

ФОНД «ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ ГОРОДА»

# Вебинар "Моделирование инфраструктурных облигаций"

Москва, 2 декабря 2021 г.

ИНСТИТУТ  
ЭКОНОМИКИ  
ГОРОДА

# ОГЛАВЛЕНИЕ

1

Актуальность моделирования инфраструктурных облигаций

2

Методика моделирования

3

Результаты модельного расчета



# 1. Актуальность моделирования инфраструктурных облигаций

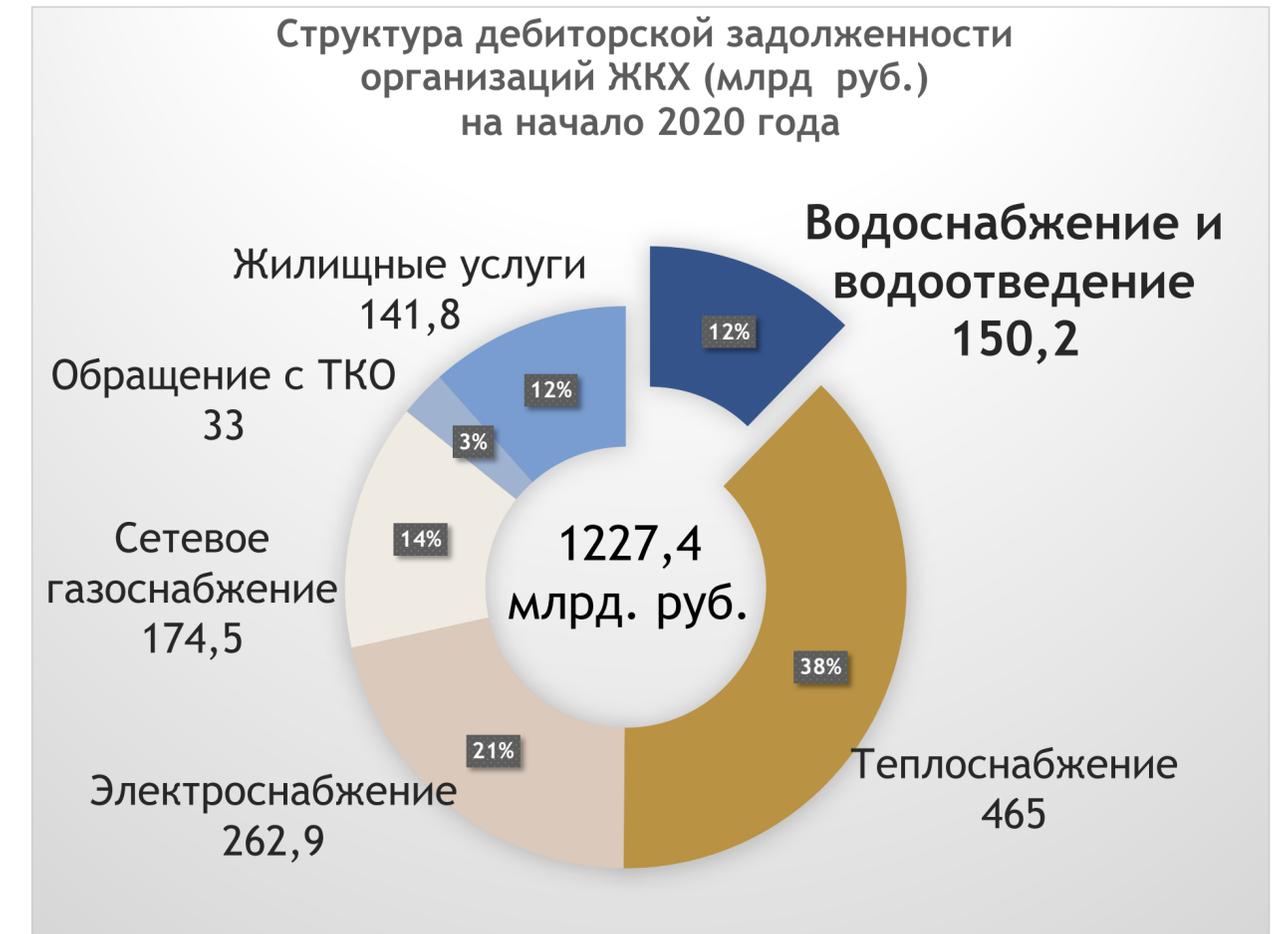
Предприятия ВКХ в России в основном убыточны по основным видам деятельности и их расходы на операционную деятельность и модернизацию инфраструктуры в сфере водоснабжения и водоотведения несопоставимо ниже необходимых инвестиций в модернизацию инфраструктуры в сфере водоснабжения и водоотведения

Доходы и расходы организаций ВКХ в целом по России (2019 год)		
Показатель	Млрд руб.	Доля от расходов, %
Общая сумма доходов от реализации ресурсов (услуг) по основному виду деятельности	425,9	98%
Общая сумма расходов	436,7	100%
в том числе:		
расходы на топливно-энергетические ресурсы и холодную воду	88,4	20%
текущие расходы (затраты на ремонт и техническое обслуживание)	57,0	13%
расходы, предусмотренные в рамках реализации инвестиционных программ	58,6	13%

Источник: Росстат, форма № 22-ЖКХ (ресурсы)

Потребности в инвестициях для замены сетей в целом по России		
Показатель	Млрд руб.	Доля от расходов предприятий ВКХ, %
водопроводных сетей	3193	731%
канализационных сетей	638	146%

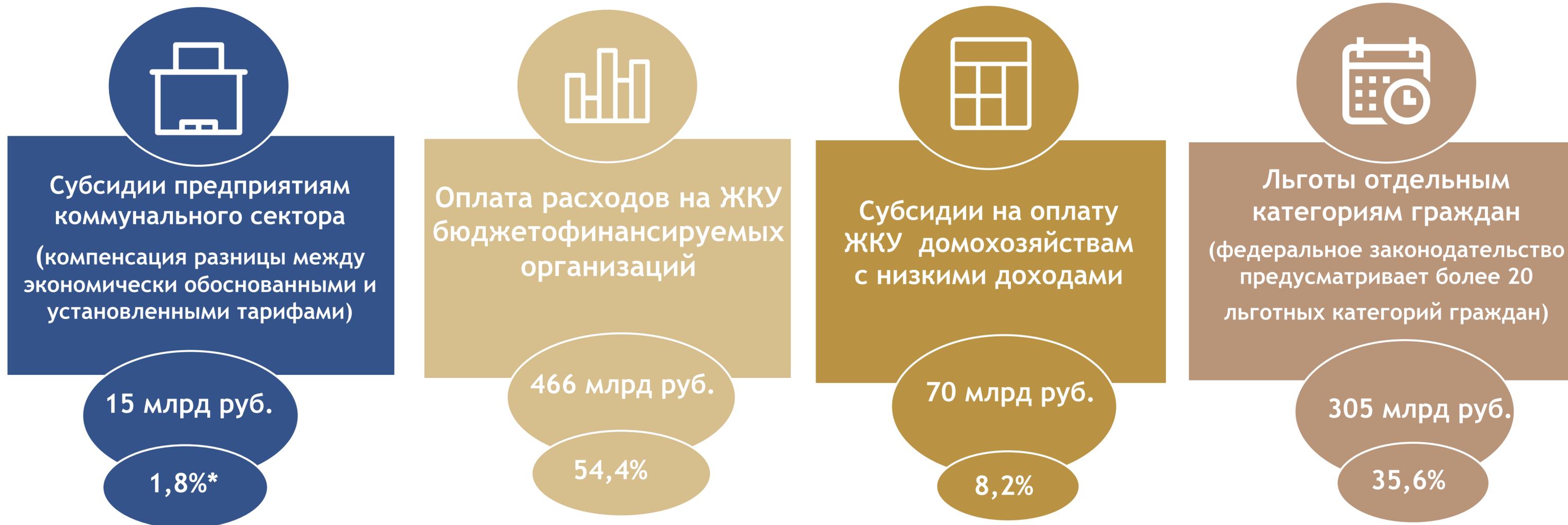
Источник: Оценки Института экономики города



Источник: Росстат, формы № 22-ЖКХ (ресурсы), № 22-ЖКХ (жилище)

# Бюджетные расходы, связанные с оплатой ЖКУ населением и бюджетными организациями, в 2019 году

В целом по Российской Федерации - 856 млрд руб., в том числе:



В г. Екатеринбурге - 7,84 млрд руб., в том числе:



Источники: Росстат, форма статистического наблюдения №22-ЖКХ (ресурсы); Статистический сборник «Регионы. Социально-экономические показатели», 2020

\* Доля от совокупных бюджетных расходов

# Инфраструктурные облигации АО "ДОМ.РФ"

Постановление Правительства РФ от 31.12.2020 № 2459 "Об утверждении Правил финансирования строительства (реконструкции) объектов инфраструктуры с использованием облигаций специализированных обществ проектного финансирования и о внесении изменения в Положение о Правительственной комиссии по региональному развитию в Российской Федерации"

Вариант 1 - займы застройщику (модель "за счет новых потребителей")

01 Рыночные инвесторы



02 СОПФ

03 Застройщик

- ДОМ.РФ:
- Поручительство
  - Резервная линия
  - Выкуп дефолтных займов

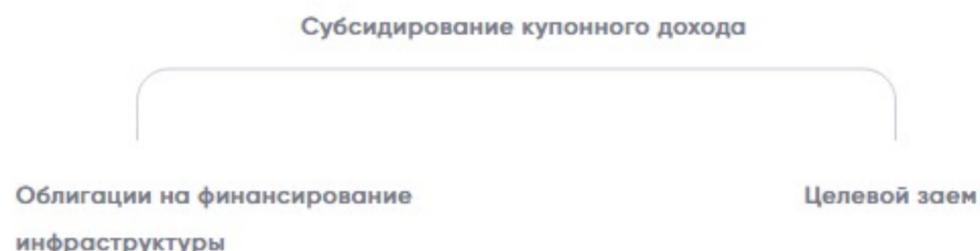
Гарантия субъекта РФ в объеме 90% от величины займа при подтверждении возвратности обязательств на этапе экспертизы

Предложения ИЭГ направлены на развитие второго варианта организации заимствования



Вариант 2- займы субъекту РФ (модель "за счет всех потребителей")

01 Рыночные инвесторы



02 СОПФ

03 Дочернее общество субъекта РФ

- ДОМ.РФ:
- Поручительство
  - Резервная линия
  - Выкуп дефолтных займов

Гарантия субъекта РФ в объеме 90% от величины займа при подтверждении возвратности обязательств на этапе экспертизы



Источник: сайт АО "ДОМ.РФ"

В качестве пилота для тестовых расчетов выбран крупный растущий город с развитой экономикой и активными градостроительными процессами - город Екатеринбург (ядро Екатеринбургской агломерации)

## Основные характеристики города и агломерации\*

№	Показатель	Ед. измерения	Значение
1	Численность населения города	млн чел.	1,5
2	Численность населения агломерации	млн чел.	2,3 (+11,5% за 10 лет)
3	ВВП агломерации (4 место среди крупнейших агломераций)	трлн руб.	1,5
4	Ввод жилья в городе	млн кв. м	1,3
5	Ввод жилья в агломерации (5 место среди крупнейших агломераций)	млн кв. м	1,9
6	Коэффициент доступности жилья (3 кв. 2021 г.)	лет	2,6 (жилье доступно)

\* По данным на 2019 год, если не указано иное

# Ограничения инвестиций в сферу водоснабжения и водоотведения: тарифы, доступность для населения

**Косвенное ограничение роста тарифов путем введения предельных индексов роста платы граждан за коммунальные услуги**

*Федеральный закон от 28.12.2013 № 417-ФЗ «О внесении изменений в Жилищный кодекс Российской Федерации и в отдельные законодательные акты Российской Федерации»*

Увеличение размера вносимой гражданами платы за коммунальные услуги не допускается выше предельных индексов в МО, утвержденных высшим должностным лицом субъекта Российской Федерации

Предельные индексы в МО устанавливаются на основании индексов изменения размера платы за коммунальные услуги в среднем по субъектам Российской Федерации, утвержденных Правительством Российской Федерации

**Критерии оценки доступности для граждан товаров и услуг организаций коммунального комплекса\* утратили значение для установления тарифов в связи с введением предельных индексов роста платы граждан за коммунальные услуги**

**Например, ранее использовались критерии оценки доступности тарифов:**

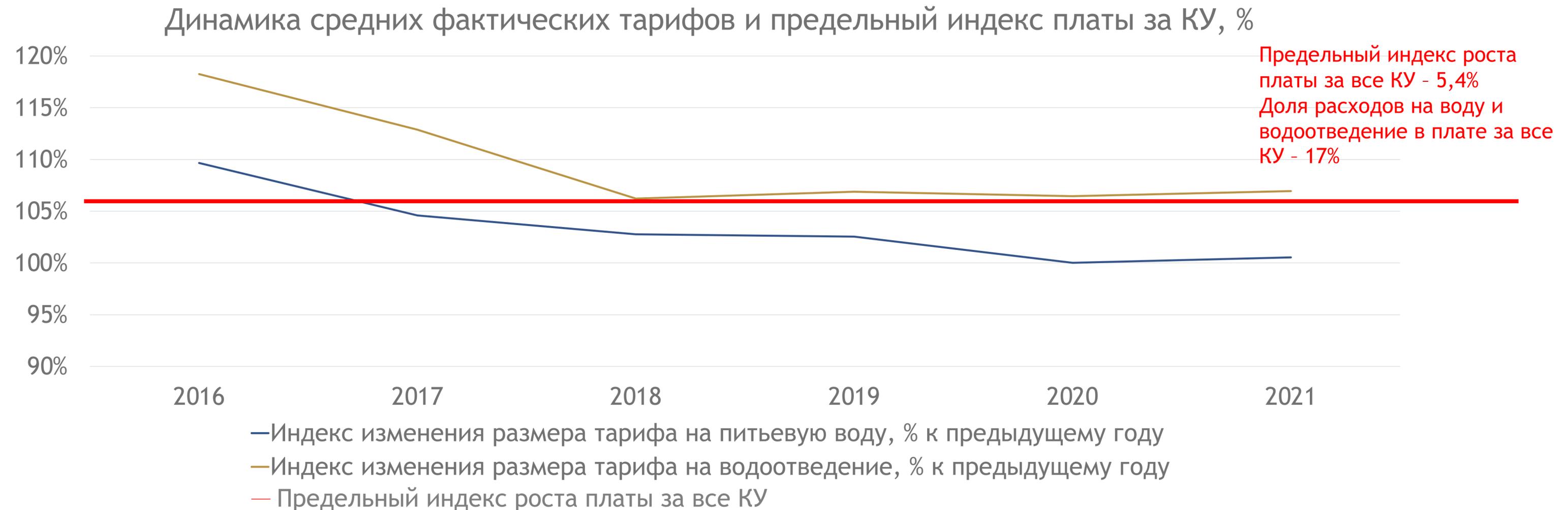
- доля расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи
- уровень собираемости платежей за коммунальные услуги
- доля населения с доходами ниже прожиточного минимума
- доля получателей субсидий (семей, получавших субсидии) на оплату жилого помещения и коммунальных услуг в общей численности населения (в общем числе семей)

*\* Федеральным законом от 30.12.2004 № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса» субъекты РФ были наделены полномочиями по установлению системы критериев, используемых для определения доступности для потребителей услуг организаций коммунального комплекса (Закон утратил силу с 1 января 2018 года)*

**Целесообразно изменить подход к тарифообразованию - устанавливать экономически обоснованные тарифы на коммунальные услуги с одновременной оценкой их доступности для населения и усилением мер адресной поддержки**



Тарифное регулирование в Свердловской области: в 2018-2021 гг. темп роста тарифов на воду опережал предельный индекс платы за все коммунальные услуги, что обусловлено относительно большими потребностями этого сектора в финансировании при относительно более низких тарифах в сравнении с другими секторами коммунального сектора



Источник: 2015 - 2021 гг. - сайт МУП «Водоканал» в сети «Интернет» <https://www.водоканалекб.рф/раскрытие-информации/тарифы>



При достаточно высоком уровне выручки деятельность МУП «Водоканал» в Екатеринбурге не позволяет удовлетворить все потребности города в развитии инфраструктуры водоснабжения и водоотведения, хотя потенциал окупаемости таких инвестиций в экономике города довольно высокий



Источник: сайт МУП «Водоканал» в сети «Интернет» <https://www.водоканалекб.рф/раскрытие-информации> (бухгалтерский баланс предприятия), ФНС





## 2. Методика моделірования

# Базовая схема выпуска инфраструктурных облигаций

1. Моделирование основных параметров выпуска и последствий для бюджета с учетом ограничений тарифного регулирования:

- объем привлекаемых средств
- темп роста тарифов и платы за КУ в целом
- потребность в бюджетных средствах на оплату коммунальных услуг бюджетными организациями, а также на субсидии и льготы для граждан на оплату ЖКУ

2. Определение организационно-финансовой схемы выпуска и перечня необходимых изменений нормативных правовых актов

3. Выпуск облигаций

## Допущения:

- Срок обращения облигаций - 15 лет, купон по облигациям - 10%
- Предполагается, что погашение облигаций осуществляется по аннуитетной схеме (возможны и иные схемы)



# Аналитические возможности модели

Оценка необходимой дополнительной выручки ресурсоснабжающей организации для обеспечения дополнительных инвестиций с учетом выплат на погашение инфраструктурных облигаций

Расчет оптимального тарифа, который необходимо устанавливать каждый год для обеспечения выплат по облигациям

Расчет дополнительных расходов бюджета в связи с ростом тарифов на водоснабжение и водоотведение на субсидии на оплату жилого помещения и коммунальных услуг, льготы и оплату коммунальных услуг бюджетными организациями

Расчет различных сценариев в зависимости от способа погашения облигаций (аннуитет, с погашением в конце срока), источника погашения (только за счет выручки от платы за водоснабжение и водоотведение или также и за счет бюджетных средств)

# Структура модели

## Блок 1 «Исходные данные»

1. Приводятся основные характеристики города, для которого осуществляется моделирование (численность населения).
2. Приводятся данные о деятельности МУП «Водоканал», действующего в городе (тарифы, объем потребления воды).
3. На основании данных о тарифах и водопотреблении рассчитывается выручка МУП «Водоканал»

## Блок 2 «Прогнозные значения исходных данных»

1. Приводится прогноз численности населения (на основании динамики прогноза социально-экономического развития города)
2. Приводится расчет тарифов на водоснабжение и водоотведение на будущие периоды в зависимости от сценария:
  - Тариф может изменяться с темпами инфляции в соответствии с прогнозом Минэкономразвития
  - Тариф может изменяться в рамках предельного индекса изменения платы за КУ
3. Приводится прогноз потребления воды населением и организациями:
  - Предполагается, что суммарное водопотребление всех пользователей сохраняется стабильным
4. Приводится расчет выручки МУП «Водоканал» на будущие периоды как произведение потребления воды и тарифов на водоснабжение и водоотведение

## Блок 3 «Долговая нагрузка на финансирование инвестиций»

1. В данном блоке определяются основные параметры выпуска облигаций (срок обращения облигаций, размер купона, схема погашения облигаций)
2. Исходя из заданного объема инвестиций, который предполагается получить при выпуске облигаций, рассчитывается ежегодный размер выплат по облигациям (в рамках модельного расчета - основное тело долга и проценты)
3. Ежегодные выплаты сопоставляются с объемом дополнительной выручки МУП «Водоканал» от повышения тарифов.
4. Калибровка объема дополнительной выручки через изменение тарифа

## Блок 4 «Расчет субсидий на оплату ЖКУ»

1. Рассчитывается объем субсидий для граждан на оплату ЖКУ в год повышения тарифов.
2. Предполагается, что население в городе распределено по уровню доходов также, как в регионе, но сдвигается граница доходов на разницу в заработной плате между городом и регионом
3. Для каждой доходной группы исходя из стандарта стоимости ЖКУ (устанавливается регионом, в рамках модели используется стандарт стоимости ЖКУ по городу Екатеринбургу за 2020 г.) рассчитывается размер субсидии, как разница между размером стандарта и максимальной долей доходов населения, которые могут быть направлены на расходы по оплате ЖКУ (22% для Екатеринбурга)
4. Расчетный размер субсидии сопоставляется с фактическим платежом за ЖКУ, так как субсидия не может превышать размер фактического платежа за ЖКУ (если по городу нет данных, то предполагается, что платеж за ЖКУ необходимо оценить, например, зная платеж за воду в городе, а также структуру платежа в регионе, суммарный платеж можно рассчитать пропорционально)
5. Затем размер субсидии на человека умножается на количество людей в каждой доходной группе и на 12 месяцев
6. Предполагается, что доля населения, которое приходит за субсидией, от населения, которому положена субсидия, вырастет с 20% до 25%.

## Блок 5 «Дополнительные расходы регионального бюджета»

1. Размер дополнительных расходов бюджета на льготы гражданам по оплате ЖКУ в год повышения тарифов рассчитываются пропорционально росту платежа за КУ (на 5,4%)
2. Размер дополнительных расходов бюджета на оплату ЖКУ бюджетофинансируемых организаций в год повышения тарифов рассчитываются пропорционально росту платежа за КУ (на 5,4%)



# Основные предпосылки моделирования

- 1 Тариф повышается однократно в зависимости от выбранного сценария, затем каждый год индексируется на 4%
- 2 Предполагается, что суммарное водопотребление всех пользователей сохраняется стабильным
- 3 Полученный дополнительный объем выручки МУП «Водоканал» от повышения тарифов сопоставляется с объемом ежегодных выплат по облигациям, и подбирается такой объем инвестиций, который будет соответствовать объему дополнительной выручки
- 4 Дополнительные расходы бюджета при повышении тарифов на водоснабжение и водоотведение на льготы и бюджетные организации рассчитаны пропорционально росту предельного индекса роста платы за все КУ - 5,4% во всех сценариях
- 5 Необходимый объем субсидий рассчитывается исходя из размера стандарта стоимости ЖКУ в городе и распределения населения по доходам. Размер субсидии рассчитывается как разница между размером стандарта и максимальной долей доходов населения, которые могут быть направлены на расходы по оплате ЖКУ (22% для Екатеринбурга)
- 6 Предполагается, что доля населения, которое обращается за субсидиями, вырастет с 20% до 25% от населения, которое имеет право на получение субсидии





### 3. Результаты модельного расчета

# Сценарии финансового обеспечения выпуска облигаций: дополнительная тарифная выручка от реализации услуг по водоснабжению и водоотведению при увеличении тарифов и бюджетные расходы

## Сценарий 1

Тарифы на водоснабжение и водоотведение на один год устанавливаются исходя из 100% величины допустимого роста платы граждан на КУ в соответствии с предельным индексом, в последующие годы - на величину прогнозной инфляции\*.

Дополнительные бюджетные расходы на погашение облигаций не предусмотрены

## Сценарий 2

Тарифы на водоснабжение и водоотведение на один год устанавливаются исходя из 50% величины допустимого роста платы граждан на КУ в соответствии с предельным индексом, в последующие годы - на величину прогнозной инфляции\*.

Дополнительные бюджетные расходы на погашение облигаций не предусмотрены

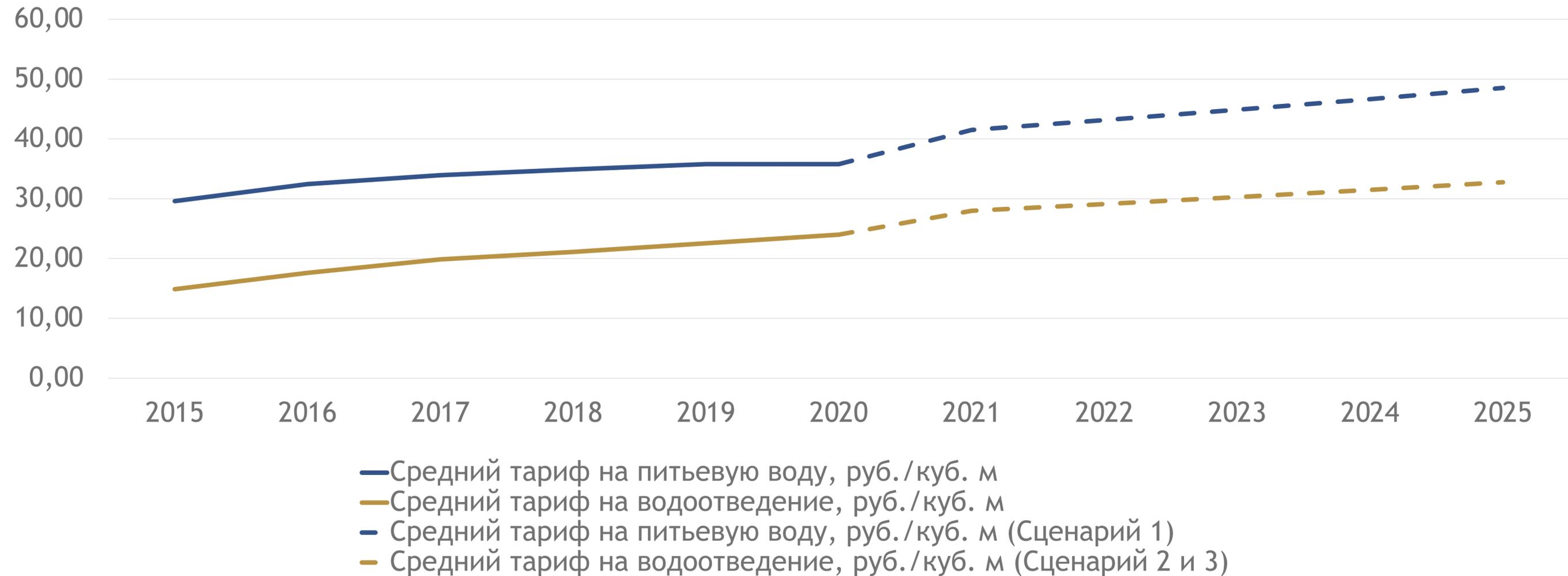
## Сценарий 3

Тарифы на водоснабжение и водоотведение на один год устанавливаются исходя из 50% величины допустимого роста платы граждан на КУ в соответствии с предельным индексом, в последующие годы - на величину прогнозной инфляции\*.

Предусмотрено бюджетное софинансирование расходов на погашение облигаций в размере 1:1 по отношению к расходам за счет дополнительной тарифной выручки



# Динамика тарифов на водоснабжение и водоотведение при однократном росте тарифов



Источник: 2015 - 2021 гг. - сайт МУП «Водоканал» в сети «Интернет» <https://www.водоканалекб.рф/раскрытие-информации/тарифы>



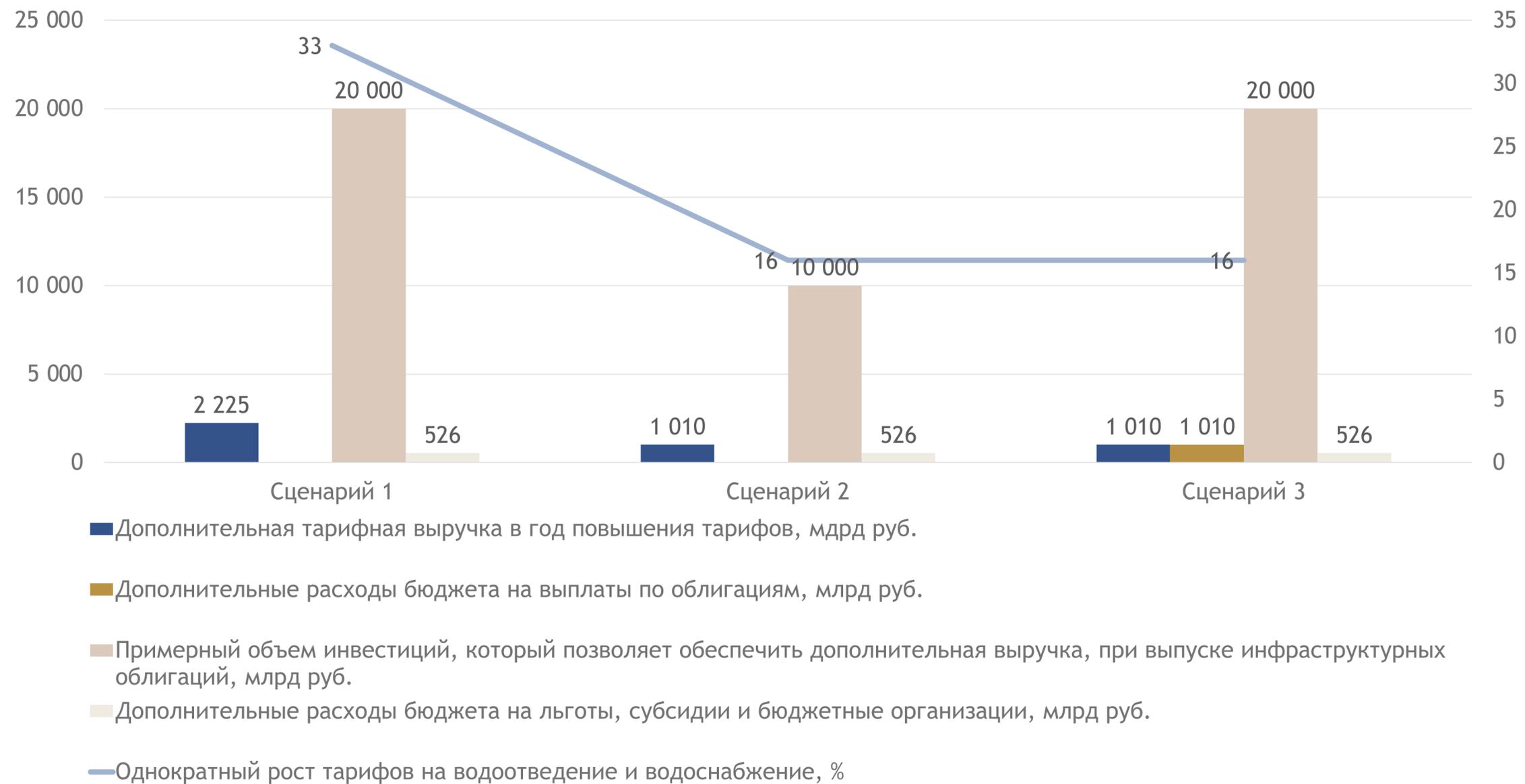
# Оценка финансовых параметров, связанных с выпуском инфраструктурных облигаций

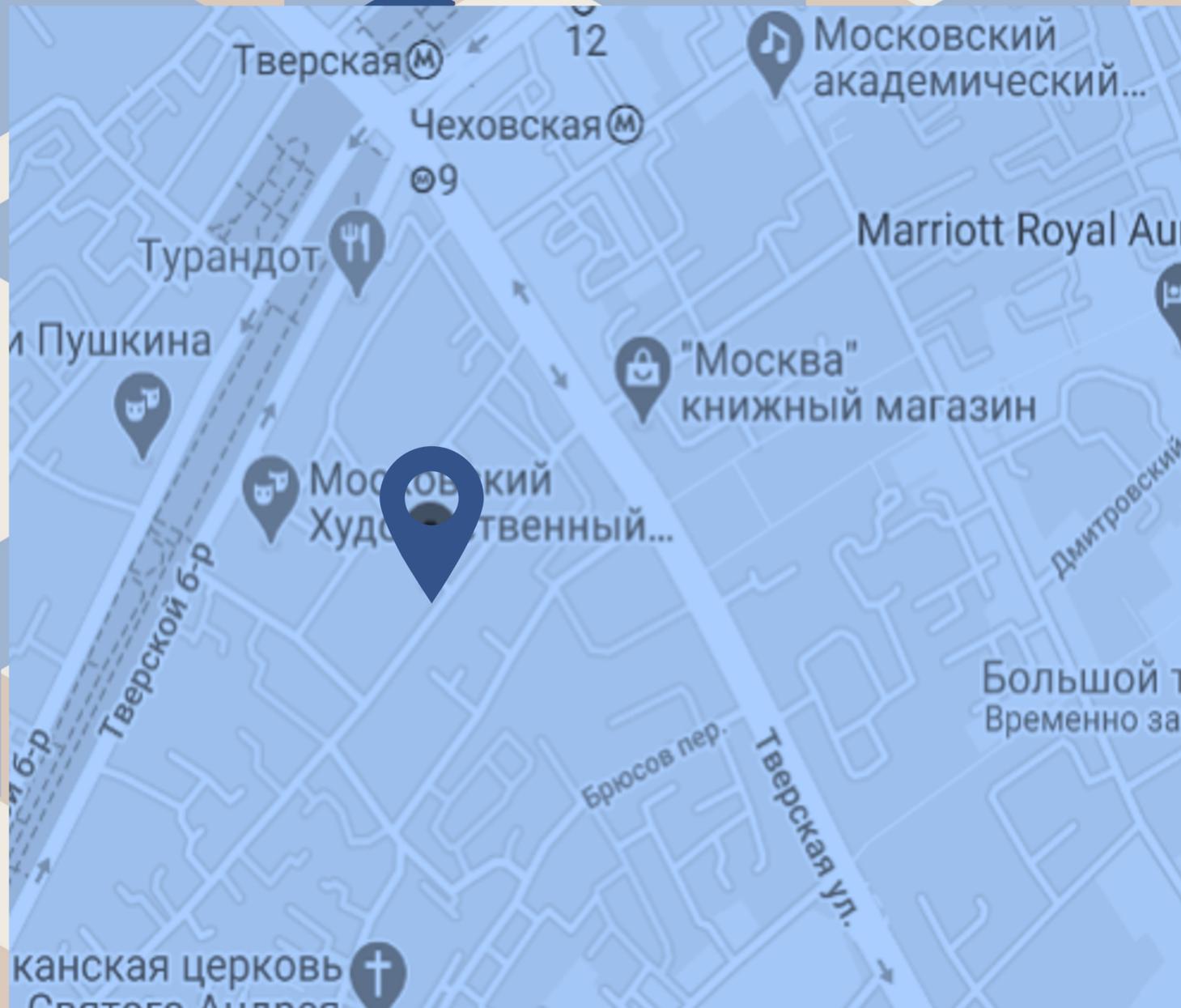
Показатель*	Сценарий 1	Сценарий 2	Сценарий 3
Увеличение платежа за коммунальные услуги, руб./чел./мес.	73,4	73,4	73,4
Однократный рост тарифов на водоотведение и водоснабжение (в последующие годы - индексация на 4% в год)	33%	16%	16%
Дополнительная тарифная выручка в год	от 2,2 млрд руб. в 2021 г. до 3,9 млрд руб. в 2035 г.	от 1 млрд. руб. в 2021 г. до 1,7 млрд руб. в 2035 г.	от 1 млрд. руб. в 2021 г. до 1,7 млрд руб. в 2035 г.
Дополнительные расходы бюджета на выплаты по облигациям	-	-	от 1 млрд. руб. в 2021 г. до 1,7 млрд руб. в 2035 г.
Примерный объем инвестиций, который позволяет обеспечить дополнительная выручка, при выпуске инфраструктурных облигаций	20 млрд руб.	10 млрд руб.	20 млрд руб.
Примерные дополнительные расходы на субсидии на оплату ЖКУ гражданам в год повышения тарифов (при условии, что доля населения, которое обращается за субсидиями, вырастет с 20% до 25% от населения, которое имеет право субсидии)	115 млн руб.	115 млн руб.	115 млн руб.
Примерные дополнительные расходы на льготы гражданам по оплате ЖКУ в год повышения тарифов	142 млн руб.	142 млн руб.	142 млн руб.
Примерные дополнительные расходы на оплату коммунальных услуг бюджетными организациями в год повышения тарифов	269 млн руб.	269 млн руб.	269 млн руб.

\* Дополнительные расходы бюджета при повышении тарифов на водоснабжение и водоотведение по сценариям 1-3 на льготы и бюджетные организации рассчитаны пропорционально росту предельного индекса роста платы за все КУ - 5,4%



# Оценка финансовых параметров, связанных с выпуском инфраструктурных облигаций





## ФОНД «ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ ГОРОДА»

125009 Москва,  
Леонтьевский переулок, дом 21/1, стр.1  
тел.: 8 (495) 363-50-47, 8 (495) 787-45-20,  
E-mail: [mailbox@urbaneconomics.ru](mailto:mailbox@urbaneconomics.ru)  
Web-site: [www.urbaneconomics.ru](http://www.urbaneconomics.ru)

