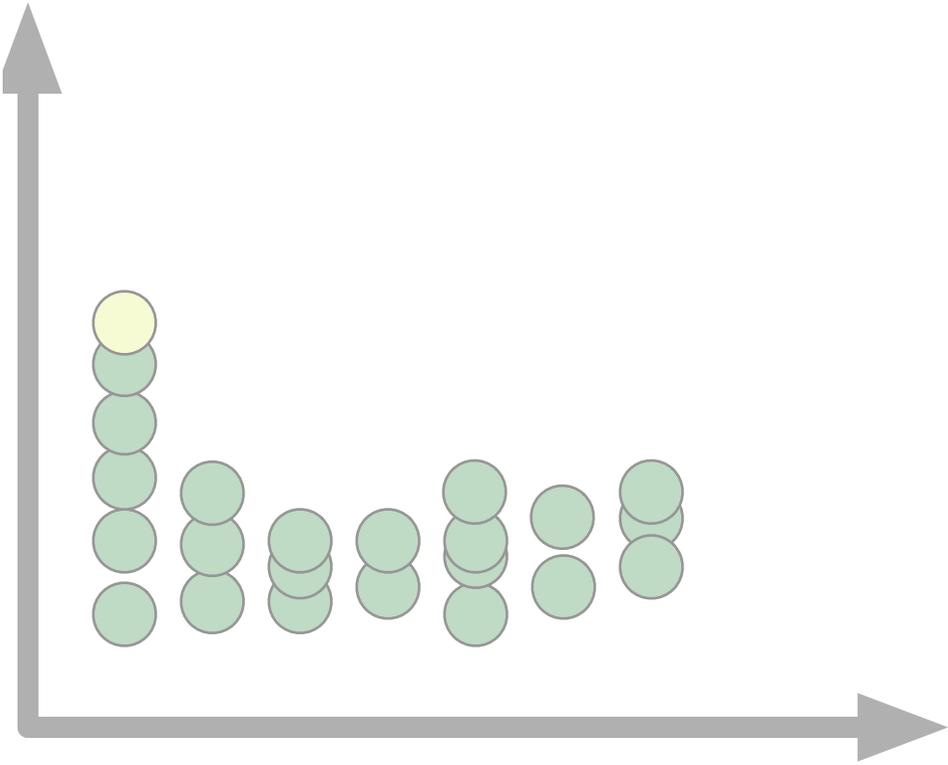








# Выбирать нам



# **Конкретная помощь**

**Софинансирование программ  
энергоэффективности**

**Лучшая практика**

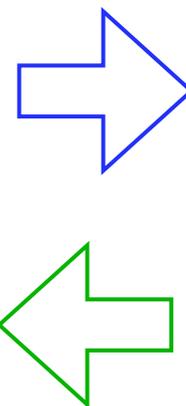
**Снижение издержек**

# Информационные потоки

РЭА

Регуляторы

**Энергопаспорт**  
Собственные нужды  
Расход энергии  
Потери



**Регуляторная отчетность**  
Собственные нужды  
Расход энергии  
Потери

**Раскрытие?**

Единая система мониторингов

База лучшей практики

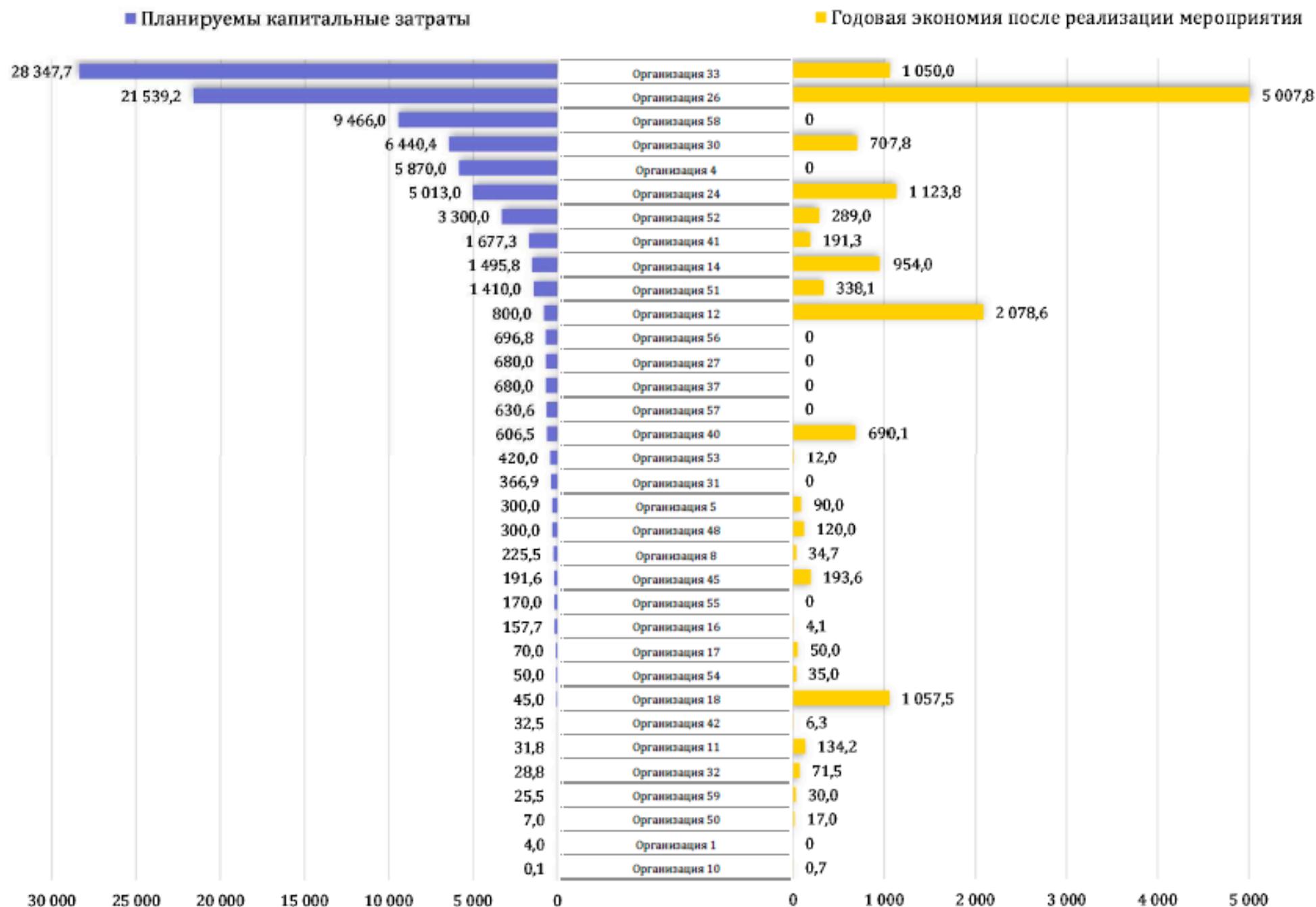
Анализ качества программ  
энергоэффективности

Методология

Ресурс для регуляторов

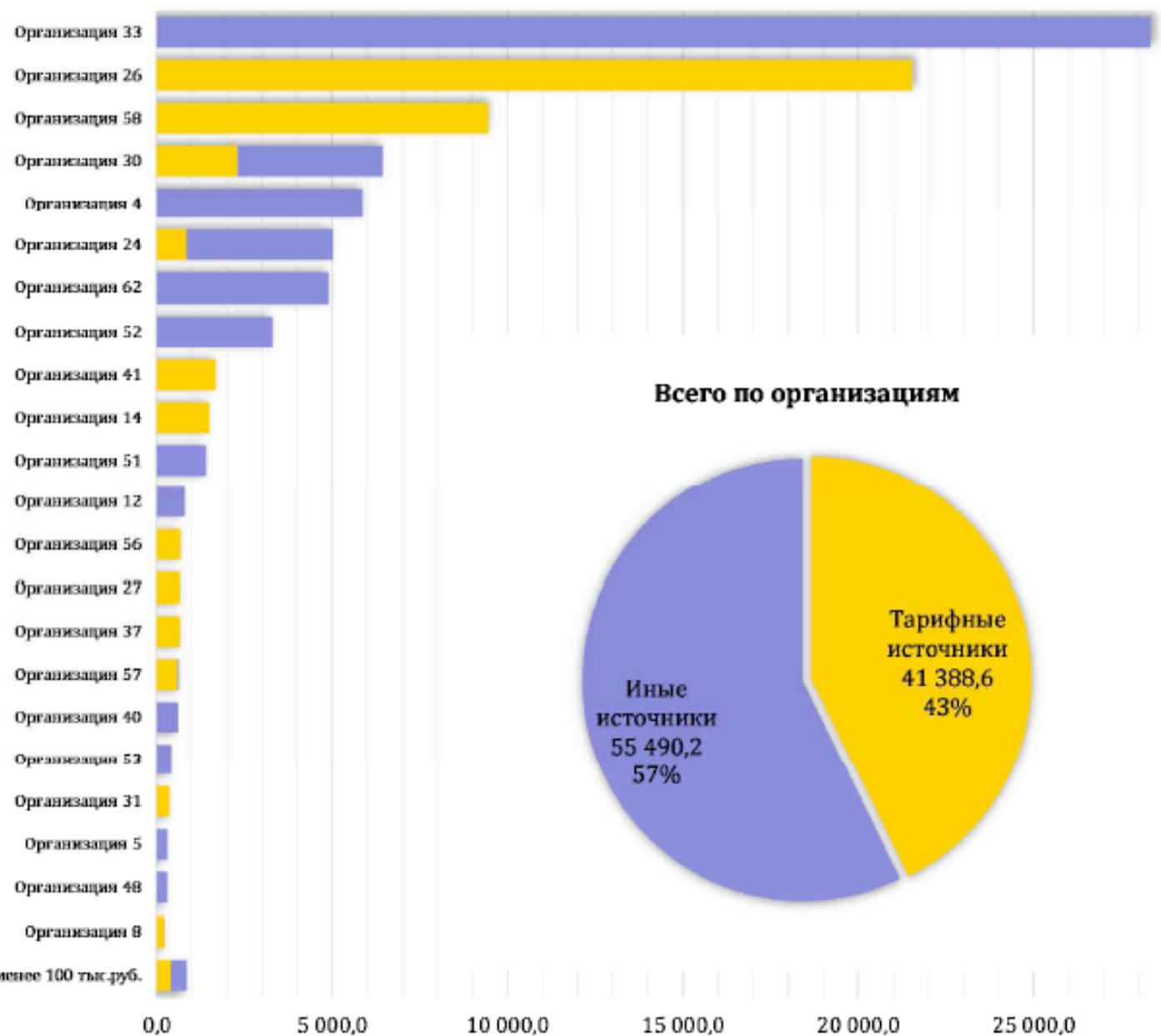
**РЕАЛЬНАЯ ЖИЗНЬ**

# Планируемые затраты и годовая экономия после реализации программ

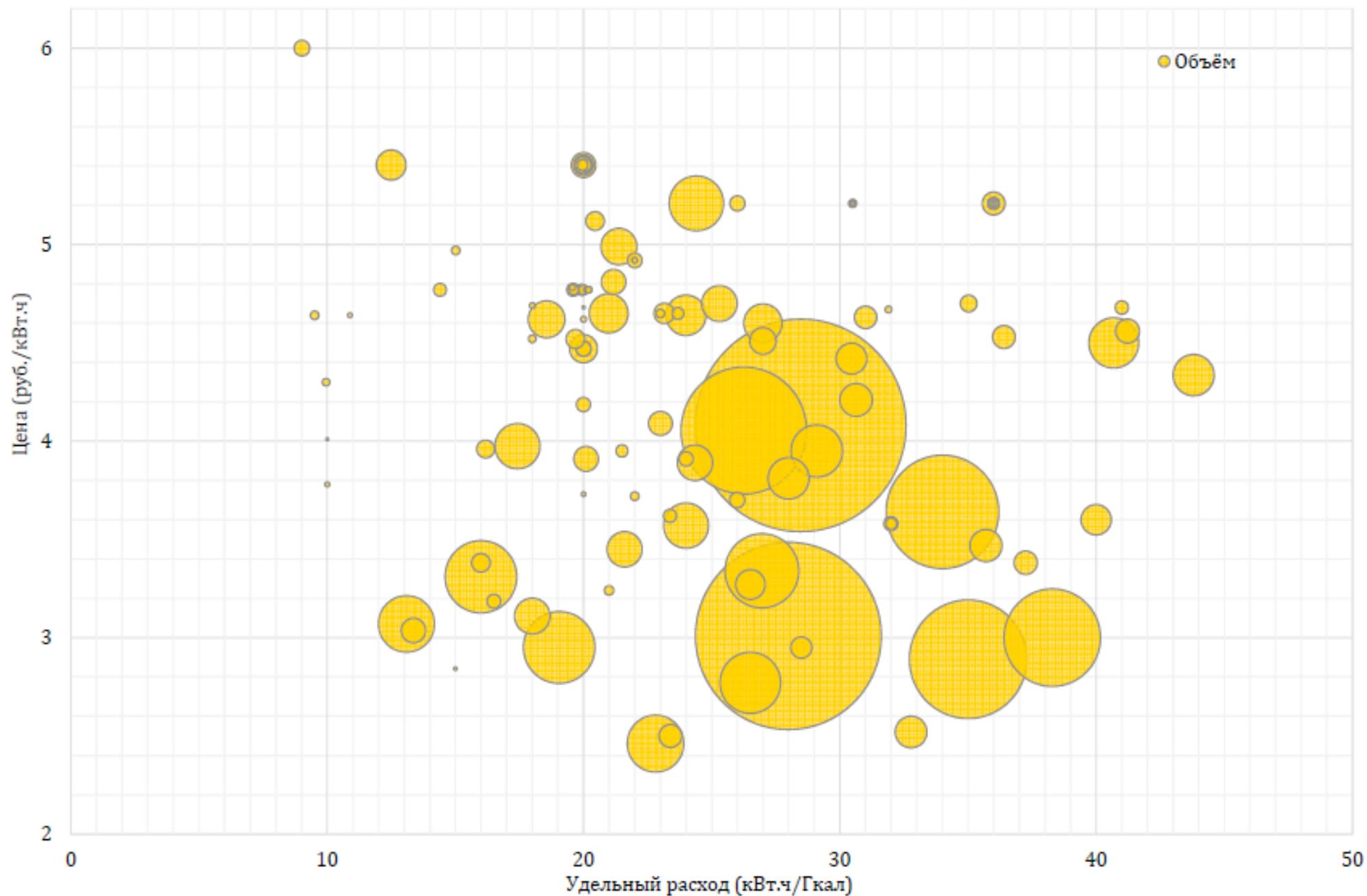


## Объем планируемых капитальных затрат в субъекте РФ в разрезе источников финансирования

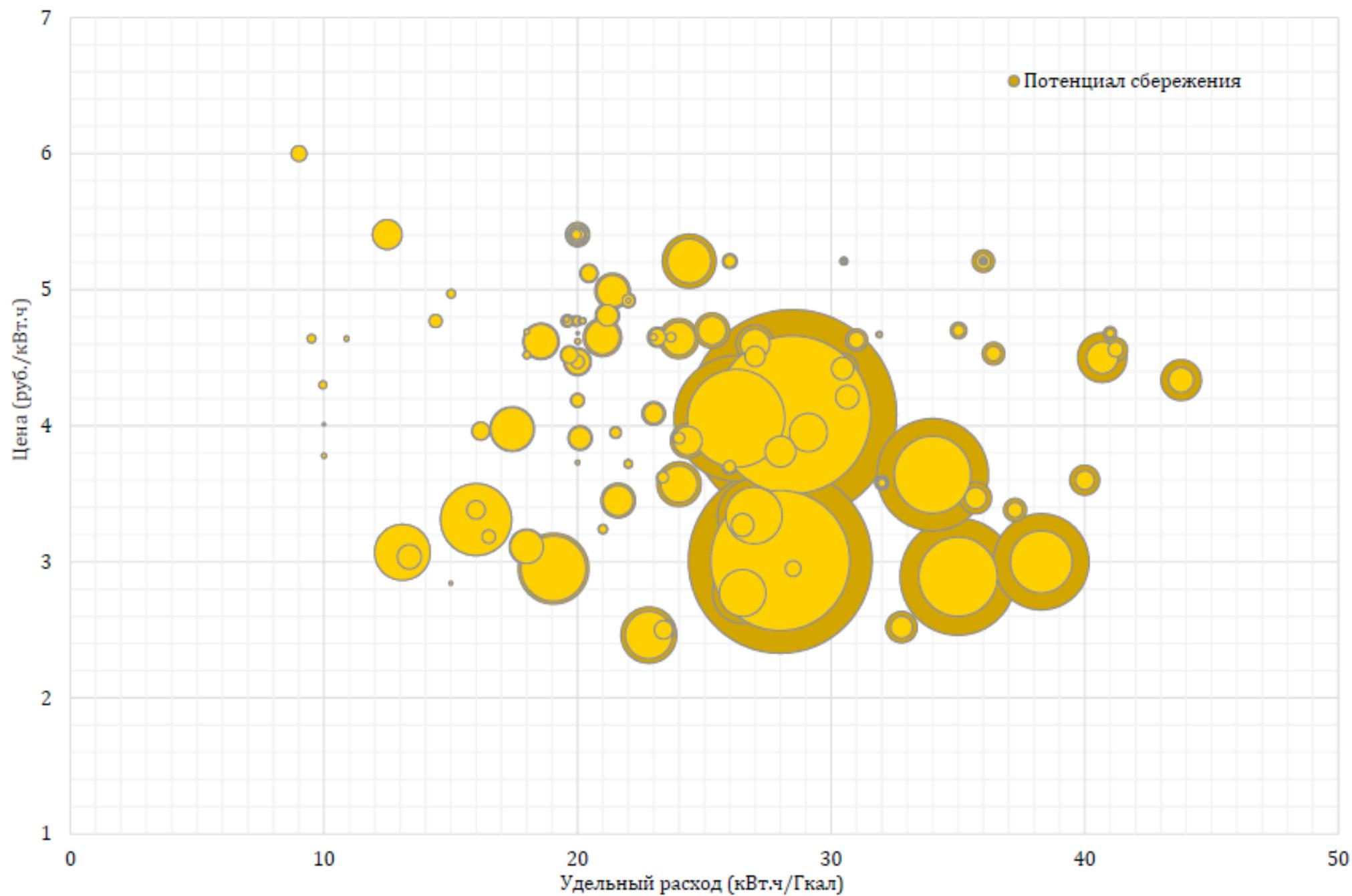
■ Тарифные источники    ■ Иные источники



# Расход энергоресурсов по организациям Электроэнергия



# Расход энергоресурсов по организациям Электроэнергия



?

# СПАСИБО!

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ:  
26 СЛАЙДОВ

# Российское энергетическое агентство

## Повышение энергоэффективности регулируемых организаций



Марина Файрушина  
Заместитель генерального директора

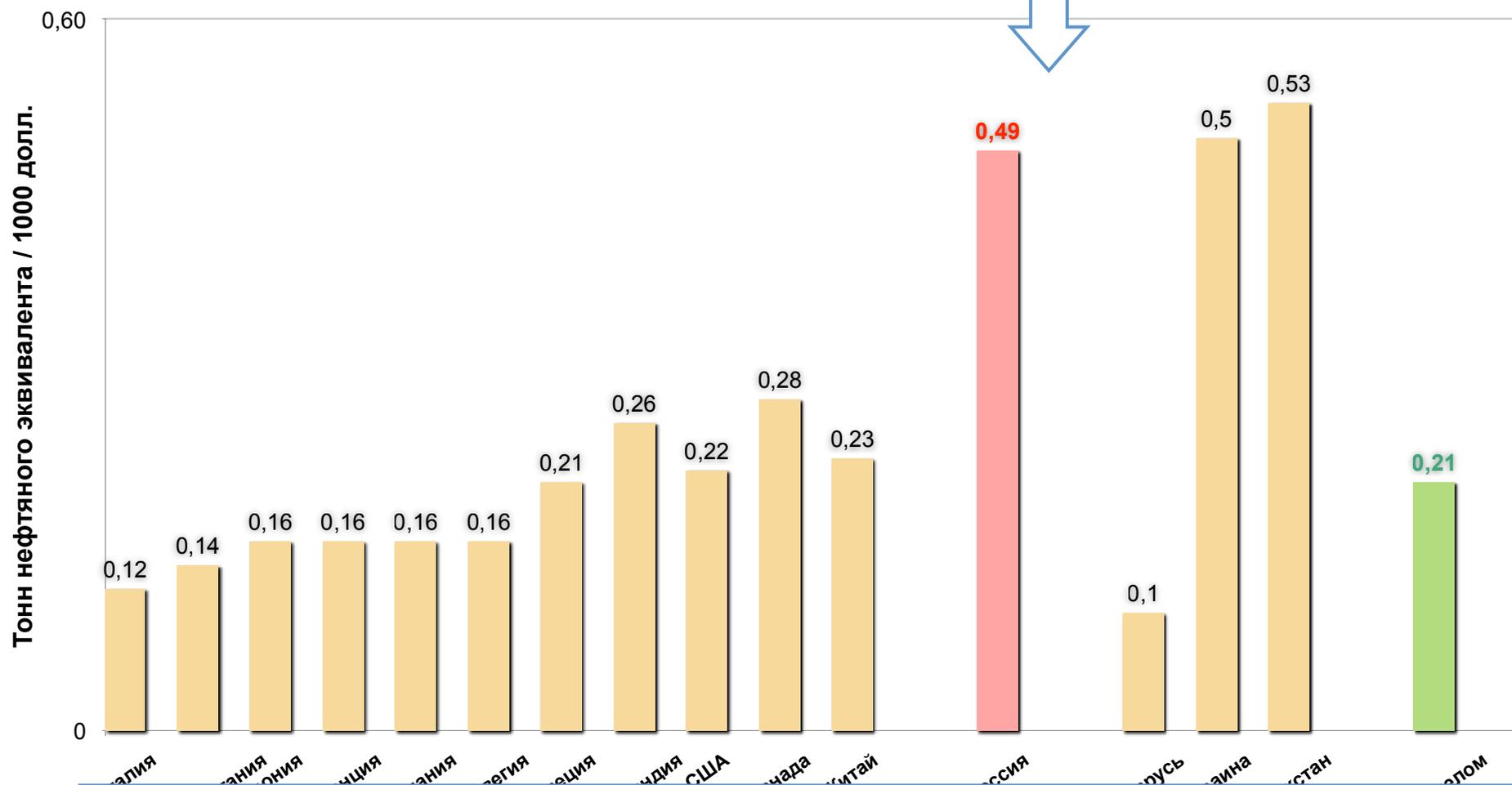


Российское  
Энергетическое  
Агентство



# Актуальность энергоэффективности для России

**Энергоёмкость экономики России в 2–3 раза выше, чем в развитых странах мира**



**ЦЕЛЬ – СНИЖЕНИЕ ЭНЕРГОЕМКОСТИ ВВП РОССИИ НА 40% ДО 2020 ГОДА**



МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

# Прогресс в области повышения энергоэффективности

## ДОСТИГНУТЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

## СУЩЕСТВУЮЩИЕ ПРОБЛЕМЫ

НОРМАТИВНАЯ ПРАВОВАЯ БАЗА	Принят новый Федеральный закон №261 «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности» и 35 подзаконных нормативных правовых акта	Необходимо принятие 7 нормативных актов. Разрабатываются стандарты, методология, системы показателей и индикаторов энергоэффективности, НПА в области энергосервиса и госпрограммы ЭЭ
МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО	Осуществляется активное международное сотрудничество в области энергоэффективности (7 постоянно действующих двухсторонних центров с Германией, Францией, Данией и др.)	Необходимо развивать трансферт технологий и использование международного опыта (в т.ч. адаптацию международных стандартов)
ЭНЕРГОАУДИТ	Приняты нормативно-правовые акты, зарегистрировано 91 СРО (+более 30 заявок), объединяющих около 2500 организаций, имеющих право на проведение энергоаудита	Низкая активность по проведению энергетических обследований (отсутствие в бюджетах регионов, муниципалитетов и организаций соответствующих статей расходов в 2011 году), отсутствие полной нормативной и методологической базы
РАЗРАБОТКА ПРОГРАММ	Программы разработаны в 99% регионов, более 80% муниципалитетов, 96% регулируемых организаций	Программы требуют доработки, необеспечены финансированием (региональным и внебюджетным)
ОСНАЩЕНИЕ ПРИБОРАМИ УЧЕТА	Средний процент оснащения приборами учета по бюджетной сфере – 71%	Реализация затруднена в связи с отсутствием мер стимулирующего характера, необходимо усовершенствование технических стандартов
ОБУЧЕНИЕ И ПРОПАГАНДА	Создаются учебно-демонстрационные центры (Москва, Красноярск, Рязань, Самара и пр.), разрабатываются мероприятия в области пропаганды энергосбережения	В настоящее время уровень энергетической грамотности очень низкий, необходима системная информационная работа и обучение. В качестве одного из инструментов необходимо создание ГИС «Энергоэффективность»

**Принята Государственная программа повышения энергоэффективности до 2020 года**

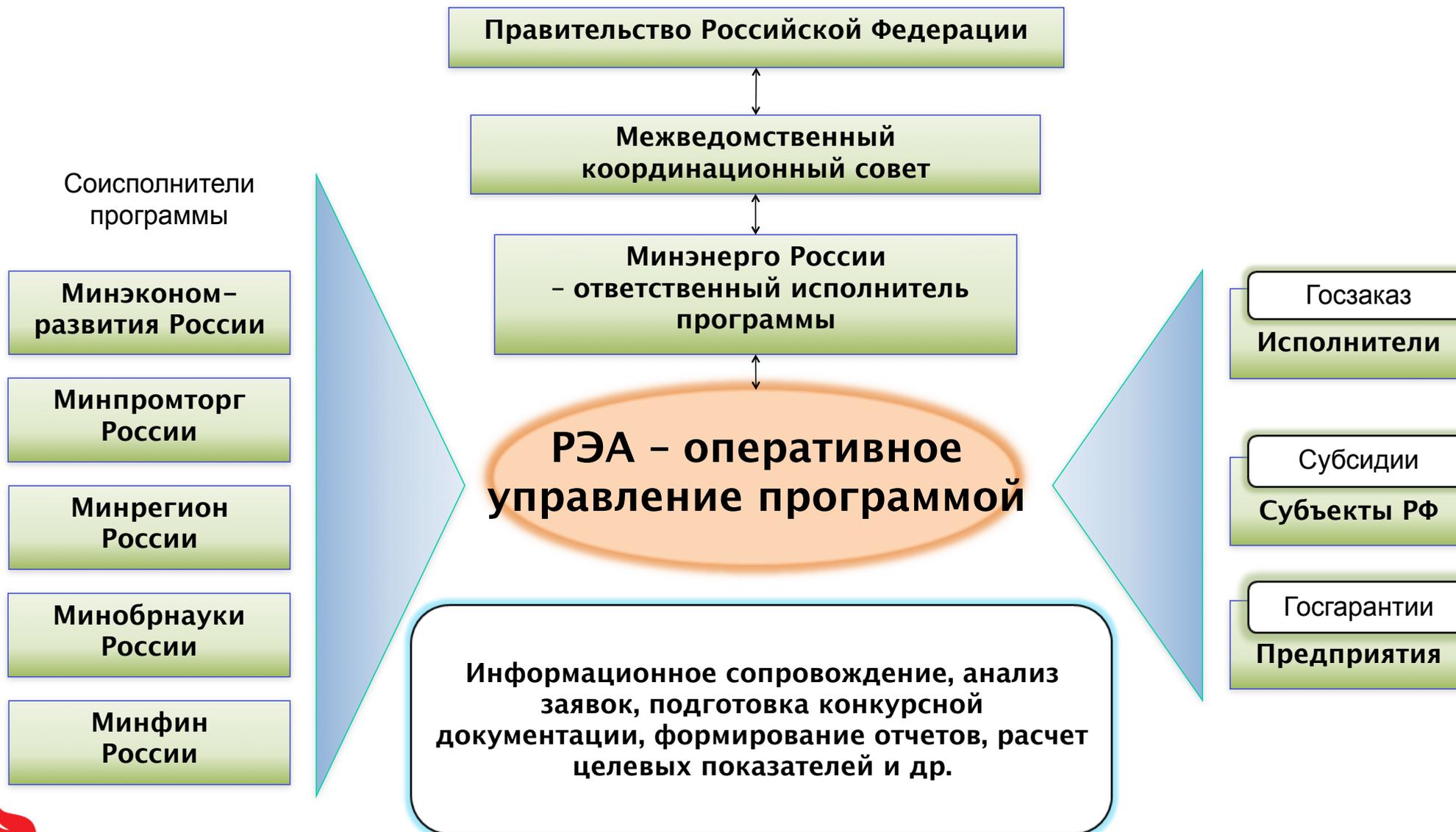


# Система управления Государственной программой РФ «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на период до 2020 года»





# Система управления Государственной программой РФ «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на период до 2020 года»





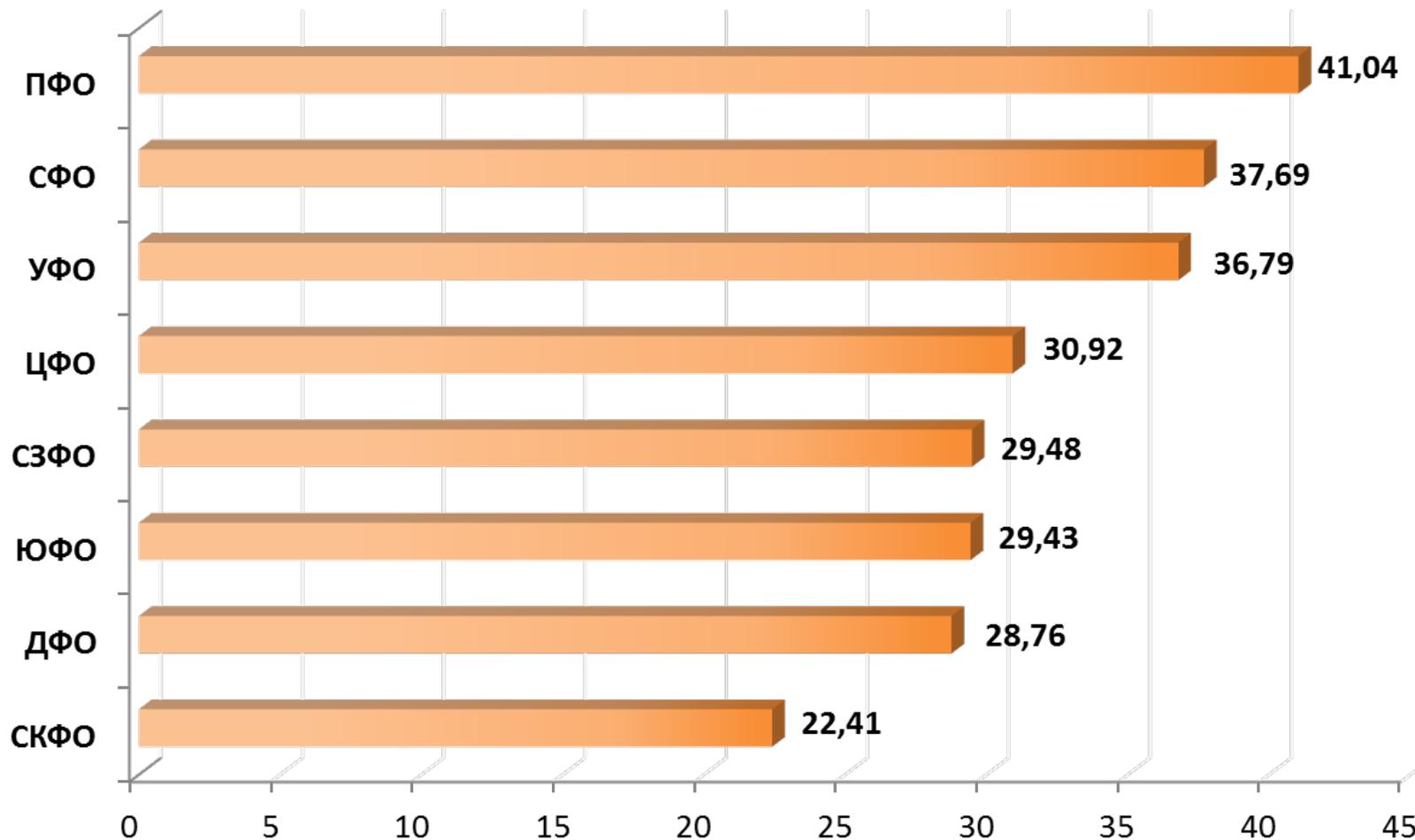
## **ФБГУ «РЭА» осуществляет выполнения следующих функций:**

- 1) сбор и систематизация статистической и аналитической информации о реализации мероприятий Программы
- 2) подготовка проектов планов реализации на предстоящие финансовые годы
- 3) обеспечение взаимодействия с органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления и организациями
- 4) организация независимой оценки показателей результативности и эффективности мероприятий Программы, их соответствия целевым индикаторам и показателям Программы
- 5) формирование аналитической информации о реализации мероприятий Программы и подготовка отчетности о реализации Программы
- 6) внедрение информационных технологий и обеспечение их применения в целях управления реализацией Программы и контроля за ходом выполнения мероприятий Программы, обеспечение размещения в сети Интернет текста Программы, нормативных правовых актов ..., а также материалов о ходе и результатах реализации Программы, осуществление информационного обеспечения специализированного сайта в сети Интернет
- 7) осуществление технологического, информационного, консультационного и экспертного сопровождения реализации Программы и информационное обеспечение мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности





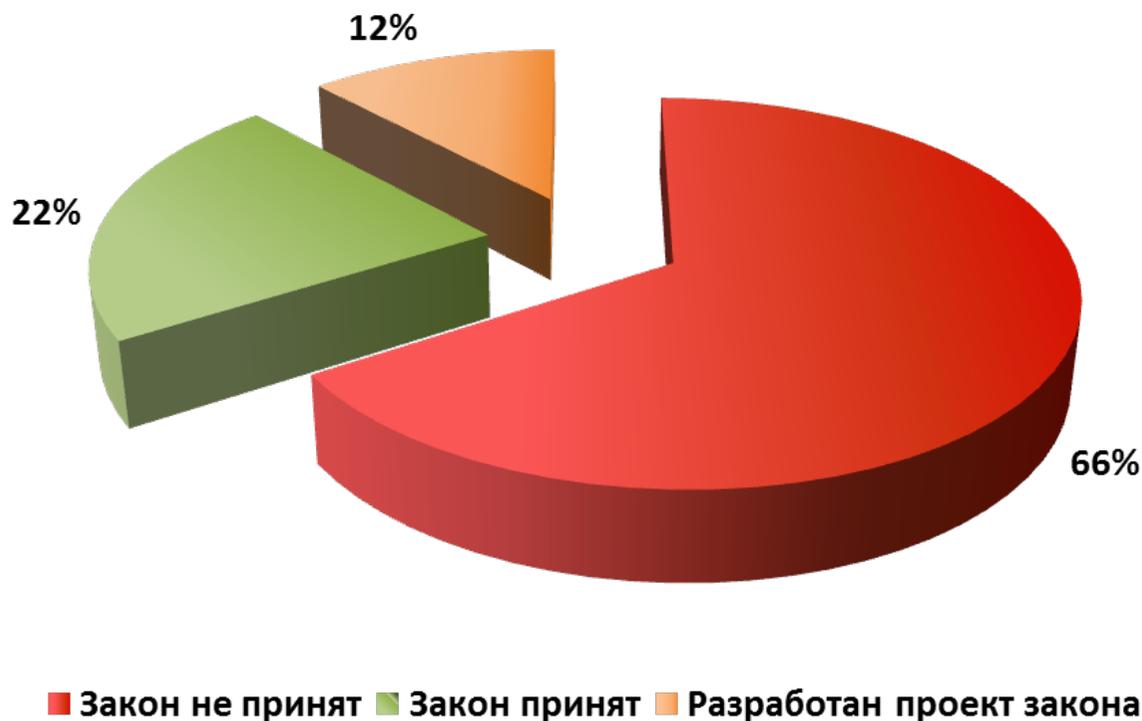
# Рейтинг активности в разрезе федеральных округов





## Состояние разработки законов в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности в субъектах Российской Федерации

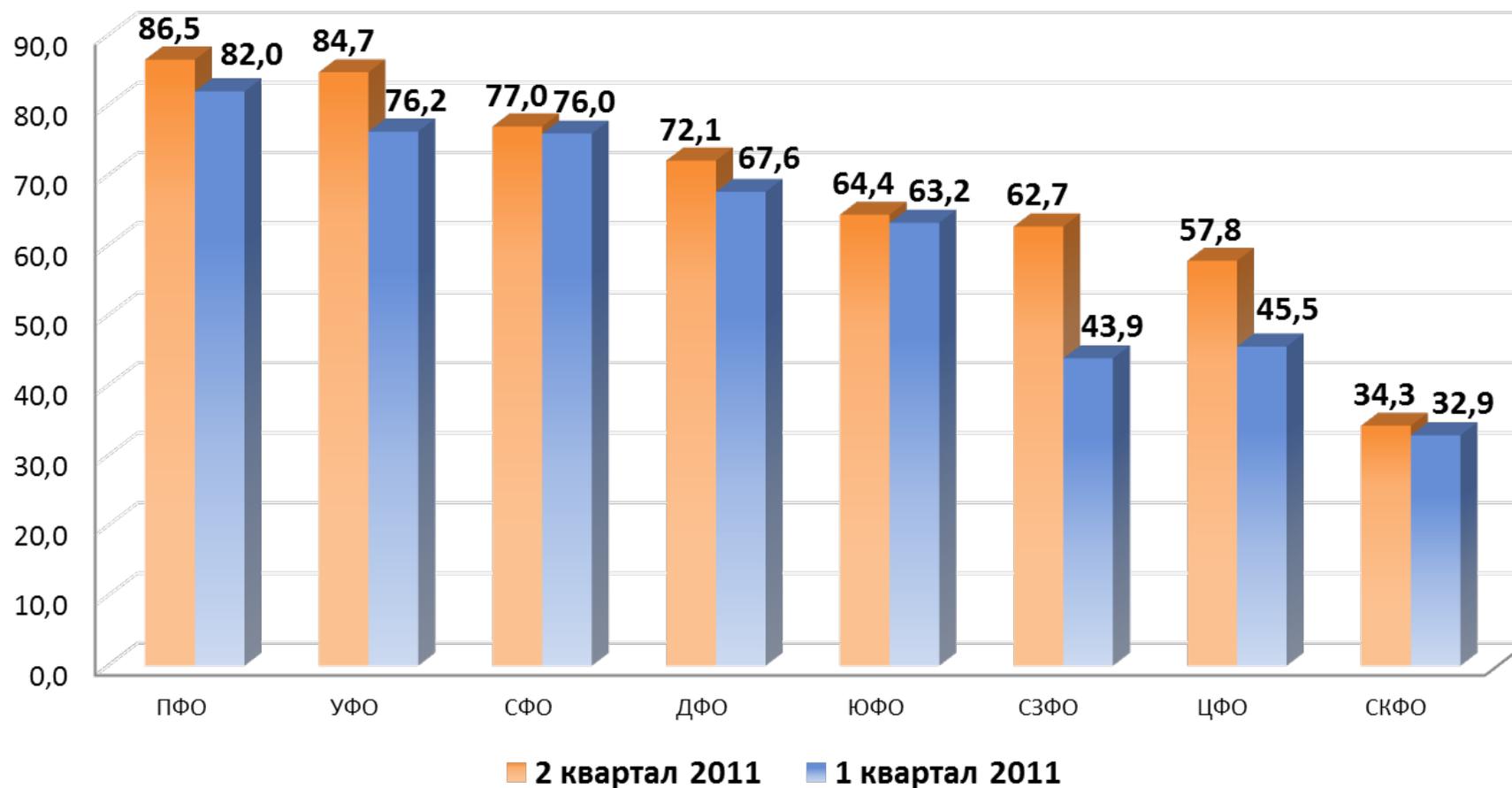
Доли разработанных, принятых и не принятых региональных законов в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности по состоянию на 01.07.11,%





# Состояние разработки программ по энергосбережению и повышению энергетической эффективности в регионах и муниципальных образованиях Российской Федерации

Доля утвержденных муниципальных программы в разрезе федеральных округов РФ, %





## Типовые ошибки региональных программ энергосбережения и повышения энергетической эффективности по составу и содержанию программ

Отсутствует полноценный анализ текущей ситуации (индикаторы, показатели, экономическая оценка мероприятий)

Не определены источники и механизмы привлечения внебюджетных средств

Наличие муниципальных программ и программ бюджетных объектов, порядок предоставления субсидий из бюджетов субъектов федерации в местные бюджеты

Наличие в региональной программе отраслевых разделов наполненных мероприятиями, наличие соглашений с регулируемыми организациями и крупными энергопотребителями

Наличие синхронизации региональной программы с муниципальными, программами регулируемых организаций и крупных энергопотребителей

Наличие системы управления программой и системы мониторинга программы

Наличие в программе раздела по поддерживающим мероприятиям (НПА, обучение, пропаганда энергосбережения)





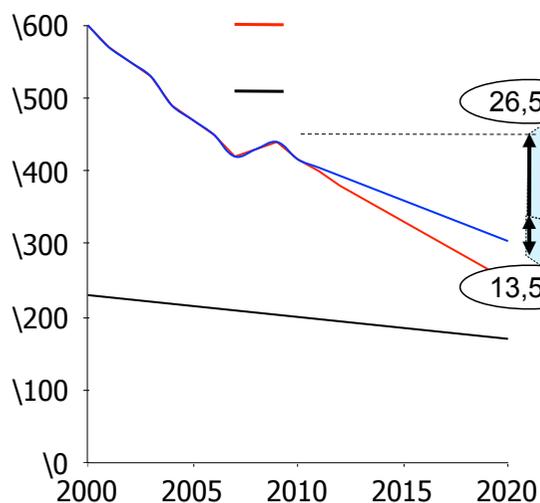
# «Государственная программа повышения энергоэффективности на период до 2020 года»



# Цель государственной политики в области повышения энергоэффективности – снижение энергоёмкости ВВП на 40% к 2020 году

Прогноз сокращения энергоёмкости ВВП

Т.У.Т./1000 долл.  
США ВВП



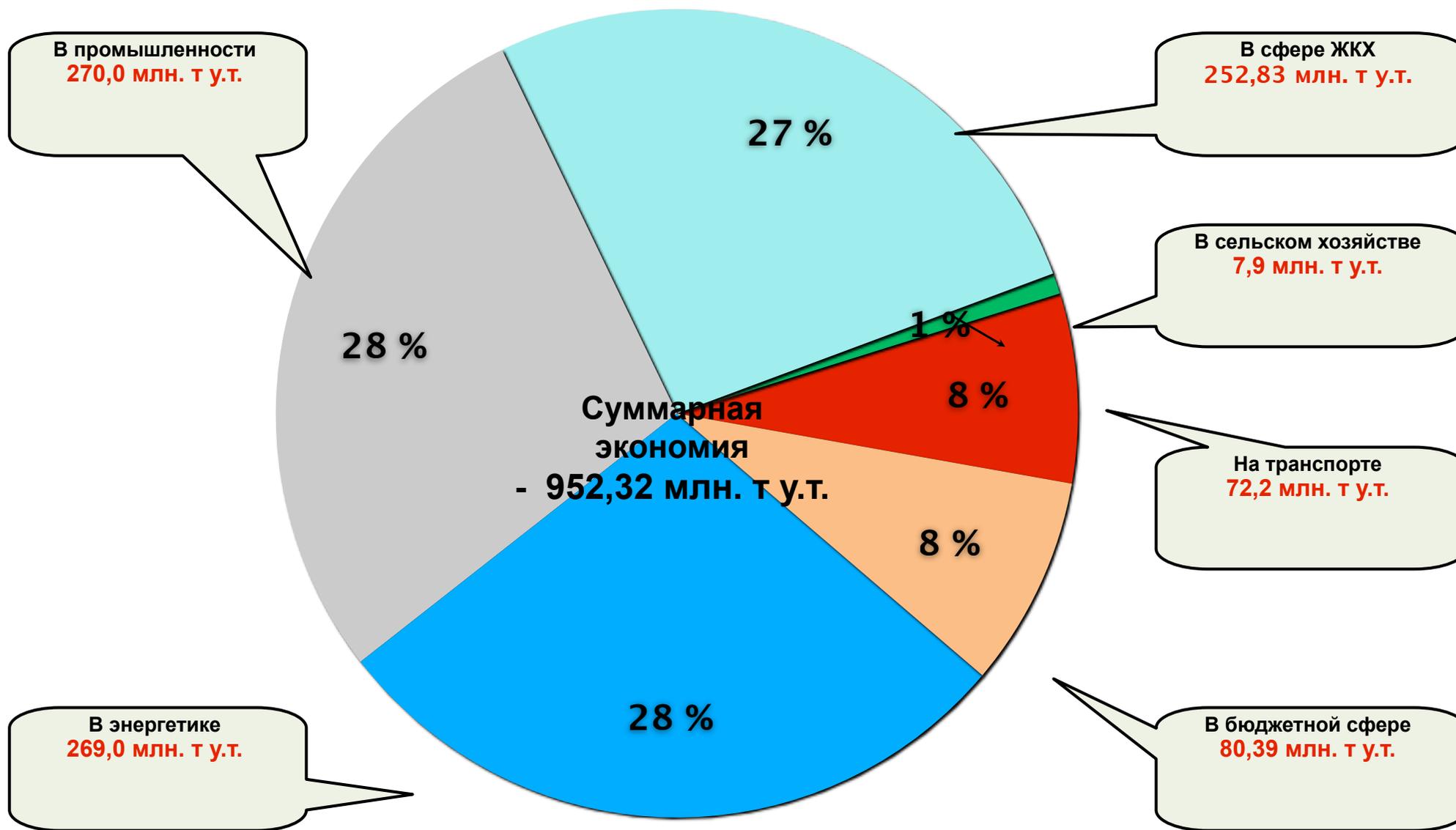
Составляющие сокращения энергоёмкости ВВП к 2020 г.  
Проценты



- Без поддержки государства к 2020 г. энергоёмкость ВВП сократится на 26,5% за счёт структурного сдвига – развития неэнергоёмких отраслей, внедрения нового оборудования, сокращения потребления из-за роста тарифов.
- Для достижения поставленной цели 40%, необходимо дополнительно за счет реализации представленной государственной программы сократить к 2020 г. энергоёмкость ВВП на 13,5%



# Госпрограмма должна обеспечить не менее 13,5% снижения энергоёмкости ВВП и экономию 952 млн. т у.т. за 10 лет





1. Софинансирование лучших региональных программ повышения энергоэффективности
2. Предоставление предприятиям госгарантий по кредитам на реализацию проектов в области повышения энергоэффективности (в рамках долгосрочных целевых соглашений)
3. Создание Государственной информационной системы в области повышения энергоэффективности (мониторинг ситуации)
4. Обучение лиц, ответственных за повышение энергетической эффективности (исполнительная власть, бюджетные и коммерческие организации, население), формирование бережливой модели поведения населения
5. Методическое и нормативное обеспечение энергоэффективности (НИР)



# Ежегодные расходы федерального бюджета – 7 млрд. руб. (на период 2011–2013 годы)

Объёмы финансирования мероприятий Программы (млрд. руб., в ценах соответствующих лет)	2011 – 2020 годы – всего	В том числе:			
		2011 – 2013 годы – всего	2011 год	2012 год	2013 год
<b>Общие затраты по Программе:</b>	<b>9532,4</b>	<b>1909,1</b>	<b>540,1</b>	<b>611,0</b>	<b>758,0</b>
региональные бюджеты (6,6% от общих затрат)	625,3	103,2	30,3	32,7	40,2
внебюджетные средства (92% от общих затрат)	8771,9	1784,9	502,8	571,3	710,8
расходы федерального бюджета (1,4% от общих затрат), в т.ч.:	<b>135,2</b>	<b>21,0</b>	<b>7,0</b>	<b>7,0</b>	<b>7,0</b>
Субсидии субъектам Российской Федерации на реализацию программ энергосбережения и повышения энергоэффективности	124,6	16,76	5,28	5,70	5,78
Информационное обеспечение мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности (создание и эксплуатация Государственной информационной системы в области энергоэффективности)	2,2	1,12	0,68	0,25	0,19
Софинансирование образовательных мероприятий	2,3	0,75	0,25	0,25	0,25
Формирование бережливой модели поведения населения	4,1	1,56	0,50	0,53	0,53
Общепрограммные расходы (обеспечение реализации программы)	0,4	0,10	0,04	0,03	0,03
НИР (методологическое и нормативное обеспечение)	1,6	0,69	0,25	0,22	0,22
<b>Предоставление государственных гарантий</b>	<b>303,0</b>	<b>30,0</b>	<b>10,0</b>	<b>10,0</b>	<b>10,0</b>



## Выделение федеральных субсидий позволит

- стимулировать регионы для выполнения обязательных мероприятий;
- повысить качество и исполняемость региональных программ;
- создать здоровую конкуренцию между субъектами;
- инициировать разработку инвестиционных проектов в области повышения энергоэффективности

### Исполнитель программы

- Принимает заявки и осуществляет их экспертизу
- Формирует рейтинг программ субъектов
- Готовит экспертно-аналитические материалы для межведомственной комиссии

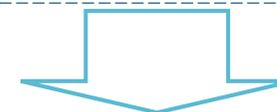
### Межведомственный координационный совет

- Осуществляет проверку и анализ предоставленных документов на соответствие установленным требованиям
- Принимает решение о софинансировании или об отказе в его предоставлении

ПРИЕМ ЗАЯВОК



ПРИСВОЕНИЕ РЕЙТИНГА



РАССМОТРЕНИЕ



РЕШЕНИЕ



Разработка и внедрение технических регламентов и стандартов в области энергоэффективности

Анализ лучшего опыта применения новейших технических и организационных решений и подготовка рекомендаций по их тиражированию

Исследование и адаптация международного опыта в области энергоэффективности

Разработка новых механизмов экономического стимулирования реализации мероприятий Программы

Совершенствование программ обучения специалистов



# «Государственная информационная система в области энергосбережения и повышения энергоэффективности»



## Государственная информационная система в области повышения энергоэффективности обеспечивает:

- **Повышение эффективности государственных мероприятий** (контроль обязательных мероприятий по повышению энергоэффективности, совершенствование законодательства и методологии, мониторинг мероприятий Программы)
- **Стимулирование развития рынка повышения энергоэффективности** за счёт информационного обмена (энергосервис, энергоаудит, производство энергоэффективной продукции)
- **Выявление и тиражирование лучшего международного и российского опыта** (ведение реестра наиболее результативных мероприятий, ускорение реализации и удешевление мероприятий)
- **Содействие приобретению и использованию энергоэффективной продукции** (ведение реестра энергоэффективной продукции, в т.ч. для использования при государственных закупках)
- **Популяризация энергосбережения** (информационное обеспечение участников процесса повышения энергоэффективности)



## Государственная информационная система в области повышения энергоэффективности

- Нормативно–правовая база
- Технологии, решения, лучший российский и зарубежный опыт
- Методические материалы (стандарты, типовые документы, инструкции)
- Статистика и аналитика в области энергосбережения и повышения энергоэффективности
- Обучающие и просветительские материалы в области энергосбережения и повышения энергоэффективности
- Шаблоны проектов и ТЭО в области энергосбережения и повышения энергоэффективности

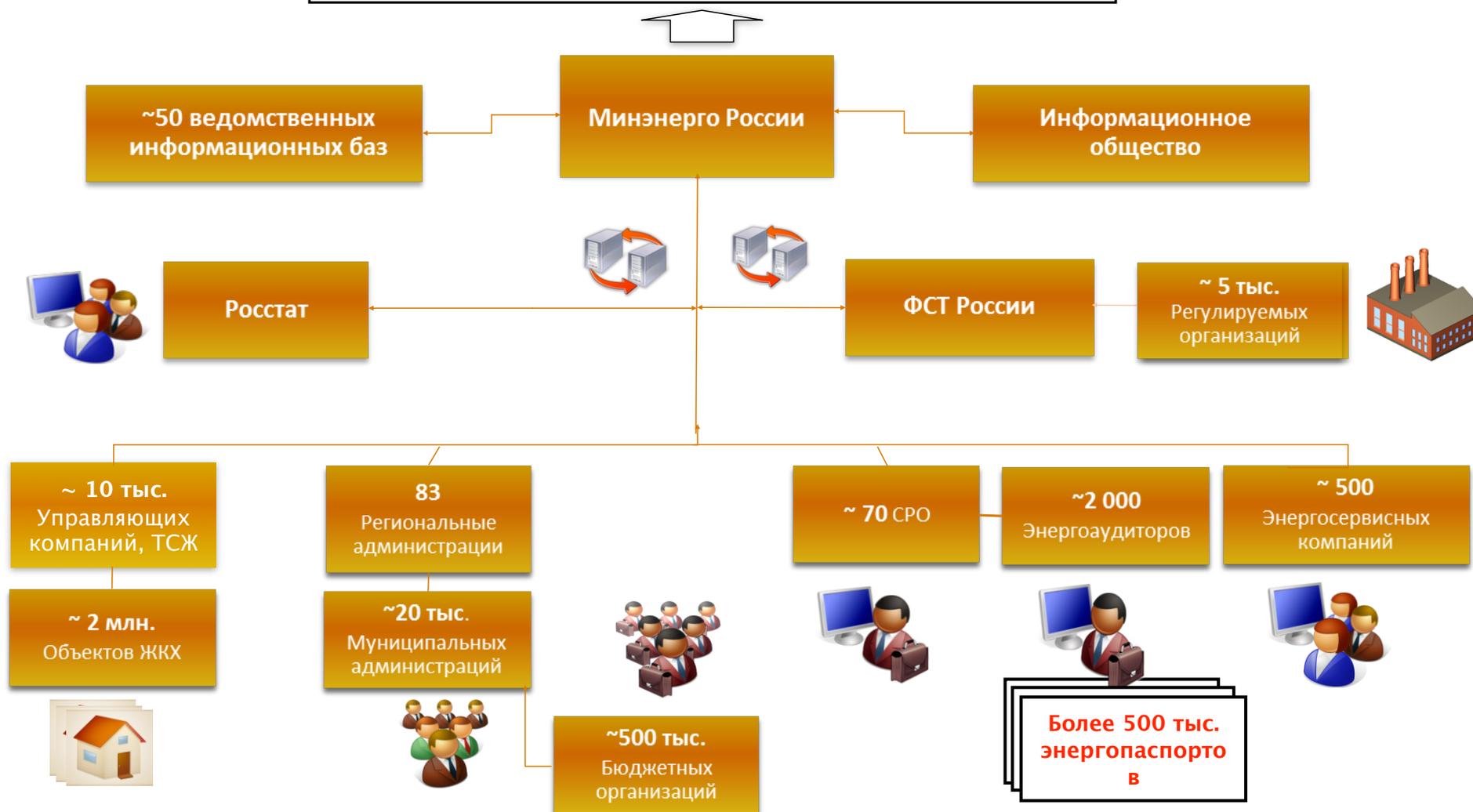
**ОПЕРАТИВНЫЙ ДОСТУП  
К ГИС энергоэффективности**  
(полный комплекс информации в  
области энергосбережения и  
повышения энергоэффективности)

**РЕГИОНАЛЬНЫЕ ИНТЕРНЕТ-  
ПОРТАЛЫ** – региональная  
информация в области  
энергосбережения и повышения  
энергоэффективности

**АНАЛИТИЧЕСКИЕ ОТЧЕТЫ и  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ДОКЛАД**  
– периодические комплексные  
отчеты с оценкой текущей  
ситуации, прогресса,  
сдерживающих факторов

# Структура ГИС «Энергоэффективность»

## Информационно-аналитическое обеспечение в области энергоэффективности



# Требования законодательства к региональным органам исполнительной власти

Региональный сегмент ГИС «Энергоэффективность» необходим для выполнения требований законодательства:

**23 статья  
Федерального  
закона от 23.11.2009  
№ 261-ФЗ**

- Сбор и предоставление в федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на создание ГИС «Энергоэффективность», необходимой информации в соответствии с правилами, утвержденными Правительством РФ

**Постановление  
Правительства РФ  
от 1 июня 2010 г. №  
391**

- Предоставление оператору государственной информационной системы информации о региональной программе энергосбережения, об оснащенности приборами учета, о практике заключения энергосервисных контрактов, о ходе и результатах осуществления мероприятий по энергосбережению и т.д.

**Постановление  
Правительства РФ от  
25 января 2011 г. N  
20**

- Информация для включения в государственную информационную систему должна быть в форме электронного документа, подготовленного с использованием программных средств государственной информационной системы

**Постановление  
Правительства РФ  
от 25 января 2011 г.  
№ 19**

- Предоставление энергетических паспортов в формате электронного документа в форме структурированного электронного документа для дальнейшего занесения в ГИС «Энергоэффективность»

# Информационная система – инструмент привлечения внешнего финансирования

Информационная система позволяет разработать технико-экономическое обоснование (ТЭО) энергосберегающих мероприятий, заложенных в региональную программу энергосбережения и повышения энергетической эффективности, тем самым позволяя привлекать внешнее финансирование:

## Государственные субсидии

- Разработка ТЭО мероприятий является необходимым условием для получения рейтинга регионом и последующих субсидий (5,3 миллиарда рублей в год)

## Инвесторы

- Разработка инвестиционных проектов по мероприятиям, заложенным в региональную программу энергосбережения и повышения энергетической эффективности

## Энергосервисные контракты

- Привлечение к сотрудничеству энергосервисных компаний для участия в энергосберегающих мероприятиях (в региональных программах энергосбережения до 90% энергосберегающих мероприятий планируется финансировать из внебюджетных источников)

## Лизинг и товарные кредиты

- Использование финансовых инструментов приводит к качественному улучшению экономического показателя проектов

## Международные организации (GEF, UNIDO, ICF и т.д.)

- Финансирование проектов международными организациями (стоимостное выражение осуществляемых программ и проектов составляет около 350 млн. евро в год (UNIDO), 400 млн. долларов в год (GEF))

# Информационная система – инструмент повышения эффективности управления энергосбережением

Региональный сегмент ГИС «Энергоэффективность» необходим для постановки процесса управления на всех этапах:

Этапы процесса управления	Возможности системы	Обоснование целесообразности использования системы
Сбор и обработка информации	система позволяет осуществлять сбор данных автоматизировано либо вручную и предоставлять её в формализованном виде (графики, диаграммы)	Существенно снижается трудоемкость сбора и обработки данных (экономия времени до 30%)
Анализ, систематизация	в системе присутствует аналитический блок, позволяющий предоставлять заданную отчетность, прогнозировать потребление ТЭР, систематизировать данные по разным параметрам	Наличие аналитического модуля позволяет снизить расходы на трудозатраты (снижение на 40% и более)
Постановка задач	в системе присутствует модуль, позволяющий ставить и делегировать задачи на нижний уровень	Экономия времени на делегирование задач (экономия времени до 15%)
Оценка эффективности, контроль выполнения задач	оценка эффективности и контроль осуществляется посредством обратной связи, в системе реализован модуль формирования и передачи отчетности на верхний уровень	Лимитирование энергопотребления (снижение потребления на 15%)
Обучение	Система позволяет проводить дистанционное обучение на местах ответственных за энергосбережение	Экономия транспортных и организационных издержек



Российское  
Энергетическое  
Агентство

**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**

1. Энергия, Национальные интересы, Экология
2. Жар-птица, для западного человека: феникс (phoenix) – символ вечного обновления
3. Цвета: энергия, вода, лес; также по типам источников энергии (ТЭС, ГЭС, АЭС); цвета министерства энергетики