

*Повышение эффективности
генерирующих компаний:
на чем сфокусироваться*

&

Екатерина Козинченко

Вице-президент Strategy&



Strategy& - компания с новой моделью консалтингового бизнеса, которая позволит клиентам добиться максимальных результатов

strategy&
Formerly Booz & Company

Глобальная стратегическая модель, передовые идеи, высокие компетенции



Масштаб, качество, признание, долгосрочные отношения, экспертиза и инсайт



Наше видение

Мы — компания с уникальными возможностями оказания услуг от разработки стратегии до получения бизнес-результатов



В условиях негативной рыночной динамики особенно актуальным для генерирующих компаний становится вопрос повышения эффективности

Динамика акций энергетических индексов ММВБ-РТС

I кв. 2012 - II кв. 2014, %



Основные тенденции

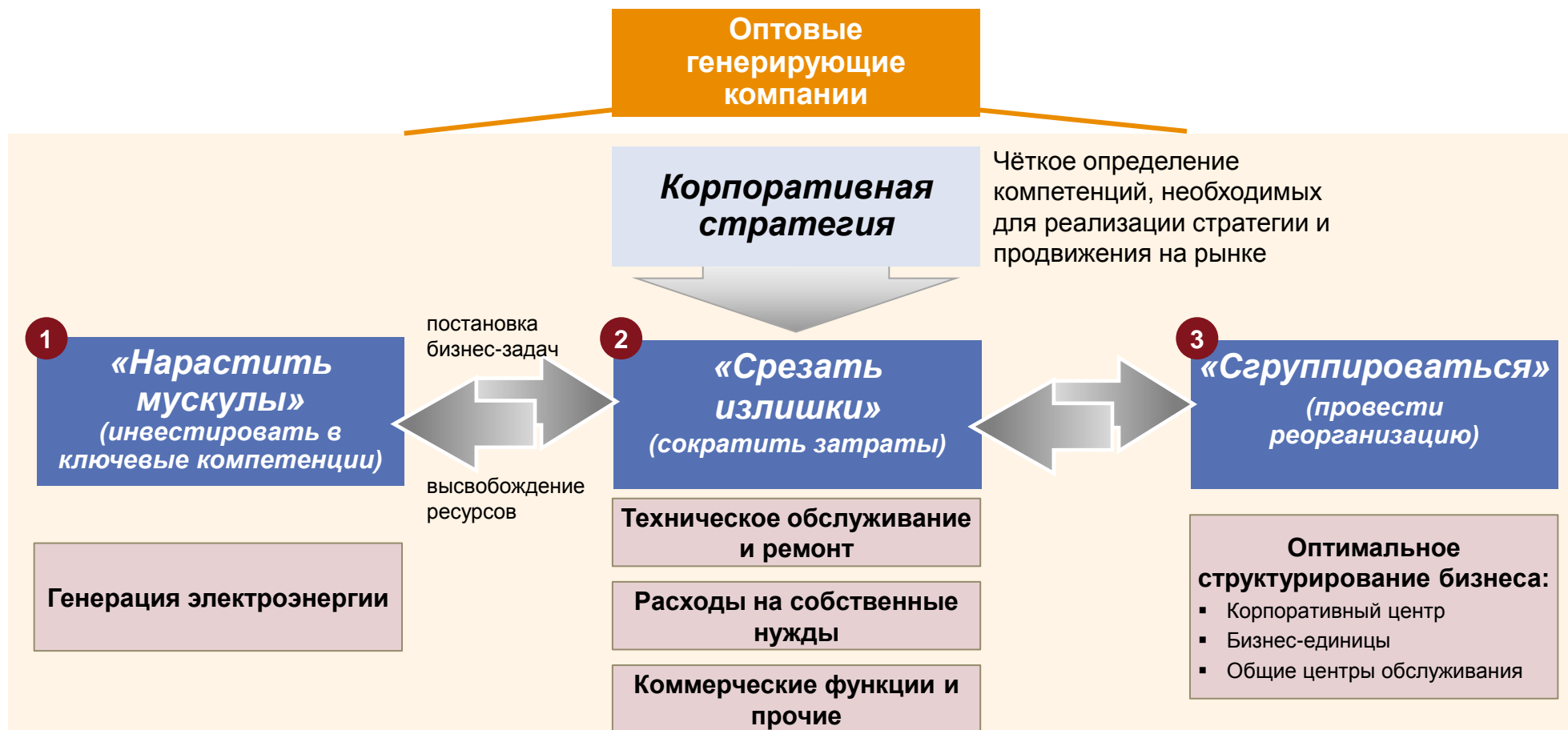
Замедление темпов роста энергопотребления

Проведение политики «сдерживания» цен на электроэнергию и опережающий рост цен на топливо

Постепенный уход от вынужденной генерации

Потребность в масштабной модернизации мощностей

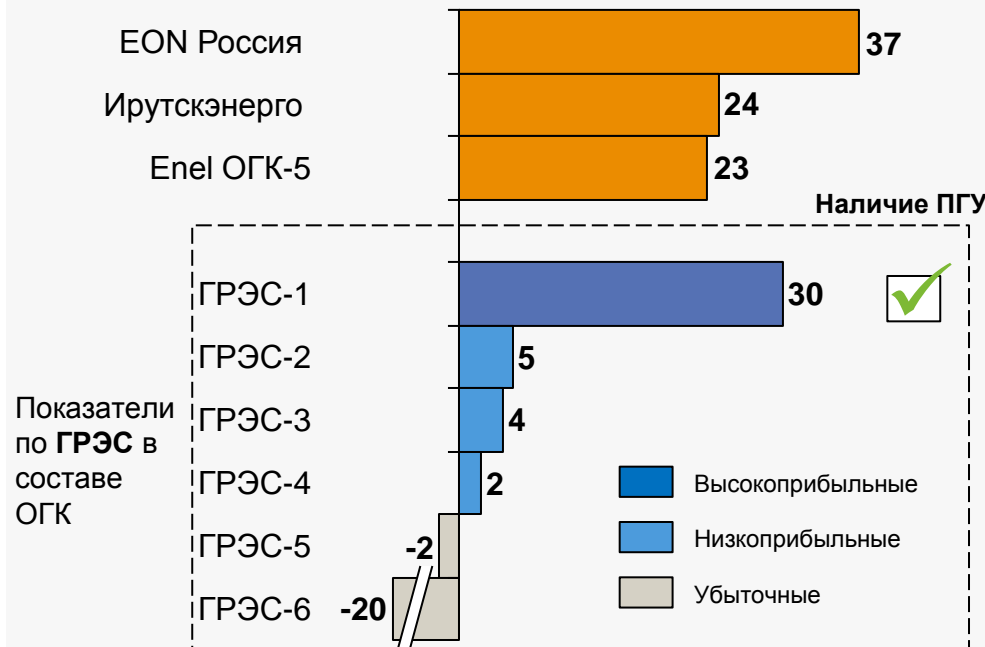
«Умный» подход к повышению эффективности (Fit For Growth) предполагает сочетание сокращения затрат при продолжении инвестирования в ключевые компетенции



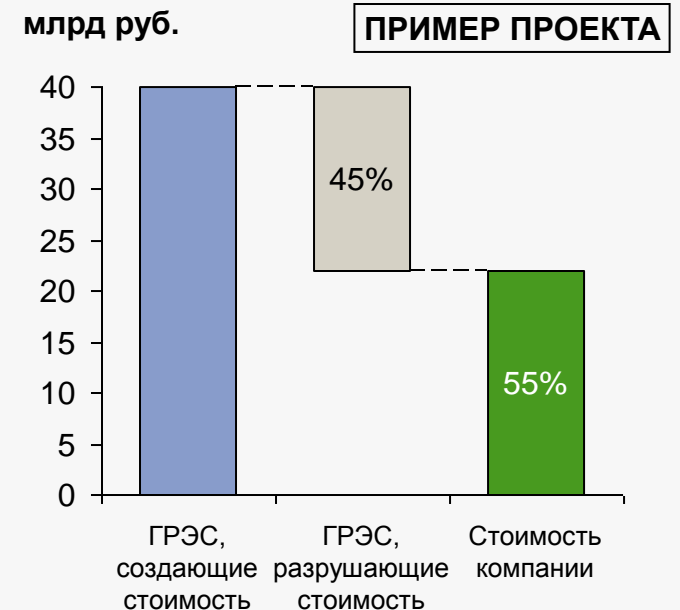


Генерирующим компаниям необходимо управлять портфелем активов, выделяя создающие стоимость и требующие оптимизации

Рентабельность по EBITDA генерирующих компаний, %, 2012 год



Стоимость компании, с учетом активов, создающих и разрушающих стоимость, млрд руб, 2012 год

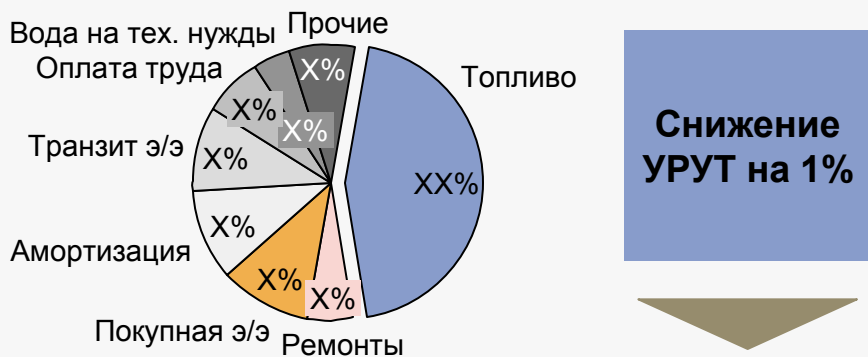


Помимо **финансовых показателей**, необходимо проводить бенчмаркинг активов и выявлять направления оптимизации по основным **производственным параметрам**



Инвестиции в модернизацию и замену оборудования на более эффективное окажут наиболее существенный эффект на EBITDA

Структура себестоимости и эффект снижения УРУТ¹⁾
(на примере тепловой генерирующей компании)

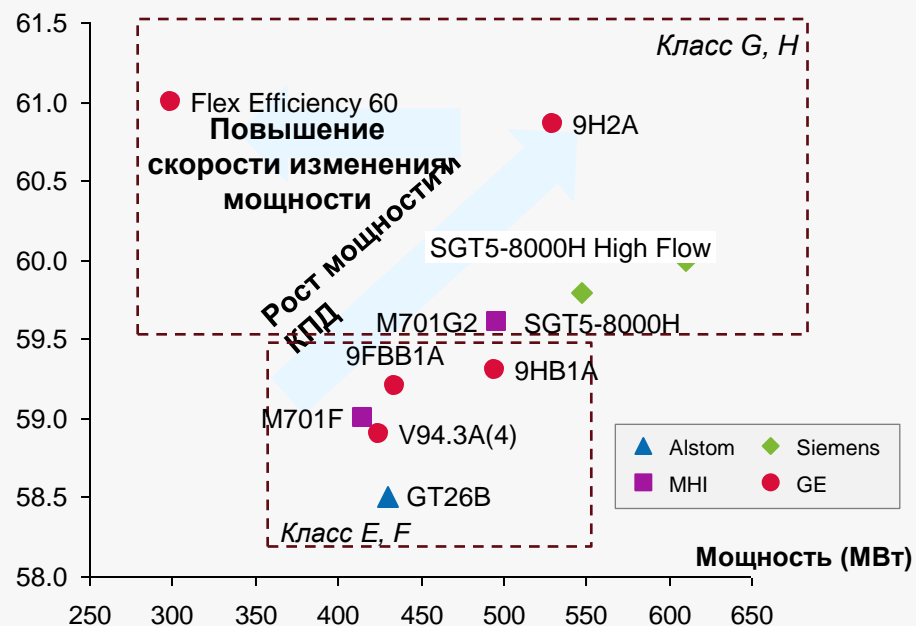


Снижение УРУТ на 1%

Рост EBITDA на 5-7%

- В тепловой генерации доля расходов на топливо составляет 40-70%
- Некоторого снижения УРУТ возможно достичь за счет технических мероприятий, существенный эффект обеспечит переход на новые технологии

Параметры современных ПГУ и мировые тенденции



- В настоящее время в мире основная часть производимых турбин относится к классу E, F
- Развивается производство турбин класса G, H, которые к 2020 г, по экспертным оценкам, могут занять до 30% мирового рынка

Источник: информация компаний, анализ Booz&Company Strategy&

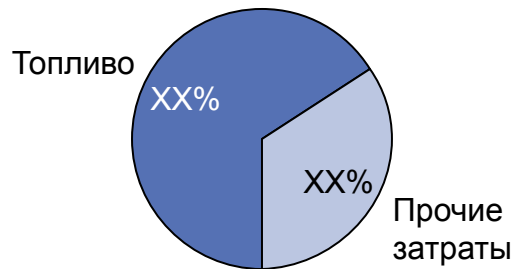
1) удельный расход условного топлива



К улучшению топливной экономичности также могут привести малозатратные инициативы, связанные с оптимизацией режимов и технологий

Исходная ситуация

Структура затрат компании



- Компания владеет **несколькими станциями** с суммарной установленной мощностью **>10 ГВт**, большая часть из которых – **паросиловые** энергоблоки
- **Топливо** является основной статьёй затрат
- Высокий объем **пережогов** свидетельствует о возможном потенциале оптимизации

Подход к оптимизации

- 1** Проведение малозатратных мероприятий по **оптимизации режимов работы оборудования**, например:
 - соблюдение режимных карт
 - уточнение показателей режимных карт
 - устранение присосов
 - распределение нагрузки
- 2** Реализация **технологических мероприятий**, требующих инвестиций и повышающих топливоэффективность, в т.ч.:
 - установка системы шариковой очистки
 - внедрение современной СКУ
 - модернизация проточной части турбин
 - замена поверхностей нагрева котлов с повышением тепловосприятия

Результаты

- Общий план по экономии соответствует **сокращению 1% затрат на топливо за 3 года**
- Для реализации технологических мероприятий потребуются **инвестиции** в размере **~30%** от ожидаемого эффекта



Существует значительный потенциал в сокращении затрат, «срезании излишков», по всем основным функциям генерирующих компании

Ключевые направления для сокращения затрат*

Техническое обслуживание и ремонт	Расходы на собственные нужды	Коммерческие функции и прочие
Оптимизация системы планирования и проведения ремонтов	Оптимизация продолжительности работы и числа включ-х единиц вспомогательного оборудования	Оптимизация МТО
Оптимизация загрузки ремонтного персонала	Оптимизация работы средств отопления и освещения	Сокращение дебиторской задолженности
Повышение производительности труда	Сокращение потерь в пристанционных сетях	Оптимизация численности поддерживающих функций

Потенциал оптимизации согласно мировому опыту

5-25% фонда рабочего времени ремонтного персонала
(1-5% EBITDA)

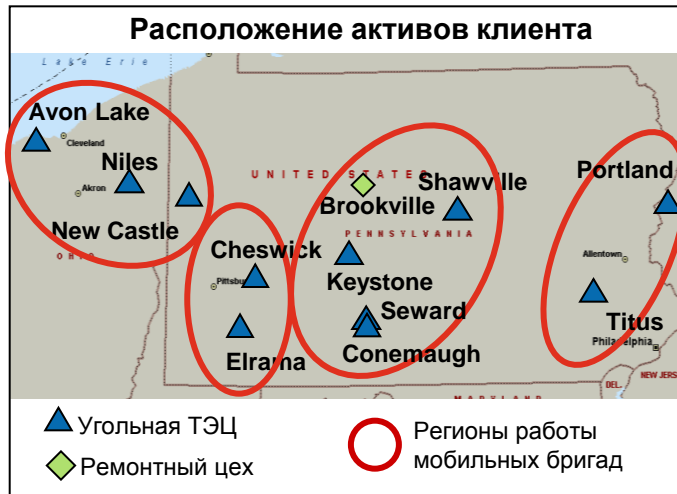
5-10% расхода э/э и т/э на собственные нужды
(2-4% EBITDA)

В зависимости инициативы, например МТО 10-30% от стоимости закупок
(5-15% EBITDA)

*перечень не исчерпывающий

Наш подход к оптимизации загрузки ремонтного персонала состоит из 6 шагов и основывается на общем плане потребностей в ТОиР

Исходная ситуация



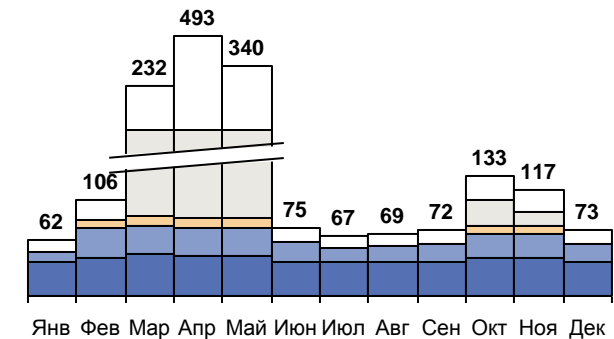
- Активы компании были **географически распределены** по территории нескольких регионов
- Перед компанией стояла задача формирования **оптимального графика** и определения **оптимального уровня загрузки** персонала ТОиР

Подход к оптимизации

1. Определение среднесрочного **плана потребностей**
2. Формирование **оптимального графика** ремонтов
3. Оценка **стоимости** различных видов ресурсов
4. Исключение объемов работ, которые **нецелесообразно выполнять** **хоз. способом, и распределение работ по типам контрактов** с подрядчиком
5. Определение **постоянного и переменного уровня работ**
6. Расчет **распределения работ** между стационарными и мобильными бригадами на основе **оптимизационной модели**

Результаты

Фонд рабочего времени персонала ТОиР
тыс. часов, 2013 (прогноз)



- Подряд (хоз. способ нецелесообразен)
- ▒ Подряд (хоз. способ возможен, но не выгоден)
- ▒ Мобильные бригады (крупные проекты - в основном СР и КР)¹
- ▒ Мобильные бригады (в основном ТР)¹
- ▒ Стационарные бригады (в основном ТО и ТР)¹

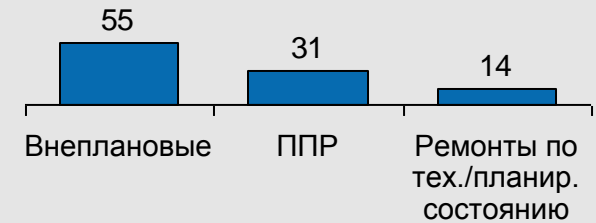
В результате оптимизации выявлена **экономия в размере ~15-20% от затрат за 5 лет**

Оптимизации затрат на ремонт можно добиться за счет изменения подхода к их планированию и проведению

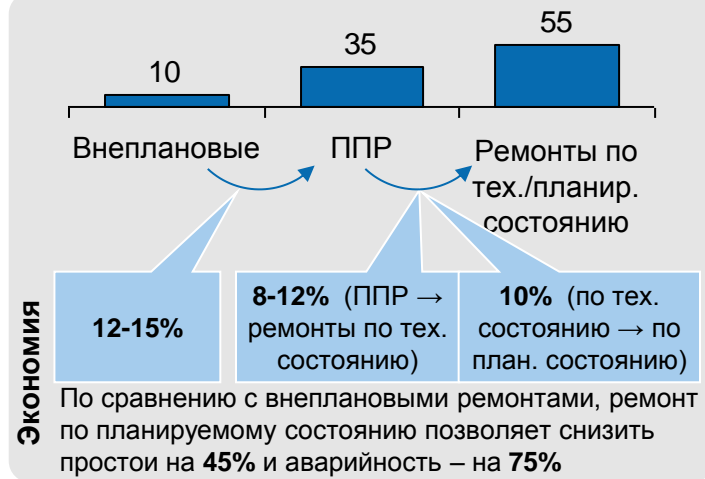
Обзор подходов к планированию и проведению ремонтов

	Внеплановый ремонт	Планово-предупредительный ремонт (ППР)	Ремонт в зависимости от параметров оборудования	
Вид	Ремонт при отказе	ППР по графику	Ремонт по тех. состоянию	Ремонт по планир. состоянию (надежности)
Способ планирования	Не планируется	Четкая привязка к календарным периодам и наработке оборудования	Динамический характер планирования в зависимости от результатов диагностики	Динамический характер планирования в зависимости от остаточного ресурса оборудования
Основание для планирования	Отсутствует	Регламент завода-изготовителя	Контрольные параметры, измеряемые при диагностике	Расчет вероятности отказа на основе контрольных параметров и баз данных
Техника планирования	Отсутствует	Согласно регламенту или путем оценки	Сбор данных	Сбор данных и построение прогнозов

Распределение работ до оптимизации (%)



Распределение работ – лучшие практики (%)



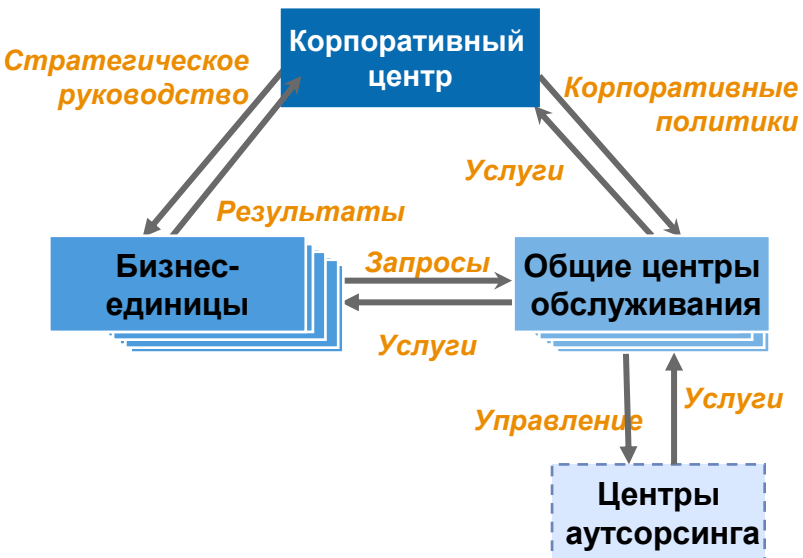
Источник: DOE O&M Best Practices, Release 2.0, Physical Asset Management Handbook, анализ Strategy&



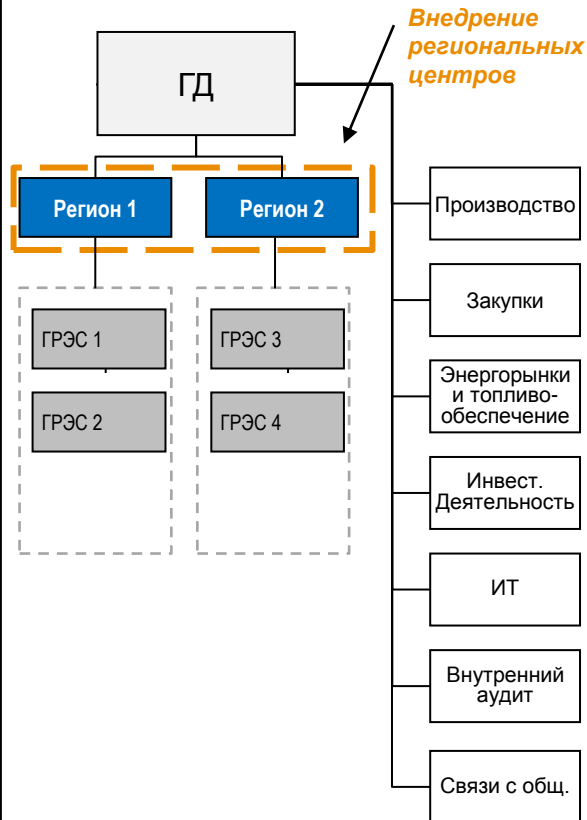
Повышение эффективности также может быть следствием пересмотра операционной модели компании

ПРИМЕР ПРОЕКТА

Типовая операционная модель, позволяющая сочетать масштаб и гибкость



Предложенное решение – внедрение региональных центров



Рычаги оптимизации управления в случае внедрения региональных центров

Управление КПЭ

- Внедрение операционных КПЭ
- Оперативный контроль за бюджетными показателями

Ускорение принятия решений

- Определение ответственности за ряд оперативных решений на глав РЦ
- Ускорение внедрения решений руководства за счет уменьшения требуемых коммуникаций

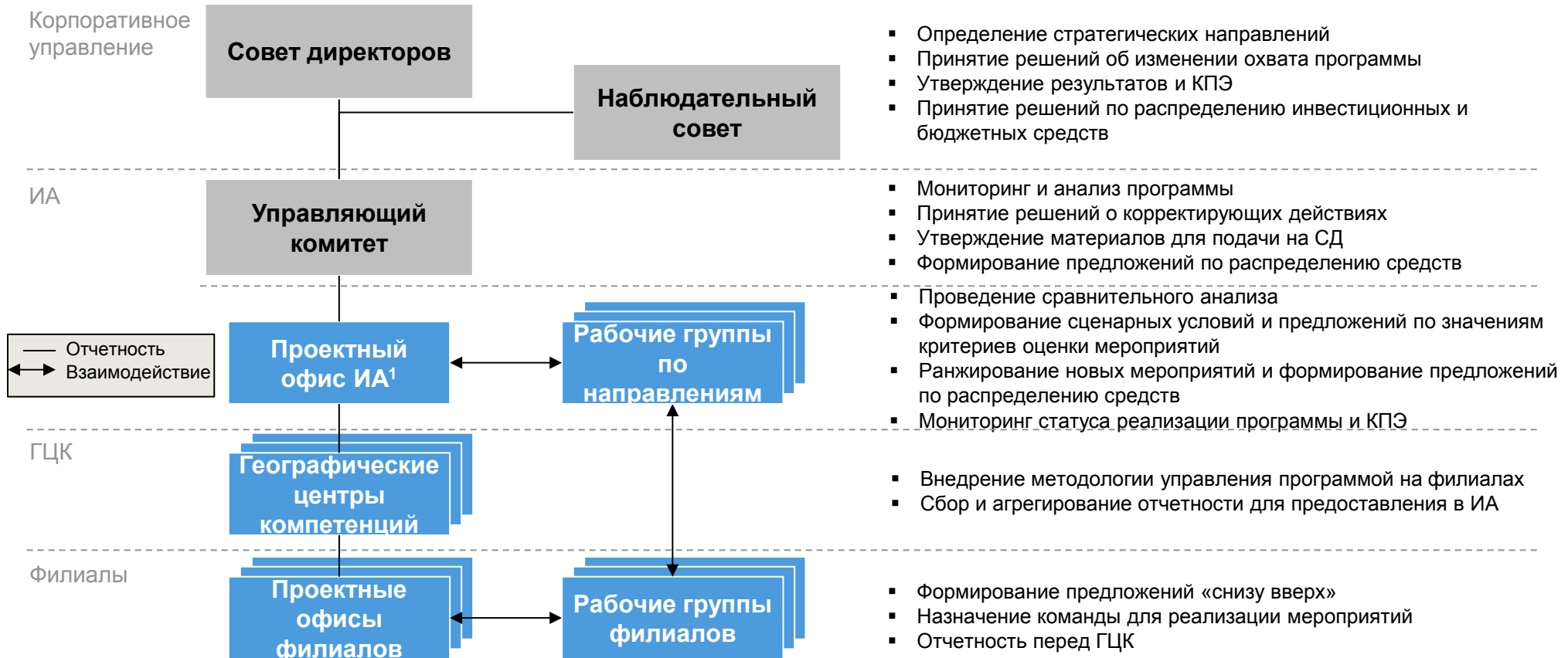
Внедрение лучших практик

- Создание регионального центра компетенций
- Частичная централизация на уровне региона ряда функций

Управление программой *Fit For Growth* включает проектный офис и рабочие группы по направлениям

Система органов управления программой

Основные функции



1) ИА – исполнительный аппарат