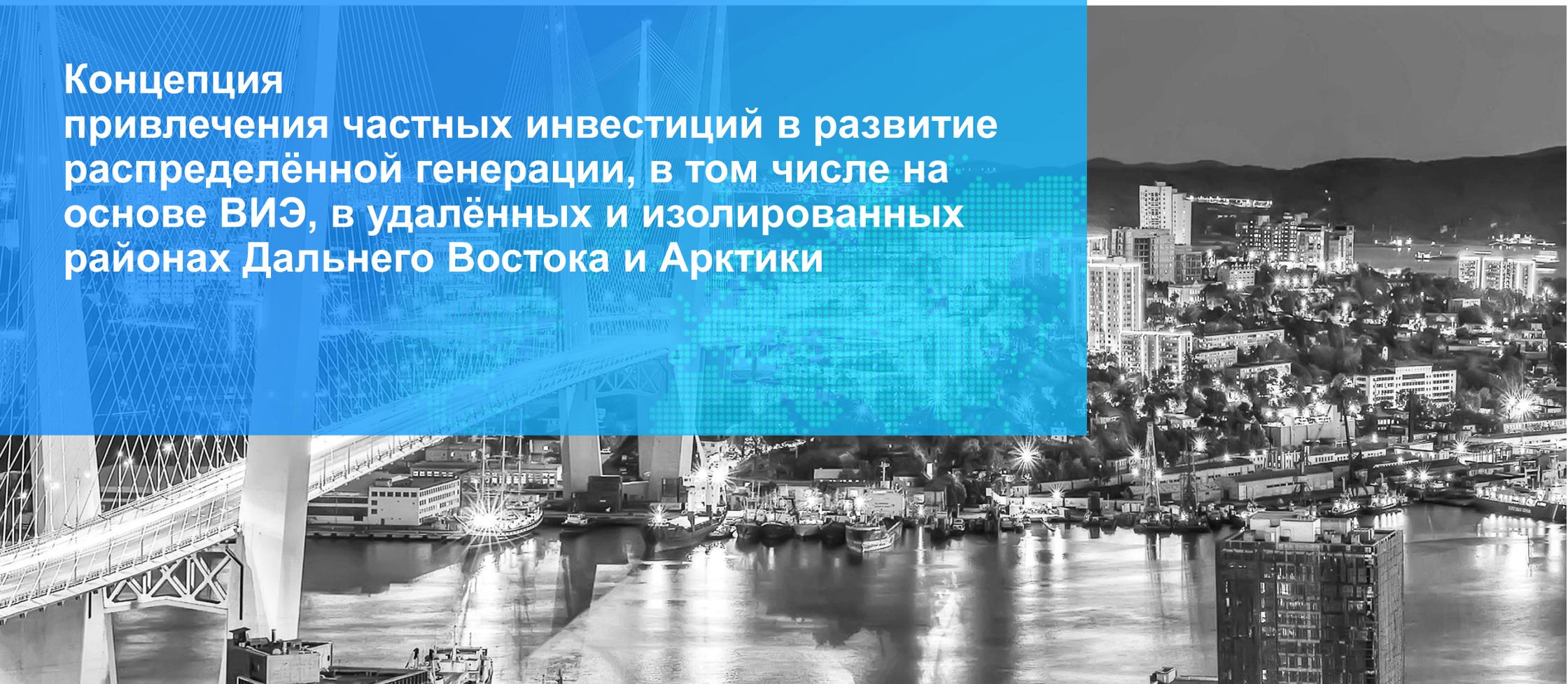




АГЕНТСТВО ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА  
ПО ПРИВЛЕЧЕНИЮ ИНВЕСТИЦИЙ  
И ПОДДЕРЖКЕ ЭКСПОРТА

**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.

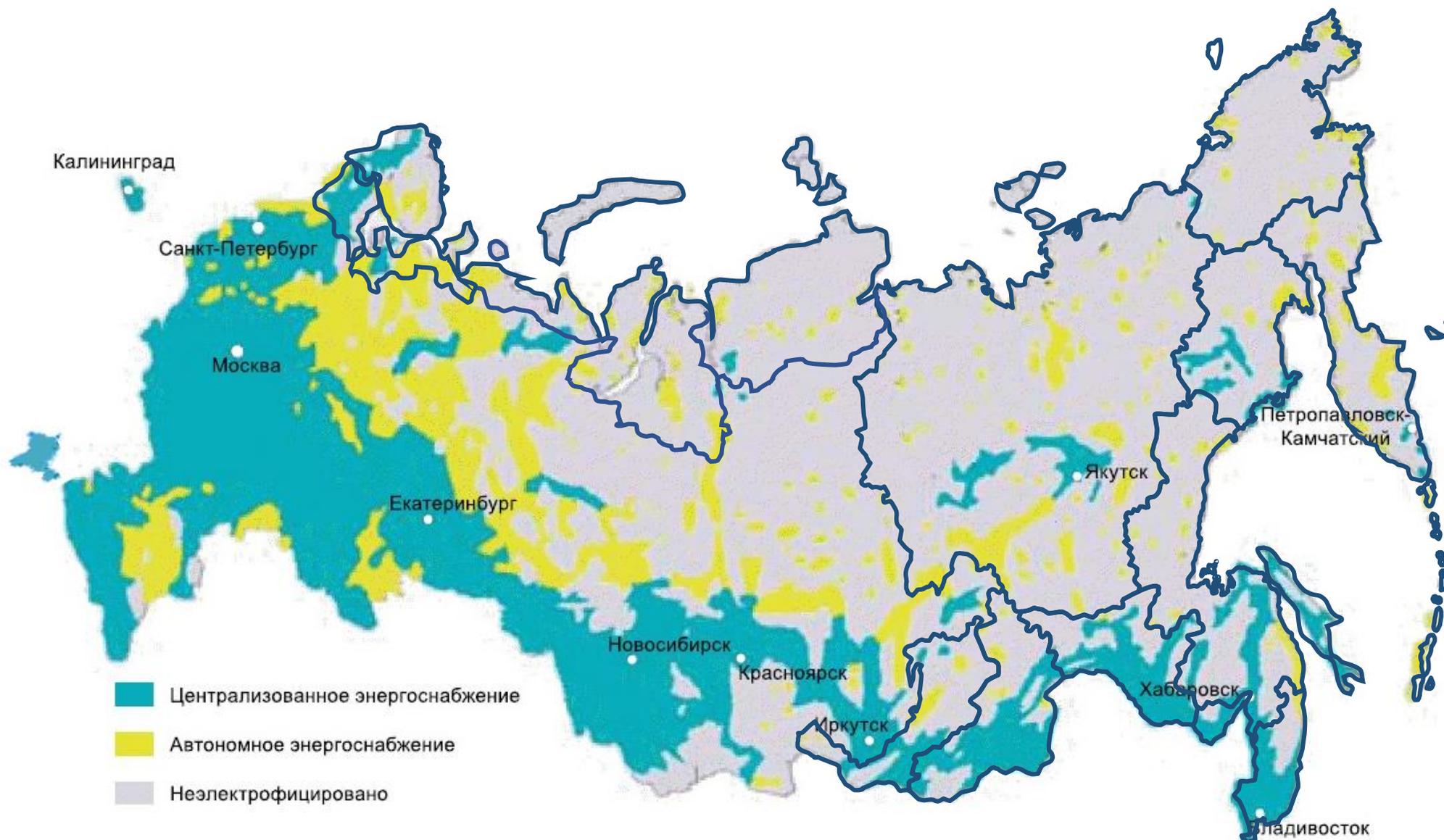
(утверждена Президентом РФ  
от 26.10.2020 года N 645)

*«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 России<sup>1</sup>

Генеральная схема развития газовой отрасли на период до 2030 г.<sup>2</sup>

- ← - - - - - → 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 субъекта<sup>1</sup>

Региональная и межрегиональная программа газификации<sup>3</sup>

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

Муниципальное образование

Схема теплоснабжения<sup>4</sup>

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселения, городского округа<sup>5</sup>

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

Условная граница «потребитель – энергосистема»

Программа энергосбережения и повышения энергоэффективности<sup>6</sup>

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

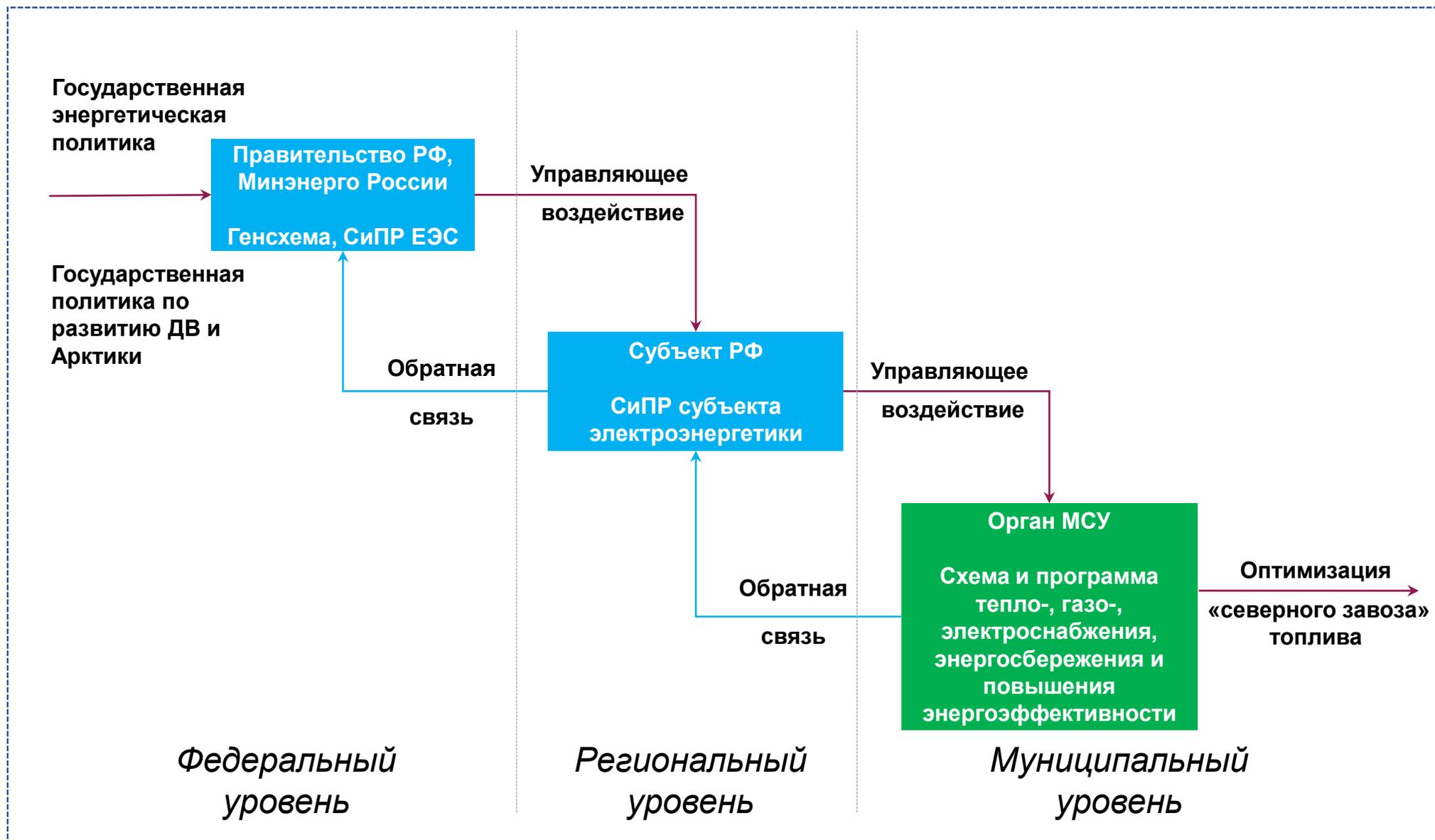
Муниципальные органы власти

*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 (требуется 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

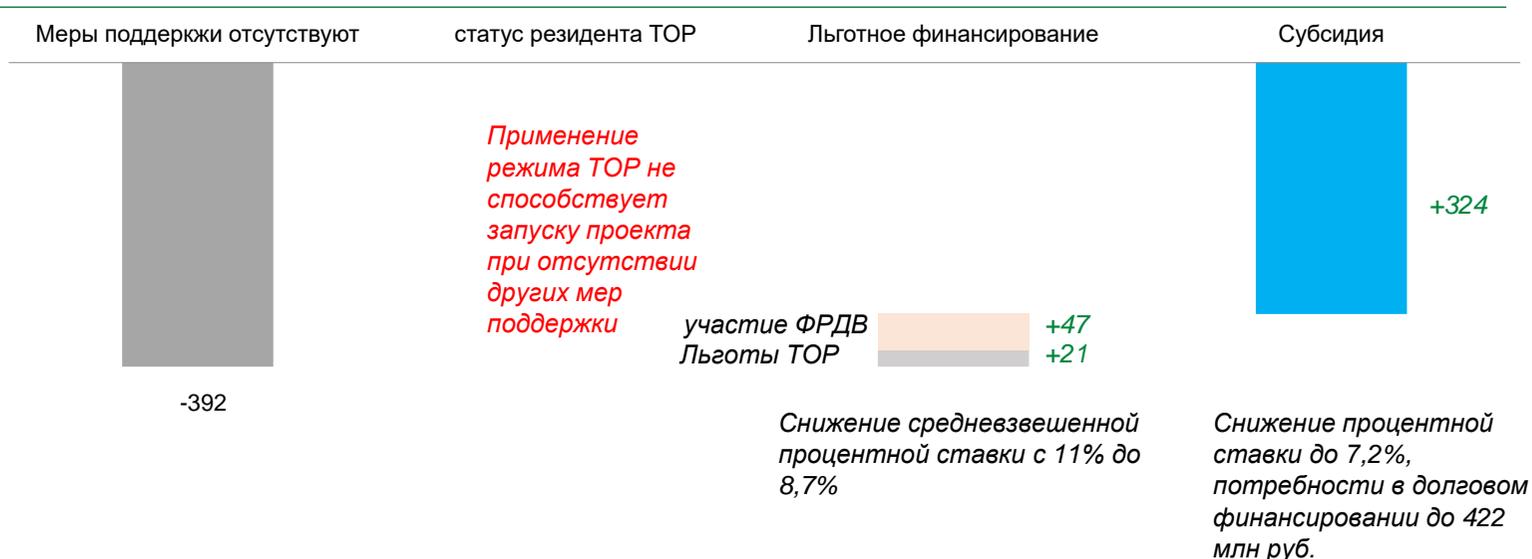
## Типовой проект

- 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.**

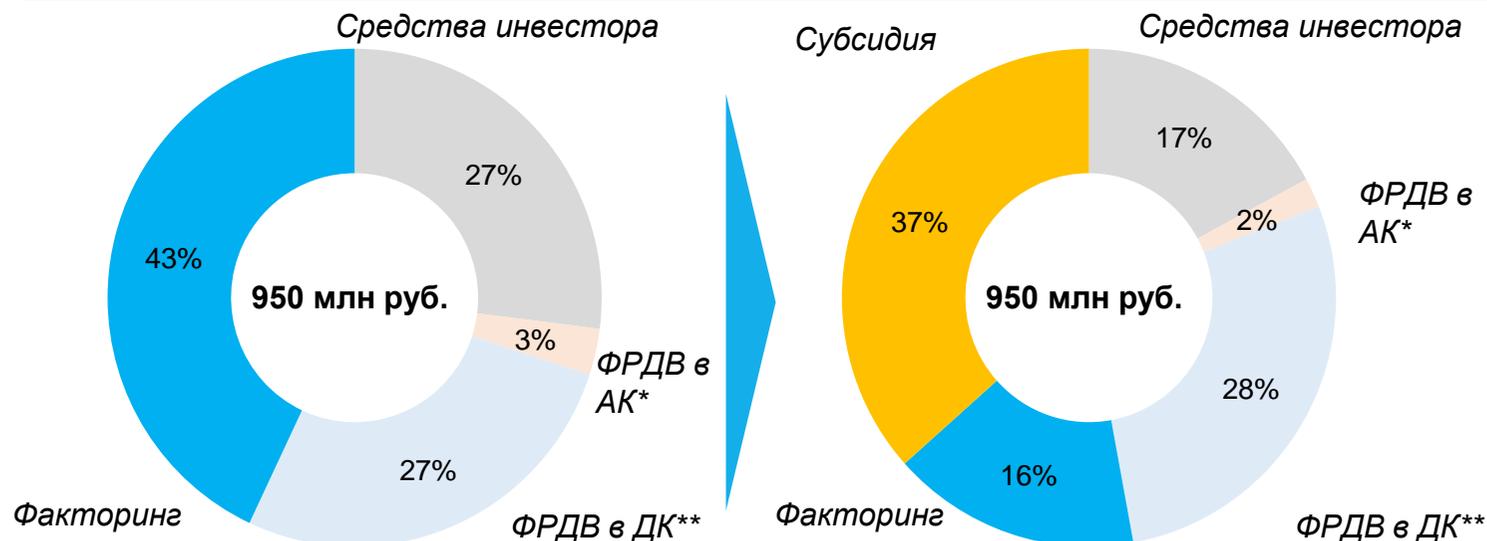
## Влияние мер поддержки

- 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)

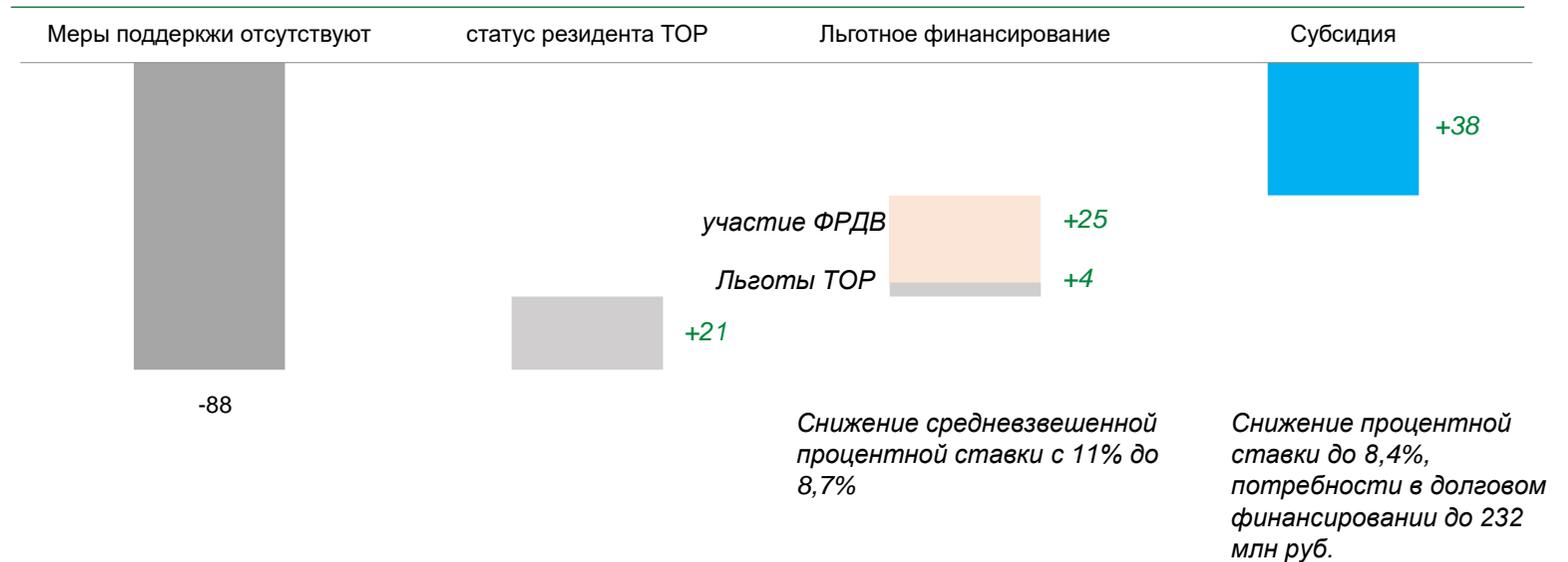


АГЕНТСТВО ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА  
ПО ПРИВЛЕЧЕНИЮ ИНВЕСТИЦИЙ  
И ПОДДЕРЖКЕ ЭКСПОРТА

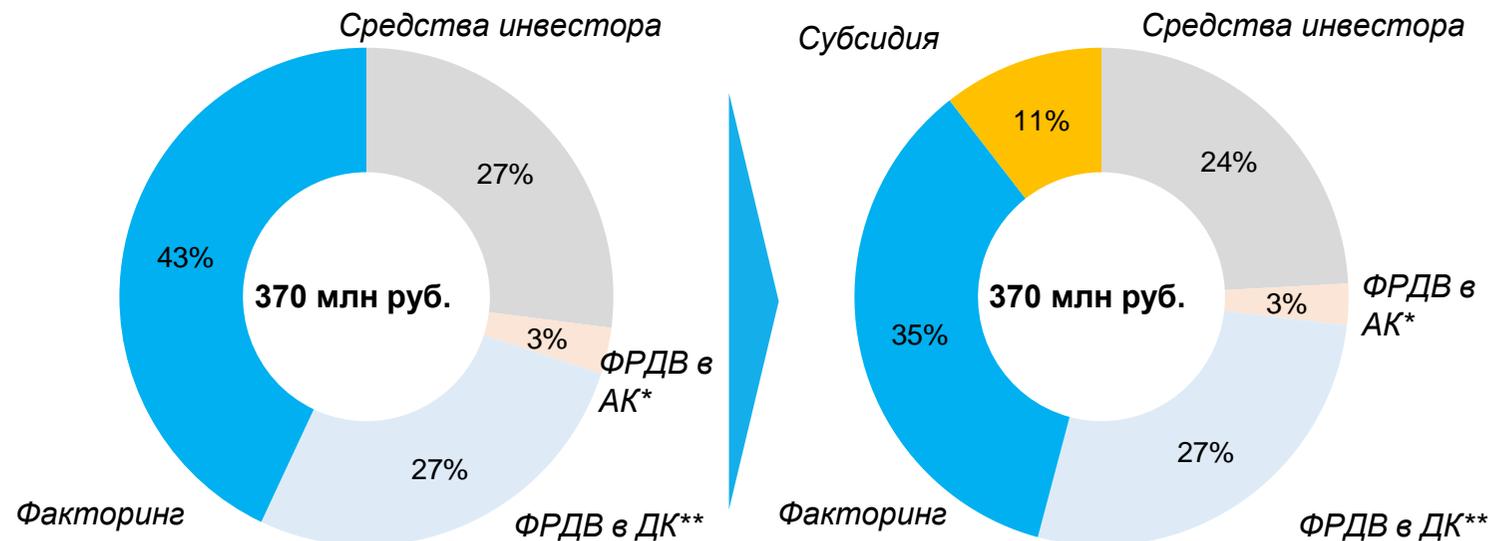
## Типовой проект

- 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)

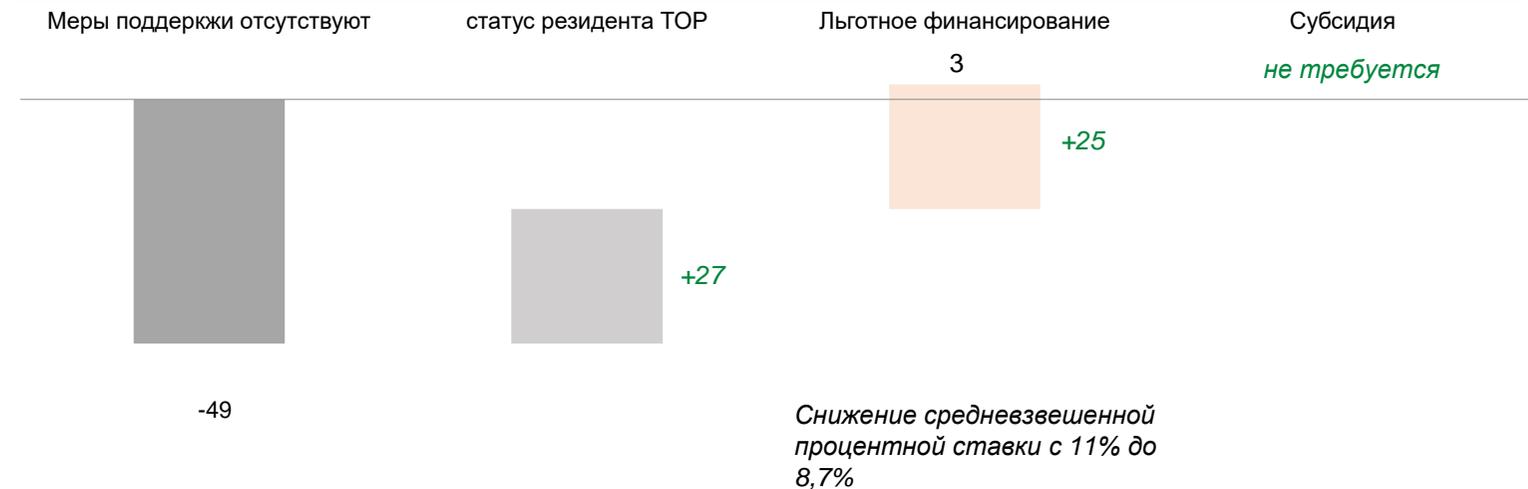


АГЕНТСТВО ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА  
ПО ПРИВЛЕЧЕНИЮ ИНВЕСТИЦИЙ  
И ПОДДЕРЖКЕ ЭКСПОРТА

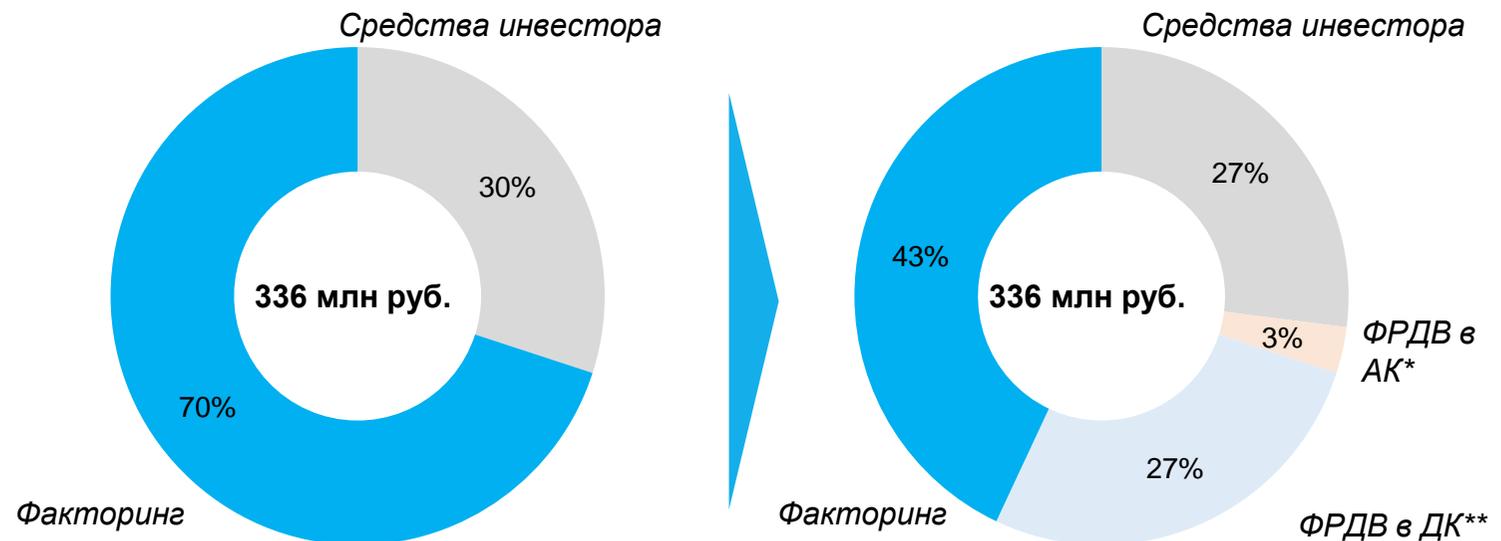
## Типовой проект

- 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

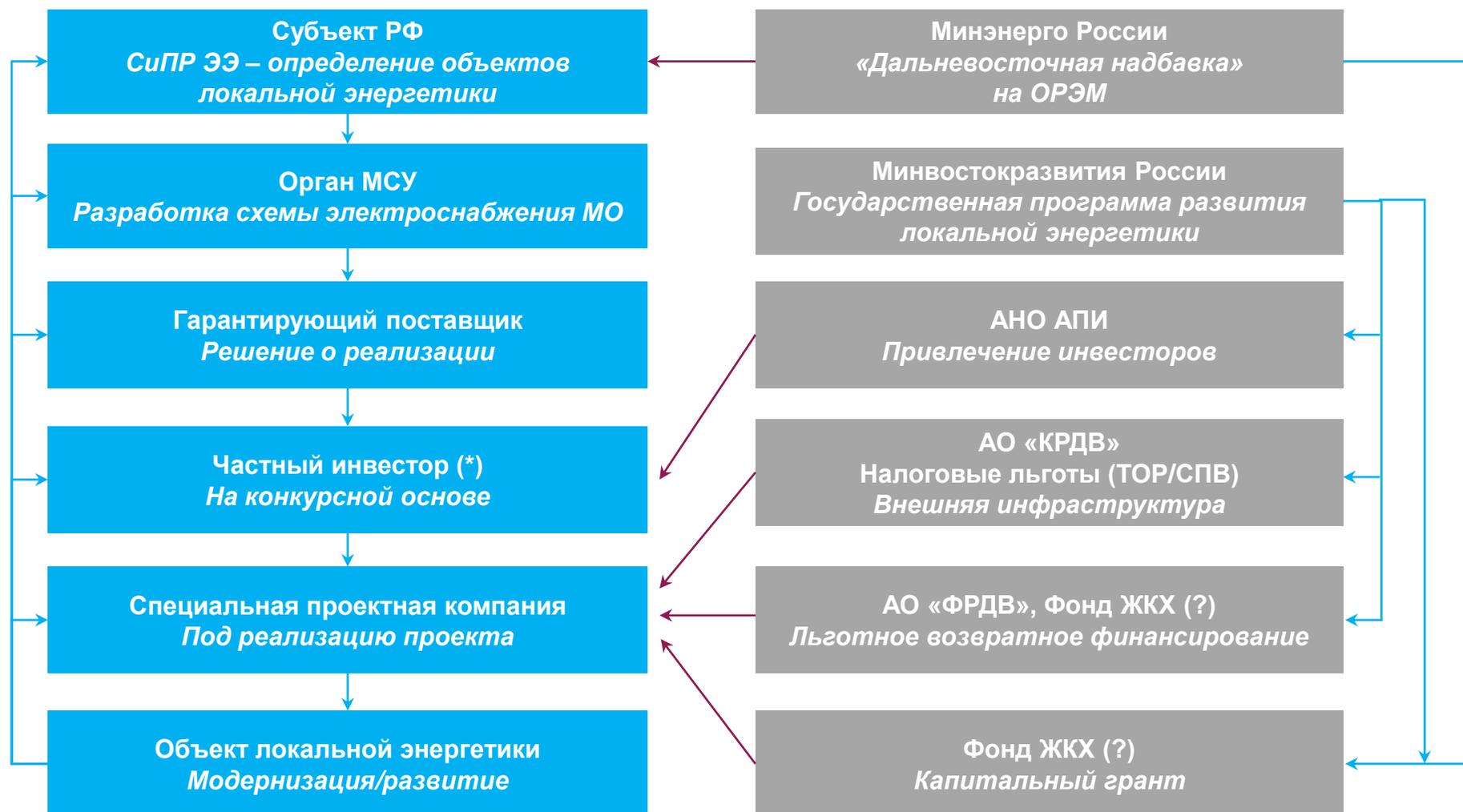
- Срок обслуживания долга снижается с **6 до 5 лет**
- Стоимость обслуживания долга снижается с **129 млн руб. до 97 млн руб.;**
- Индикативное снижение тарифа на [20%] через 12 лет

- 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](mailto:m.gubanov@investvostok.ru)