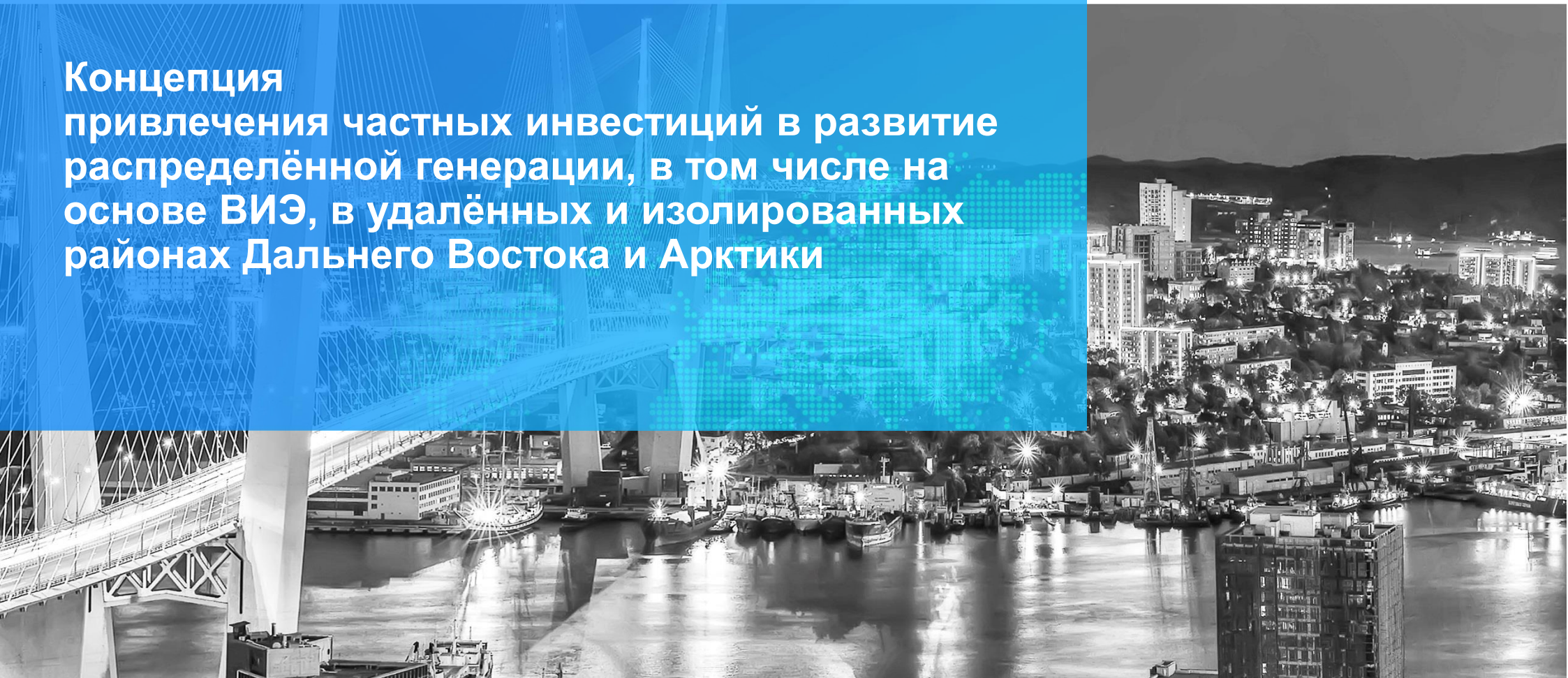




АГЕНТСТВО ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА
ПО ПРИВЛЕЧЕНИЮ ИНВЕСТИЦИЙ
И ПОДДЕРЖКЕ ЭКСПОРТА

**Концепция
привлечения частных инвестиций в развитие
распределённой генерации, в том числе на
основе ВИЭ, в удалённых и изолированных
районах Дальнего Востока и Арктики**



Структура презентации

| | |
|---|------------|
| I. Институты развития Дальнего Востока и Арктики | стр. 3 |
| II. Целеполагание | стр. 4 |
| III. Зона децентрализованного электроснабжения Российской Федерации | стр. 5 |
| IV. Локальная энергетика Дальнего Востока и Арктики | стр. 6 |
| V. Позиции заинтересованных сторон | стр. 7 |
| VI. Принципы концепции АНО АПИ | стр. 8 |
| VII. Потребители в зоне децентрализованного электроснабжения | стр. 9 |
| VIII. Государственное управление инвестициями в ТЭК | стр. 10 |
| IX. Анализ потребителей в зоне децентрализованного электроснабжения | стр. 11 |
| X. Синхронизация деятельности отраслевых ФОИВов | стр. 12 |
| XI. Муниципальная схема и программа энергоснабжения и повышения энергоэффективности | стр. 13 |
| XII. Механизмы возврата инвестиций | стр. 14 |
| XIII. Федеральная поддержка реализации проектов | стр. 15 |
| XIV. Влияние мер поддержки на инвестиционную привлекательность типового проекта | стр. 16-18 |
| XV. Фонд развития распределенной генерации | стр. 19 |
| XVI. Модель привлечения частных инвестиций | стр. 20 |
| XVII. Ключевые предложения концепции АНО АПИ | стр. 21 |
| XVIII. Эффекты от реализации концепции АНО АПИ | стр. 22 |

ИНСТИТУТЫ РАЗВИТИЯ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА И АРКТИКИ





Государственная политика РФ

Указ Президента РФ
от 07.05.2018 № 204

«гарантированное обеспечение доступной электроэнергией, в том числе за счёт развития распределённой генерации, в том числе на основе возобновляемых источников энергии, в первую очередь в удалённых и изолированных энергорайонах» (п. 15,в)

Доктрина энергетической безопасности РФ

Указ Президента РФ
от 13.05.2019 г. № 216

«обеспечение экономически эффективного сочетания использования систем централизованного электро- и теплоснабжения с развитием распределенной генерации электрической энергии и интеллектуализацией энергетических систем, а также с использованием местных ресурсов, в том числе возобновляемых источников энергии» (п. 27, г)

Энергетическая стратегия России на период

до 2035 г. (распоряжение
Правительства РФ
от 09.06.2020 № 1523-р)

«Реализация пространственных приоритетов государственной энергетической политики предполагает повышение устойчивости и надежности энергоснабжения макрорегионов с максимальным, экономически эффективным использованием местных энергоресурсов, ВИЭ и распределенной генерации» (п. 160, в).

Стратегия СЭР ДВ на период до 2025 г.

(распоряжение Правительства РФ
от 28.12.2009 № 2094-р)

«Учитывая наличие технологически изолированных энергорайонов и районов децентрализованного энергоснабжения, большое значение имеет повышение энергоэффективности производства электроэнергии, которое будет достигнуто за счет применения местных видов топлива и возобновляемых источников энергии» (раздел II).

Стратегия СЭР АРЗ РФ на период до 2035 г.

(утверждена Президентом РФ
от 26.10.2020 года N 645)

«Разработка и реализация механизма государственной поддержки проектов по повышению эффективности генерации электроэнергии, осуществляемых на изолированных и труднодоступных территориях и предусматривающих использование сжиженного природного газа, возобновляемых источников энергии и местного топлива» (п.12, с).

ЗОНА ДЕЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



АГЕНТСТВО ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА
ПО ПРИВЛЕЧЕНИЮ ИНВЕСТИЦИЙ
И ПОДДЕРЖКЕ ЭКСПОРТА



ЛОКАЛЬНАЯ ЭНЕРГЕТИКА ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА И АРКТИКИ



АГЕНТСТВО ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА
ПО ПРИВЛЕЧЕНИЮ ИНВЕСТИЦИЙ
И ПОДДЕРЖКЕ ЭКСПОРТА

| Субъект Российской Федерации | Население, чел. | Количество генерирующих объектов, ед. | Мощность генерации, кВт | Выработка электро- энергии, млн. кВтч | Удельные расходы на выработку электроэнергии, руб./кВтч | Субсидии на компенсацию выпадающих доходов, млн. руб. |
|------------------------------|-----------------|---------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------|---|---|
| Республика Саха | 95 757 | 141 | 205 988 | 280,9 | 42,7 | 8 496,1 |
| Камчатский край | 34 343 | 42 | 116 794 | 182,3 | 35,0 | 3 630,0 |
| Ямало-Ненецкий АО | 41 819 | 44 | 88 467 | 155,4 | 22,3 | 1 896,3 |
| Хабаровский край | 39 321 | 64 | 83 343 | 136,5 | 20,3 | 63,4 |
| Архангельская область | 20 429 | 50 | 46 362 | 61,8 | 18,9 | 767,8 |
| Сахалинская область | 19 301 | 13 | 43 583 | 114,2 | 13,7 | 1 311,5 |
| Ненецкий АО | 10 854 | 32 | 35 529 | 23,9 | 32,0 | 365,6 |
| Приморский край | 6 606 | 15 | 11 295 | 15,3 | 20,0 | 217,8 |
| Магаданская область | 2 599 | 10 | 4 930 | 6,0 | 32,5 | 17,9 |
| Забайкальский край | 3 677 | 16 | 2 315 | 3,9 | н/д | 104,9 |
| Мурманская область | 470 | 7 | 1 944 | 2,0 | 31,2 | 21,4 |
| Амурская область | 603 | 5 | 1 020 | 2,6 | 18,4 | 48,3 |

Более 15 млрд руб. в год. - суммарный размер субсидий на компенсацию выпадающих доходов энергоснабжающих компаний в ДФО и АРЗ

Потенциальный размер экономии на топливо с 2020 по 2030 год по рассматриваемым объектам генерации в ИТТ в России может составить около 16 млрд руб.

ПОЗИЦИИ СТОРОН



АГЕНТСТВО ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА
ПО ПРИВЛЕЧЕНИЮ ИНВЕСТИЦИЙ
И ПОДДЕРЖКЕ ЭКСПОРТА

Необходим
стимул

**Минэнерго России
НП «Совет Рынка»**

Уровень субсидируемых тарифов на энергоснабжение потребителей в ИТТ достаточен для реализации мероприятий по модернизации ДЭС. Необходимо на основе конкуренции между поставщиками снизить экономически обоснованный тариф на электроэнергию в ИТТ и уровень перекрестного субсидирования в электроэнергетике

Необходимы меры
государственной поддержки

**Субъекты ДФО и
Арктики**

Необходимо обеспечить модернизацию со снижением нагрузки на региональный бюджет для компенсации выпадающих доходов энергоснабжающих компаний без привлечения средств бюджета субъекта РФ

**Муниципальные
образования и
потребители**

Обеспечение низких тарифов для потребителей и экологически благоприятного источника гарантированного энергоснабжения, отсутствие компетенции и средств на модернизацию, целесообразность передачи энергетического хозяйства профильной организации

**Энергоснабжающие
компании**

Экономически обоснованная реализация мероприятий с возвратом инвестиций согласно действующему законодательству (тариф, межтарифная разница, экономия топлива)

Инвесторы
(энергосервисные компании,
концессионеры)

Экономическая эффективность инвестиционного проекта, гарантированный спрос на энергоресурсы, гарантии возврата инвестиций (долгосрочные параметры тарифного регулирования), низкая стоимость заемных средств

**Минвостокразвития
России**
АНО АПИ, АО «КРДВ»,
АО «ФРДВА»

- Комплексное социально-экономическое развитие Дальнего Востока и Арктики
- Повышение инвестиционной привлекательности и реализация проектов
- Крупные инвестиционные проекты, надежные партнеры, гарантии возврата инвестиций

ПРИНЦИПЫ КОНЦЕПЦИИ АПИ



АГЕНТСТВО ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА
ПО ПРИВЛЕЧЕНИЮ ИНВЕСТИЦИЙ
И ПОДДЕРЖКЕ ЭКСПОРТА



ПОТРЕБИТЕЛИ В ЗОНЕ ДЕЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ



АГЕНТСТВО ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА
ПО ПРИВЛЕЧЕНИЮ ИНВЕСТИЦИЙ
И ПОДДЕРЖКЕ ЭКСПОРТА



ГОСУДАРСТВЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ИНВЕСТИЦИЯМИ В ТЭК



АГЕНТСТВО ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА
ПО ПРИВЛЕЧЕНИЮ ИНВЕСТИЦИЙ
И ПОДДЕРЖКЕ ЭКСПОРТА

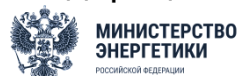


Указ Президента РФ «О национальных целях и стратегических задачах развития РФ на период до 2024 года» от 07.05.2018 № 204



Энергетическая стратегия России до 2035 года
(распоряжение Правительства РФ от 09.06.2020 № 1523-р)

Российская
Федерация



Генеральная схема размещения объектов электроэнергетики, СИПР ЕЭС России¹

Генеральная схема развития газовой отрасли на период до 2030 г.²

- ← - - - - - → Синхронизация программ
- Электроснабжение
- Теплоснабжение
- Газоснабжение
- Энергосбережение

Источники финансирования

- Оптовый рынок ЭЭ и мощности
- ИПР электросетевых компаний
- ИПР ПАО «Газпром»
- Федеральный бюджет

Субъект РФ



Схема и программа развития электроэнергетики субъекта¹

Региональная и межрегиональная программа газификации³

- Розничный рынок ЭЭ и мощности,
- ИПР электросетевых компаний,
- ИПР филиалов ПАО «Газпром»
- Федеральный и региональный бюджет

Муниципальное образование

Схема теплоснабжения⁴

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселения, городского округа⁵

- ИПР электро- и теплосетевых компаний
- ИПР филиалов ПАО «Газпром»
- Рынок тепла
- Муниципальный бюджет

Условная граница «потребитель – энергосистема»

Программа энергосбережения и повышения энергоэффективности⁶

Примечание: 1 - ПП РФ от 17.10.2009 № 823, 2 - Приказ МЭ от 06.06.2011 № 213, 3 - ПП РФ от 10.09.2016 № 903, 4 - ПП РФ от 22.02.2012 № 154, 5 - ПП РФ от 14.06.2013 № 502, 6 - ПП РФ от 31.12.2009 № 1225



I. Предприятия по добыче углеводородов



I, II. Опорные зоны СМП месторождения нефти и газа на шельфе



II. Предприятия горнодобывающей промышленности



II, III Военные объекты



III. Малые населенные пункты (поселки, села, деревни и другие)

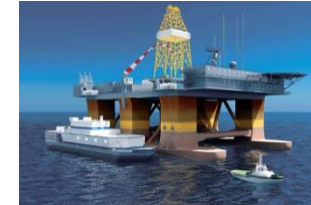
I. Электростанции на органическом топливе: конденсационные электростанции, ТЭЦ



II. Атомные станции малой мощности, в том числе плавучие



III. Гибридные комплексы с ВИЭ + энергосбережение и повышение энергоэффективности



СИНХРОНИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОТРАСЛЕВЫХ ФОИВОВ



АГЕНТСТВО ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА
ПО ПРИВЛЕЧЕНИЮ ИНВЕСТИЦИЙ
И ПОДДЕРЖКЕ ЭКСПОРТА

Надежное, экономичное и экологичное энергоснабжение
III группы потребителей

Минэнерго России

*Развитие
электроэнергетики и
газификация*

Минэкономразвития России

*Энергосбережение и
повышение энергетической
эффективности*

Минстрой России

*Развитие жилищно-
коммунального хозяйства*

Региональные органы власти

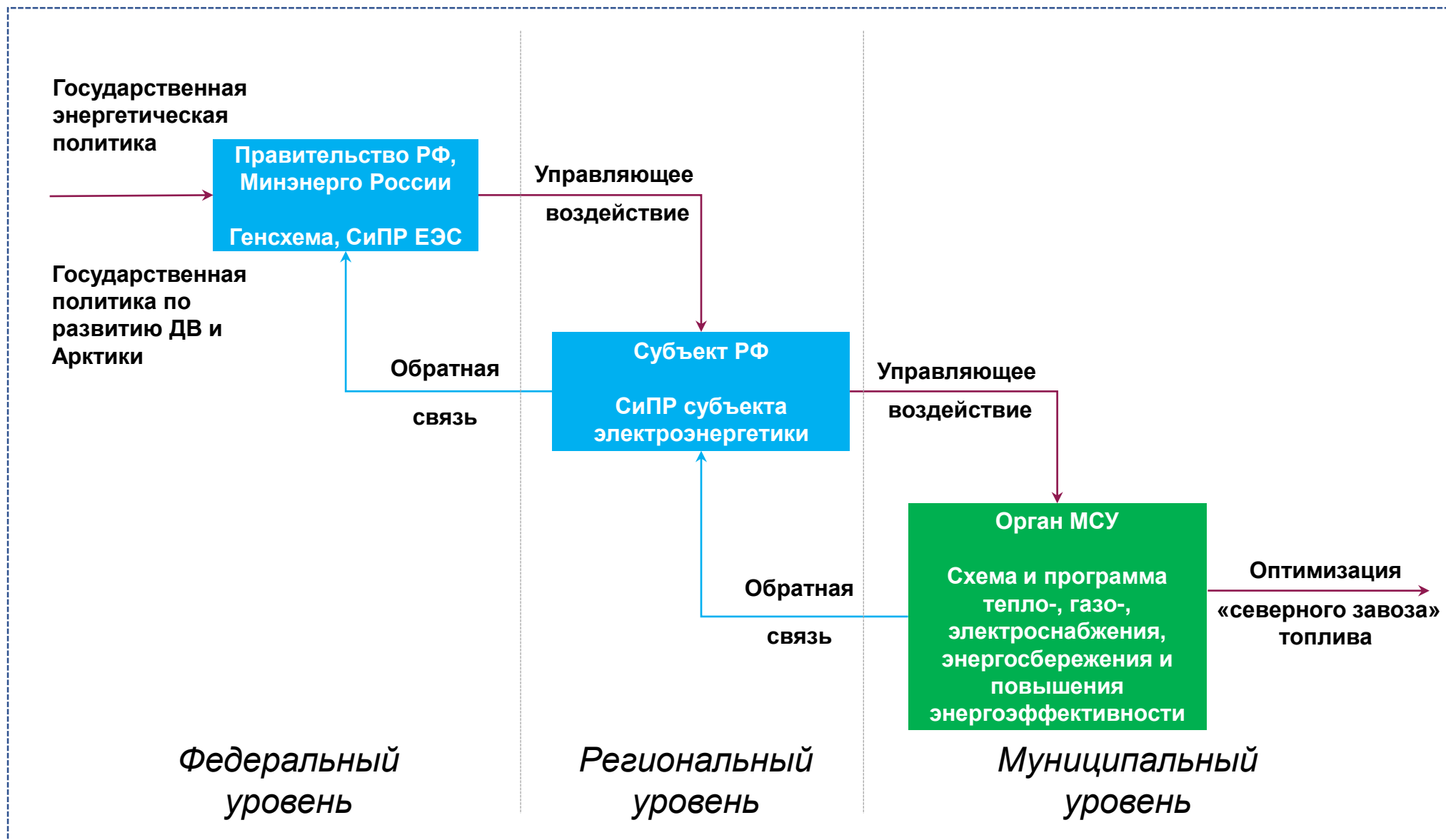
Муниципальные органы власти

Целесообразно выстроить программно-целевой подход для максимального достижения полезных эффектов в виде оптимизации затрат на энергоснабжение удаленных территорий после реализации инвестиционных проектов частными инвесторами

МУНИЦИПАЛЬНАЯ СХЕМА И ПРОГРАММА ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ



АГЕНТСТВО ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА
ПО ПРИВЛЕЧЕНИЮ ИНВЕСТИЦИЙ
И ПОДДЕРЖКЕ ЭКСПОРТА



МЕХАНИЗМЫ ВОЗВРАТА ИНВЕСТИЦИЙ



АГЕНТСТВО ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА
ПО ПРИВЛЕЧЕНИЮ ИНВЕСТИЦИЙ
И ПОДДЕРЖКЕ ЭКСПОРТА

Инвестиционная программа гарантирующего поставщика

Для действующего или нового гарантирующего поставщика (в случае его изменения в результате соответствующих решений субъектов РФ и проведения открытых конкурсных процедур), расчет тарифа на основе нормативной валовой выручки

Возможна смена гарантирующего поставщика – частного собственника и создание на его базе новой компании, обеспечивающей прямые инвестиции в повышение энергетической эффективности всей системы энергоснабжения (генерация + сети) в рамках регулируемых тарифов

Энергосервисный контракт

Для объектов в частной и государственной собственности (например, собственник – АО или ГУП, частный инвестор – энергосервисная компания), фиксируется величина экономии топлива

Повышение эффективности только объектов генерации действующего гарантирующего поставщика (или в общем случае объектов потребления энергоресурсов со стороны потребителя)

Концессионное соглашение / ГЧП

Для объектов в государственной и муниципальной собственности (например, собственник – МУП, частный инвестор – концессионер), фиксируется формула тарифа

Комплексное повышение эффективности системы энергоснабжения (генерация + сети) с передачей в эксплуатацию объектов от действующего гарантирующего поставщика (МУП) более эффективному частному инвестору или разделении ответственности между частным инвестором и эксплуатирующей организацией (ГЧП)

Интегрированный энергетический контракт (требует разработки)

Для объектов энергоснабжения в собственности одной организации, включая электро-, тепло-, водоснабжение (фиксируется базовый уровень всех затрат на энергоснабжение поселения, аналог договору на энергоснабжение с элементами энергосервиса (ФЗ от 23.11.2009 № 261-ФЗ, ст. 20)

Комплексное повышение энергетической эффективности изолированной энергосистемы, включая мероприятия на стороне потребителя, с возможной передачей объектов от действующего гарантирующего поставщика (МУП) более эффективному частному инвестору

Стимулирующие меры (Минэнерго России):

- Открытая публикация информации о проектах (требования к СиПР, ГИС ТЭК, ГИС «Энергоэффективность», ГИС ВИЭ, другие информационные ресурсы);
- Управление использованием «Дальневосточной надбавки»;
- Утверждение типовых договоров на энергосервис, концессию и гарантированное энергоснабжение, разработка механизма интегрированного энергетического контракта
- Участие представителей в региональных конкурсных комиссиях

Поддерживающие меры (структуры Минвостокразвития России):

- Информирование о проектах и привлечение инвесторов – АНО АПИ
- Получение льгот ТОР/СПВ – АО «КРДВ»
- Субсидии на технологическое присоединение – АО «КРДВ»
- Льготное финансирование – (АО «ФРДВ»)
- Бюджетное софинансирование (*Минвостокразвития России*)

ВЛИЯНИЕ МЕР ПОДДЕРЖКИ НА ИНВЕСТИЦИОННУЮ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТЬ ТИПОВОГО ПРОЕКТА (1/3)



АГЕНТСТВО ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА
ПО ПРИВЛЕЧЕНИЮ ИНВЕСТИЦИЙ
И ПОДДЕРЖКЕ ЭКСПОРТА

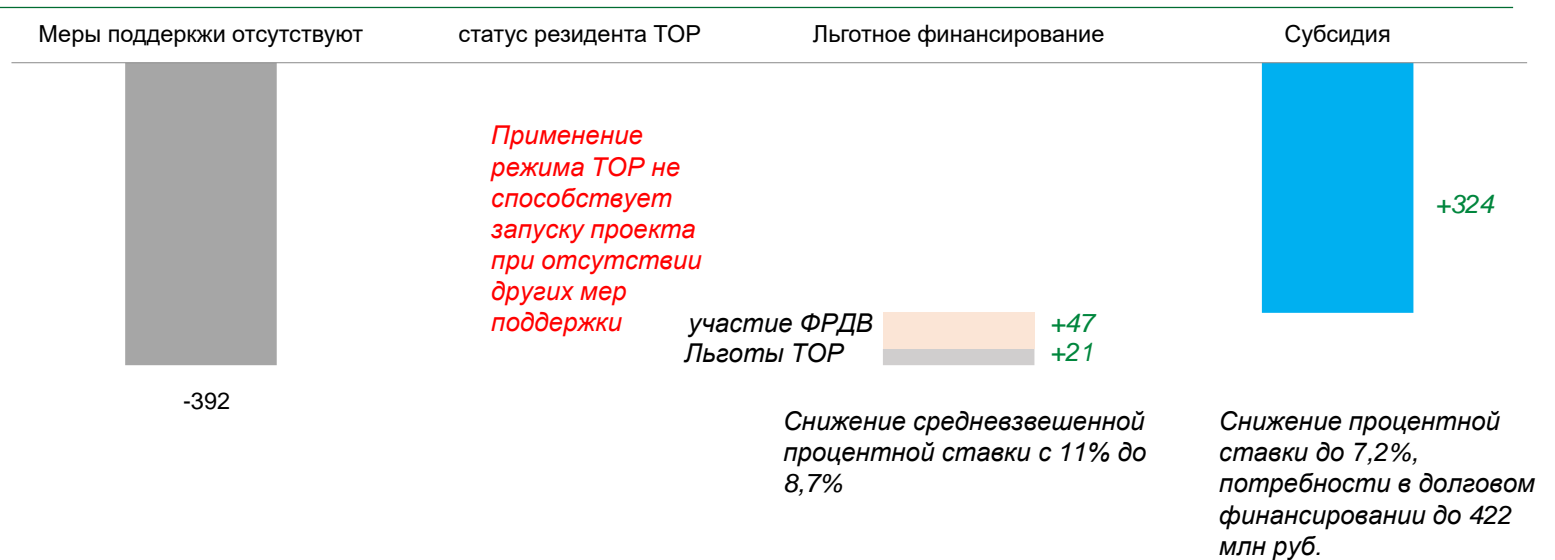
Типовой проект

- Модернизация ДЭС в Якутии (замена дизеля на нефть)
- Мощность – **6,8 МВт**
- Необходимые **капитальные вложения – 950 млн руб.**
- Экономия за 10 лет – **1,1 млрд руб.**
- Условия энергосервисного контракта **не позволяют выплатить долг**
- NPV – **(392) млн руб.**

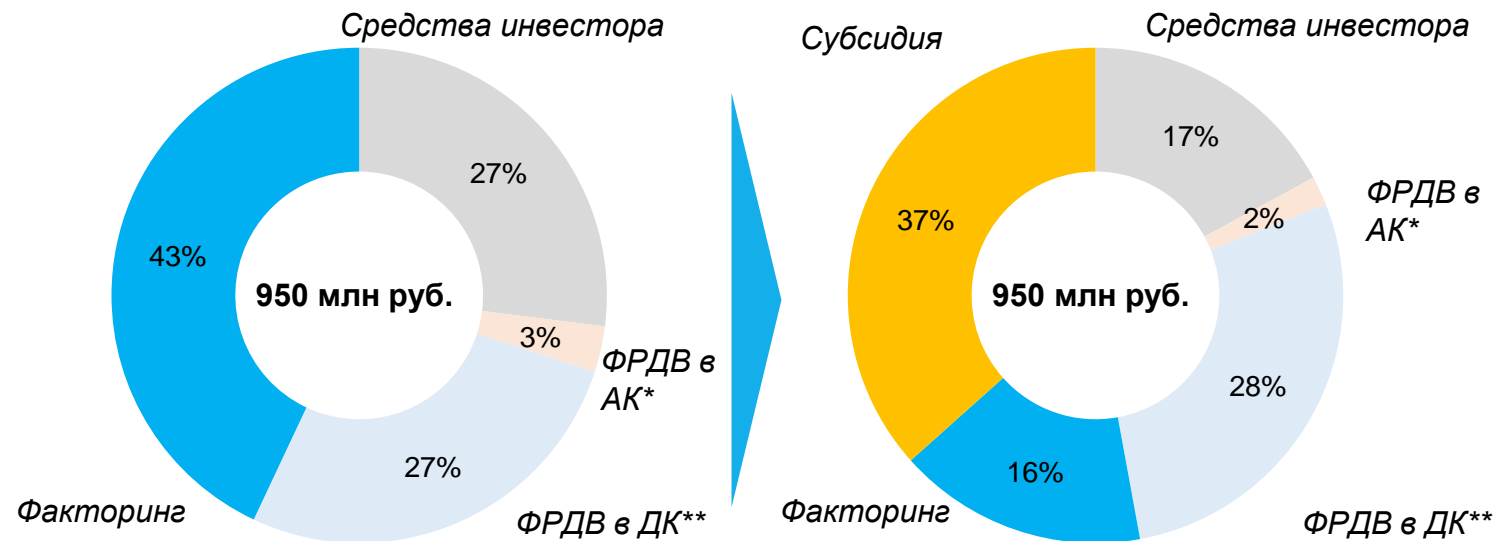
Влияние мер поддержки

- Срок обслуживания долга снижается с **11 до 6 лет**
- Стоимость обслуживания долга снижается с **355 млн руб. до 94 млн руб.;**
- Индикативное снижение тарифа на [25%] через 12 лет

Чистый приведенный денежный поток акционера, млн руб.



Структура финансирования при привлечении субсидии



Примечание: *Акционерный капитал, **Долговой капитал

ВЛИЯНИЕ МЕР ПОДДЕРЖКИ НА ИНВЕСТИЦИОННУЮ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТЬ ТИПОВОГО ПРОЕКТА (2/3)

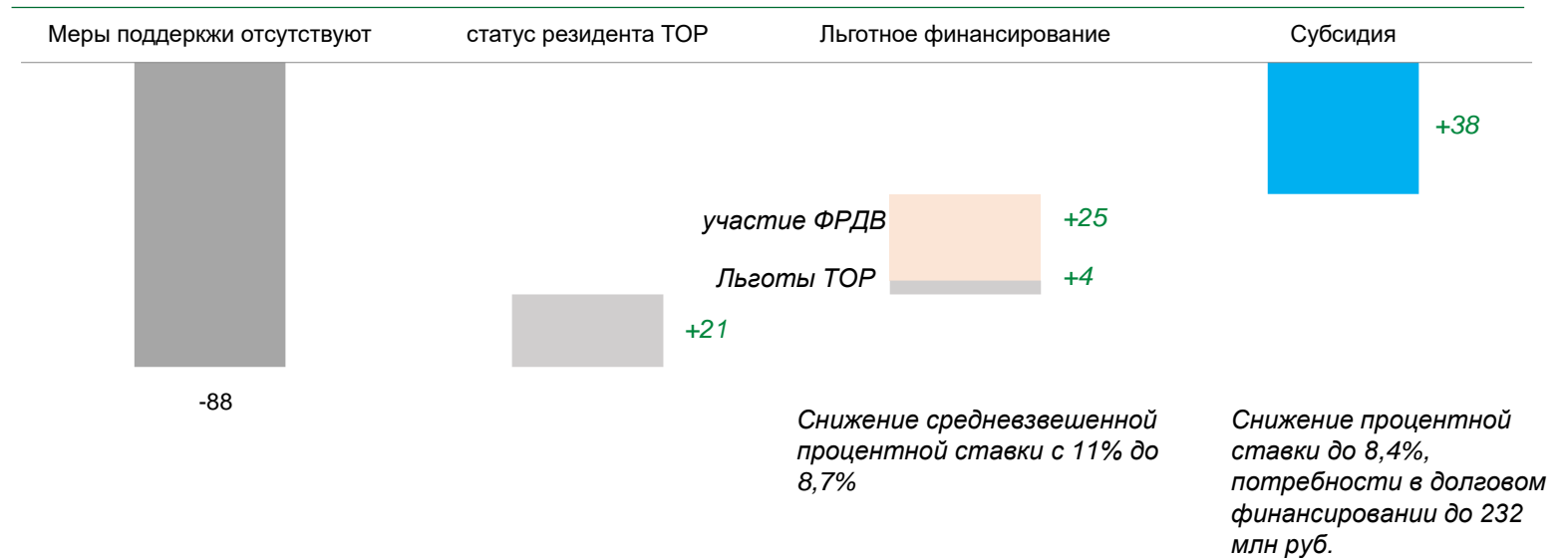


АГЕНТСТВО ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА
ПО ПРИВЛЕЧЕНИЮ ИНВЕСТИЦИЙ
И ПОДДЕРЖКЕ ЭКСПОРТА

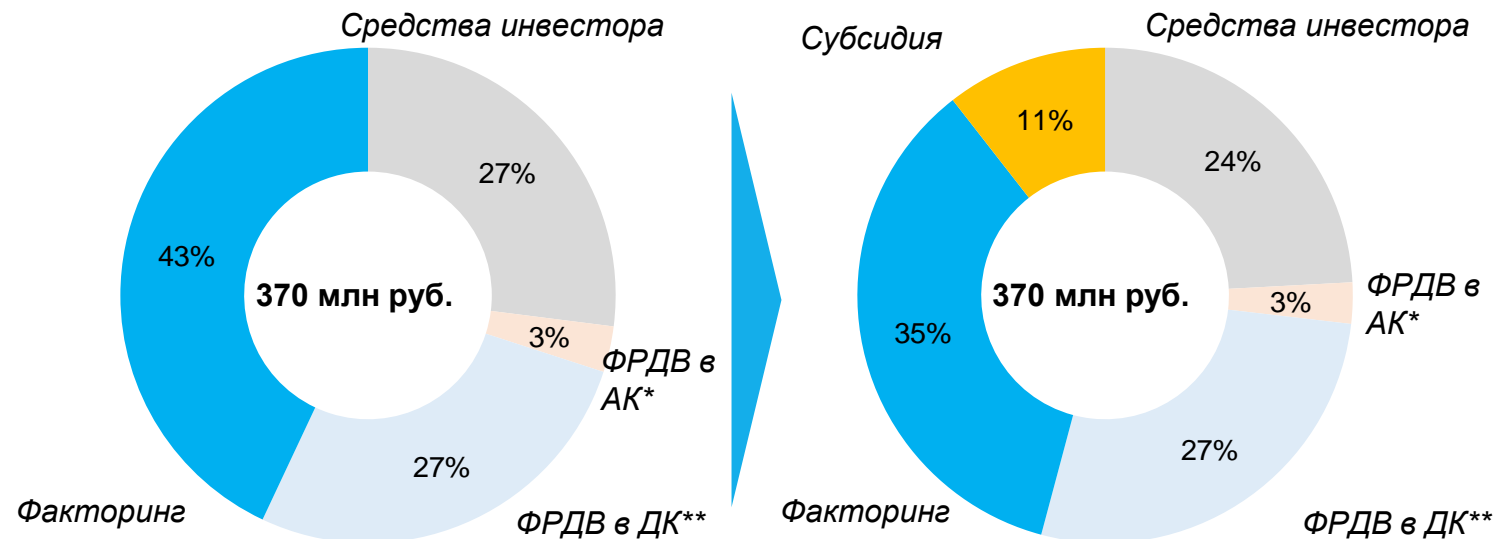
Типовой проект

- Модернизация ДЭС в Магаданской области (строительство ВДК)
- Мощность – 3,1 МВт
- Необходимые капитальные вложения – 370 млн руб.
- Экономия за 10 лет – 583 млн руб.
- NPV – (88) млн руб.

Чистый приведенный денежный поток акционера, млн руб.



Структура финансирования при привлечении субсидии



Примечание: *Акционерный капитал, **Долговой капитал

Влияние мер поддержки

- Срок обслуживания долга снижается с 7 до 5 лет
- Стоимость обслуживания долга снижается с 158 млн руб. до 92 млн руб.;
- Индикативное снижение тарифа на [20%] через 12 лет

ВЛИЯНИЕ МЕР ПОДДЕРЖКИ НА ИНВЕСТИЦИОННУЮ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТЬ ТИПОВОГО ПРОЕКТА (3/3)

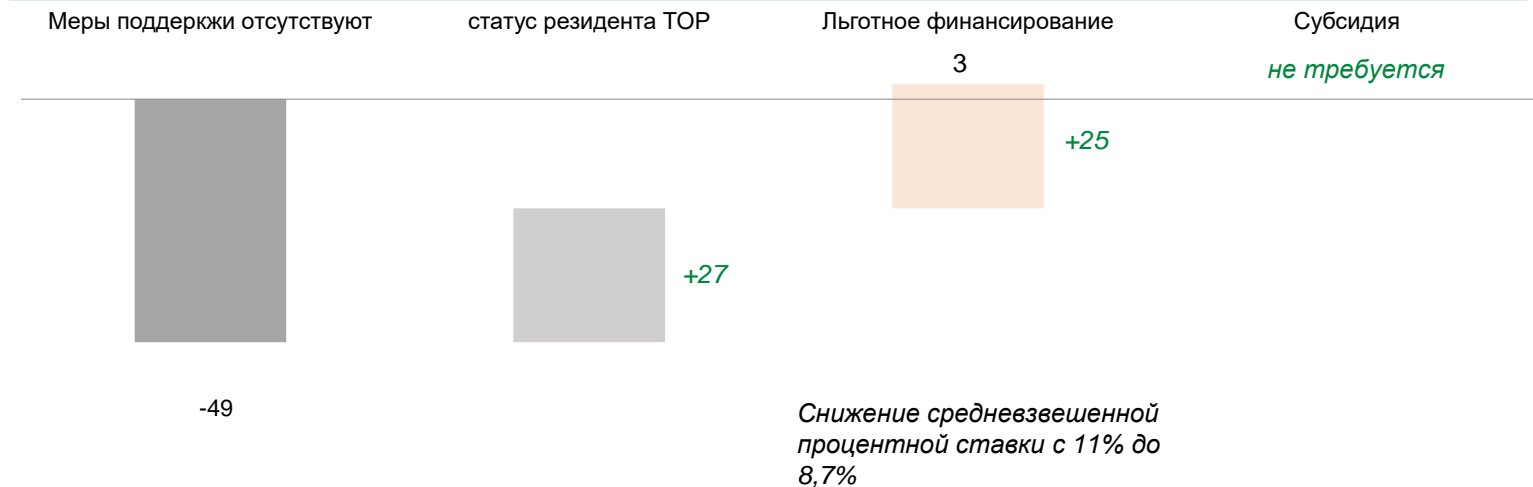


АГЕНТСТВО ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА
ПО ПРИВЛЕЧЕНИЮ ИНВЕСТИЦИЙ
И ПОДДЕРЖКЕ ЭКСПОРТА

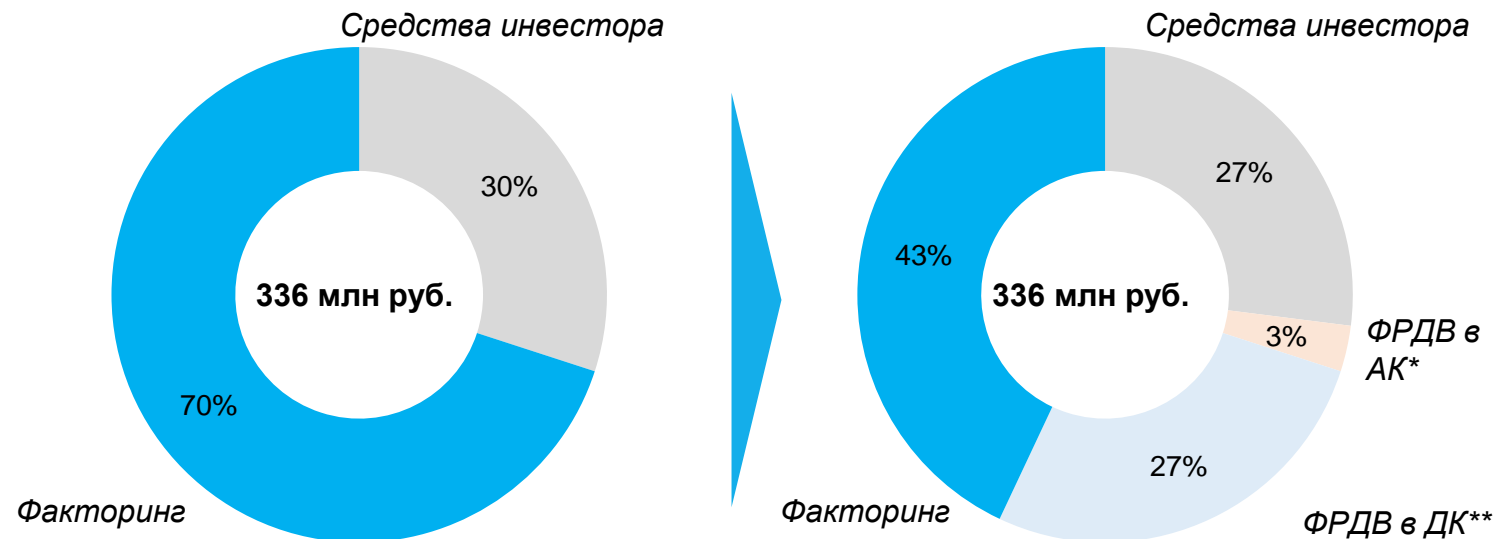
Типовой проект

- Модернизация ДЭС на Камчатке (строительство ВДК)
- Мощность – **2,7 МВт**
- Необходимые **капитальные вложения – 336 млн руб.**
- Экономия за 10 лет – **682 млн руб.**
- NPV – **(49) млн руб.**

Чистый приведенный денежный поток акционера, млн руб.



Структура финансирования при привлечении льготного финансирования



Примечание: *Акционерный капитал, **Долговой капитал

Влияние мер поддержки

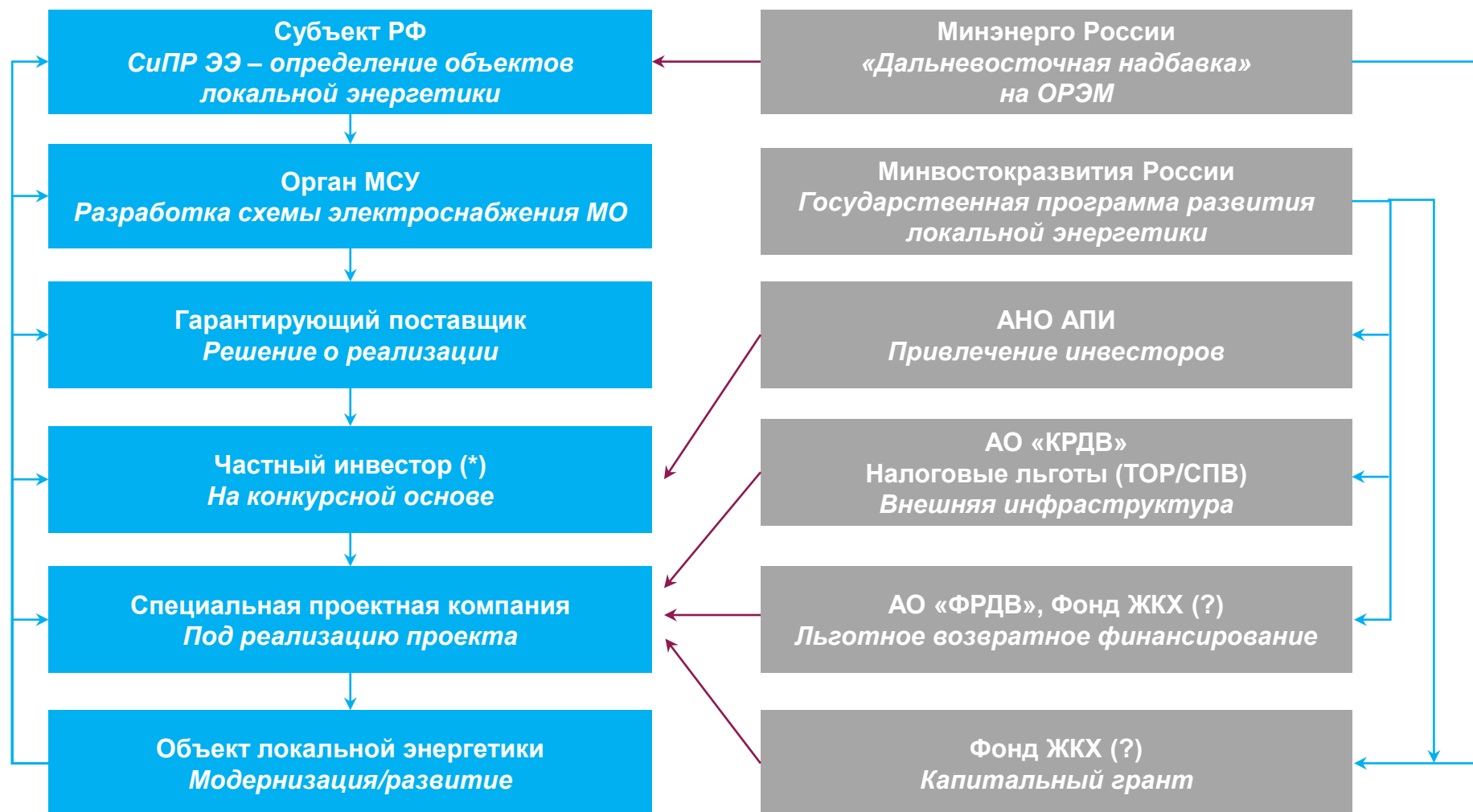
- Срок обслуживания долга снижается с **6 до 5 лет**
- Стоимость обслуживания долга снижается с **129 млн руб. до 97 млн руб.;**
- Индикативное снижение тарифа на [20%] через 12 лет

- Средства федерального бюджета – создание подпрограммы «Развитие распределенной генерации» в рамках государственной программы социально-экономического развития Дальнего Востока и Арктической зоны)
- Средства региональных бюджетов (профильные программы)
- Тарифные отчисления «Дальневосточной надбавки»
- «Белые» и «Зеленые» сертификаты для крупных генерирующих компаний и потребителей
- Критерии к участникам программы «ДПМ ВИЭ» по производству необходимого оборудования для локальной энергетики и участия в проектах ВИЭ в ИТТ
- Средства от продажи «зеленых облигаций»
- Программы Минстроя России на реализацию проектов в сфере ЖКХ
- Программы Минэкономразвития на реализацию комплексных проектов в сфере повышения энергетической эффективности экономики

МОДЕЛЬ ПРИВЛЕЧЕНИЯ ЧАСТНЫХ ИНВЕСТИЦИЙ С ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКОЙ



АГЕНТСТВО ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА
ПО ПРИВЛЕЧЕНИЮ ИНВЕСТИЦИЙ
И ПОДДЕРЖКЕ ЭКСПОРТА



* - энергосервисная компания, концессионер, новый гарантирующий поставщик

Система управления развитием локальной энергетики

- Уточнение полномочий руководителей органов МСУ для разработки комплексных схем и программ энергоснабжения и повышения энергетической эффективности населенных пунктов в зоне децентрализованного электроснабжения

Механизм привлечения частных инвестиций

- Разработка и использование договора купли-продажи, поставки, передачи энергетических ресурсов, включающего в себя условия энергосервисного договора (Федеральный закон «Об энергосбережении...» от 23.11.2009 № 261-ФЗ, статья 20)

Меры государственной поддержки инвесторов

- Расширение полномочий ГК «Фонд содействия реформированию ЖКХ» или создание специального Фонда на базе институтов развития Дальнего Востока и Арктики для:
 - ✓ Экспертизы и сопровождения проектов
 - ✓ Предоставления льготного государственного финансирования
 - ✓ Государственного софинансирования

Источники финансирования фонда

- Получение объективной информации о состоянии системы энергоснабжения населенных пунктов в зоне децентрализованного электроснабжения и возможности оптимизации затрат на «северный завоз» топлива
- Выбор наиболее рационального решения по обеспечению энергоснабжения населенного пункта на долгосрочную перспективу (новая генерация/модернизация/повышение энергоэффективности)
- Обеспечение конкуренции при участии частных инвестиций в строительство/модернизацию объектов распределенной генерации
- Повышение экономической эффективности реализации проектов для инвесторов и вероятности их реализации за счет мер федеральной поддержки
- Исключение нерациональных затрат на развитие электросетевой инфраструктуры в ДФО и Арктике при снижении (не увеличении) затрат на энергоснабжение населенных пунктов
- Повышение инвестиционной привлекательности отрасли распределенной энергетики в ДФО и Арктике, расширение возможностей для привлечения частных технологических и финансовых инвестиций
- Реализация государственной политики в сфере энергетики, повышения энергетической эффективности экономики и развития Дальнего Востока и Арктики



Агентство Дальнего Востока по привлечению инвестиций и поддержке экспорта

Руководитель направления
по энергетике и ЖКХ
Максим Губанов

Тел.: +7 (916) 571-41-69
Email: m.gubanov@investvostok.ru