



ГОСТИЦКОЕ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДО 2027 ГОДА



Цель разработки схемы теплоснабжения

Разработка единой политики в развитии теплоснабжения на длительную перспективу, учитывающей хозяйственную деятельность, перспективное развитие поселения, экономическую целесообразность строительства новых, реконструкцию существующих тепловых сетей и источников. Определение оптимальных показателей развития системы теплоснабжения для рационального использования топливоэнергетических ресурсов и сохранения экологической обстановки.



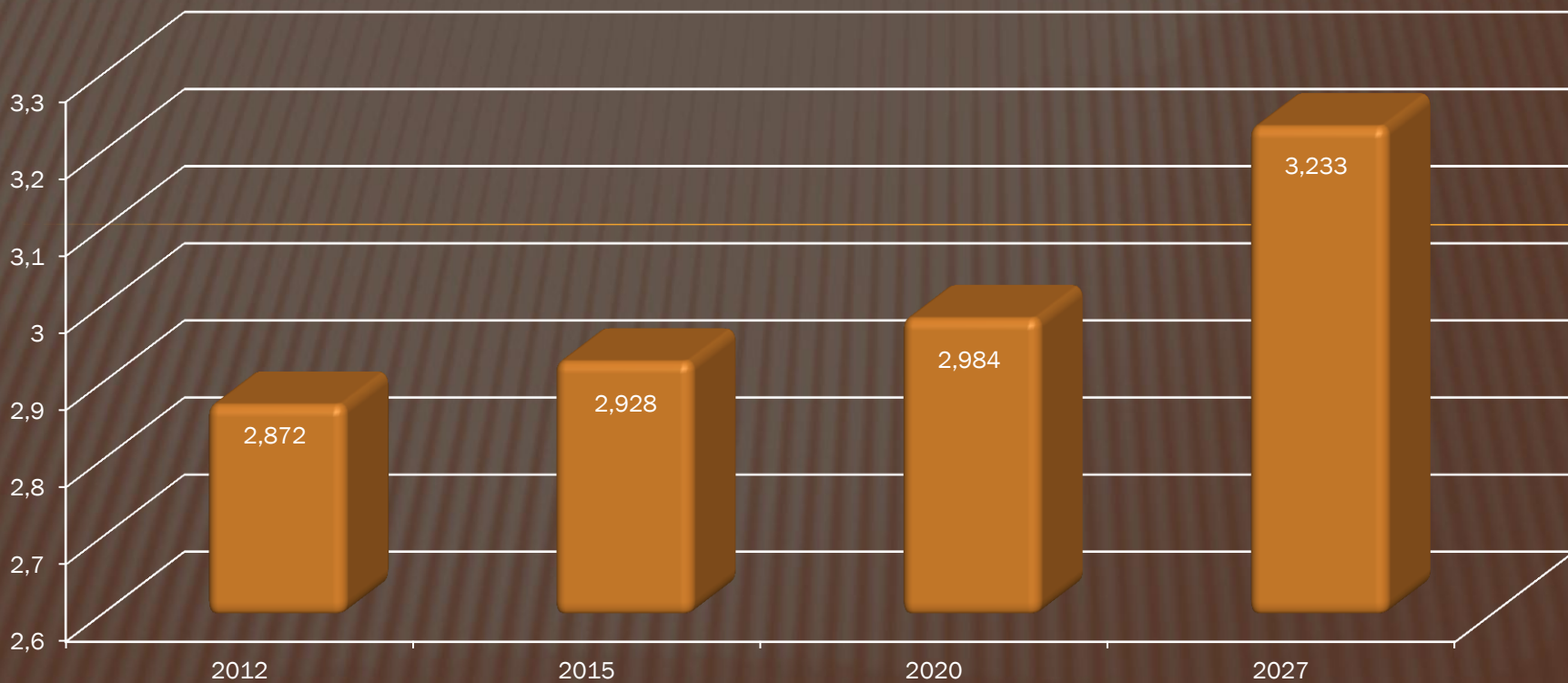
Основные этапы выполненной работы:

1. Сбор исходной информации по тепловым сетям, источникам тепловой энергии, перспективному развитию поселения и т.д.;
2. Разработка электронной модели системы теплоснабжения поселения в программно-расчетном комплексе Zulu Thermo 7.0
3. Анализ существующего состояния работы системы теплоснабжения;
4. Анализ перспективного развития поселения и определение тепловых нагрузок.
5. Разработка вариантов развития поселения, согласование вариантов;
6. Анализ вариантов развития и выбор оптимального;
7. Разработка комплексной программы развития системы теплоснабжения с определением объёмов и стоимости работ.
8. Согласование и утверждения отчетных документов.




Существующая и перспективная нагрузка п.СХТ и д. Гостицы

Общая тепловая нагрузка п. СХТ и д. Гостицы нарастающим итогом,
Гкал/ч



Система теплоснабжения
Гостицкого сельского поселения до 2027 г.



Разработка электронной модели системы теплоснабжения п. СХТ и д. Гостицы:

Электронная модель системы теплоснабжения позволяет решать следующие задачи:

1. Выполнение гидравлических расчетов тепловой сети;
2. Анализ работы тепловой сети при подключении или отключении потребителей;
3. Выбор оптимальных диаметров трубопроводов тепловой сети;
4. Моделирование вариантов развития теплоснабжения поселения с учетом изменения плана перспективной застройки поселения.



Электронная модель системы теплоснабжения

The screenshot displays the Zulu 7.0 software interface for creating a digital model of a heating system. The main workspace shows a 3D aerial view of a city with a network of blue lines representing heat supply lines connecting various buildings. The buildings are represented by orange rectangular blocks. The interface includes a menu bar at the top with options like 'Файл', 'Правка', 'Слой', 'Карта', 'Вид', 'Растр', 'Таблица', 'Задачи', 'Сервис', 'Окно', and 'Справка'. Below the menu bar is a toolbar with various icons for navigation and editing. On the right side, there is a 'Навигатор' (Navigator) panel with a small map view and a 'Рабочее место' (Workspace) panel showing a project tree with folders for 'Проекты', 'Карты', and 'Карта1'. The 'Карта1' folder contains items like 'подложкаГостОсветл.ZRS', 'зданияГостицкое', and 'гостицкое'. At the bottom, there is a 'Сообщения' (Messages) panel.

Проблемы системы теплоснабжения



1. Источники теплоснабжения

- На данный момент проблемы отсутствуют в связи с вводом в 2011 году новой котельной

2. Тепловые сети

- Большая изношенность тепловых сетей
 - Отсутствие закольцованности
- Общая низкая надежность тепловых сетей.

Система теплоснабжения
Гостицкого сельского поселения до 2027 г.



Решение проблем существующей системы теплоснабжения.

Возможны два варианта решения:

Вариант 1 – Строительство индивидуальных встроенных котельных в зоне перспективной жилой индивидуальной застройки, ремонт существующих тепловых сетей, строительство встроенной котельной исключительно для нужд пожарного депо.



Решение проблем существующей системы теплоснабжения.

Возможны два варианта решения:

Вариант 2 – Ремонт существующих тепловых сетей, подключение зоны перспективной коттеджной застройки и пожарного депо к централизованному теплоснабжению.



Общие мероприятия заложенные в схему теплоснабжения

Период	Вариант 1	Вариант 2
До 2015	<ul style="list-style-type: none">• Реконструкция всех ветхих тепловых сетей	

Система теплоснабжения
Гостицкого сельского поселения до 2027 г.

Общие мероприятия заложенные в схему теплоснабжения



Период	Вариант 1	Вариант 2
До 2020	<ul style="list-style-type: none">Строительство котельной №2 , установленная мощность 0,085 Гкал/ч	Мероприятия на данный период отсутствуют
	<ul style="list-style-type: none">Строительство новых сетей: подключение объекта молодежной политики в п. Сельхозтехника, тренажерного зала, в д. Гостицы	<ul style="list-style-type: none">Строительство новых сетей: подключение объекта молодежной политики в п. Сельхозтехника, тренажерного зала, в д. Гостицы, а так же подключение пожарного депо

Система теплоснабжения
Гостицкого сельского поселения до 2027 г.



Общие мероприятия заложенные в схему теплоснабжения

Период	Вариант 1	Вариант 2
2020- 2027г.	<ul style="list-style-type: none">• Строительство индивидуального теплоснабжения для коттеджного поселения	Мероприятия на данный период отсутствуют
	<ul style="list-style-type: none">• Строительство новых сетей до ФОК, ФАП и Объекта инфраструктуры молодежной политики	<ul style="list-style-type: none">• Строительство новых сетей

Система теплоснабжения
Гостицкого сельского поселения до 2027 г.



Инвестиции в развитие системы теплоснабжения, Вариант 1.

Объект инвестиций	Размерность	2015 год	2020 год	2027 год
Источники	Млн.р.	0	1,3	1,92
Тепловые сети	Млн.р.	22,08	1,89	2,96
Итого по годам	Млн.р.	22,08	3,19	4,88
Итого нарастающим итогом	Млн.р.	22,08	25,27	30,15

Система теплоснабжения
Гостицкого сельского поселения до 2027 г.



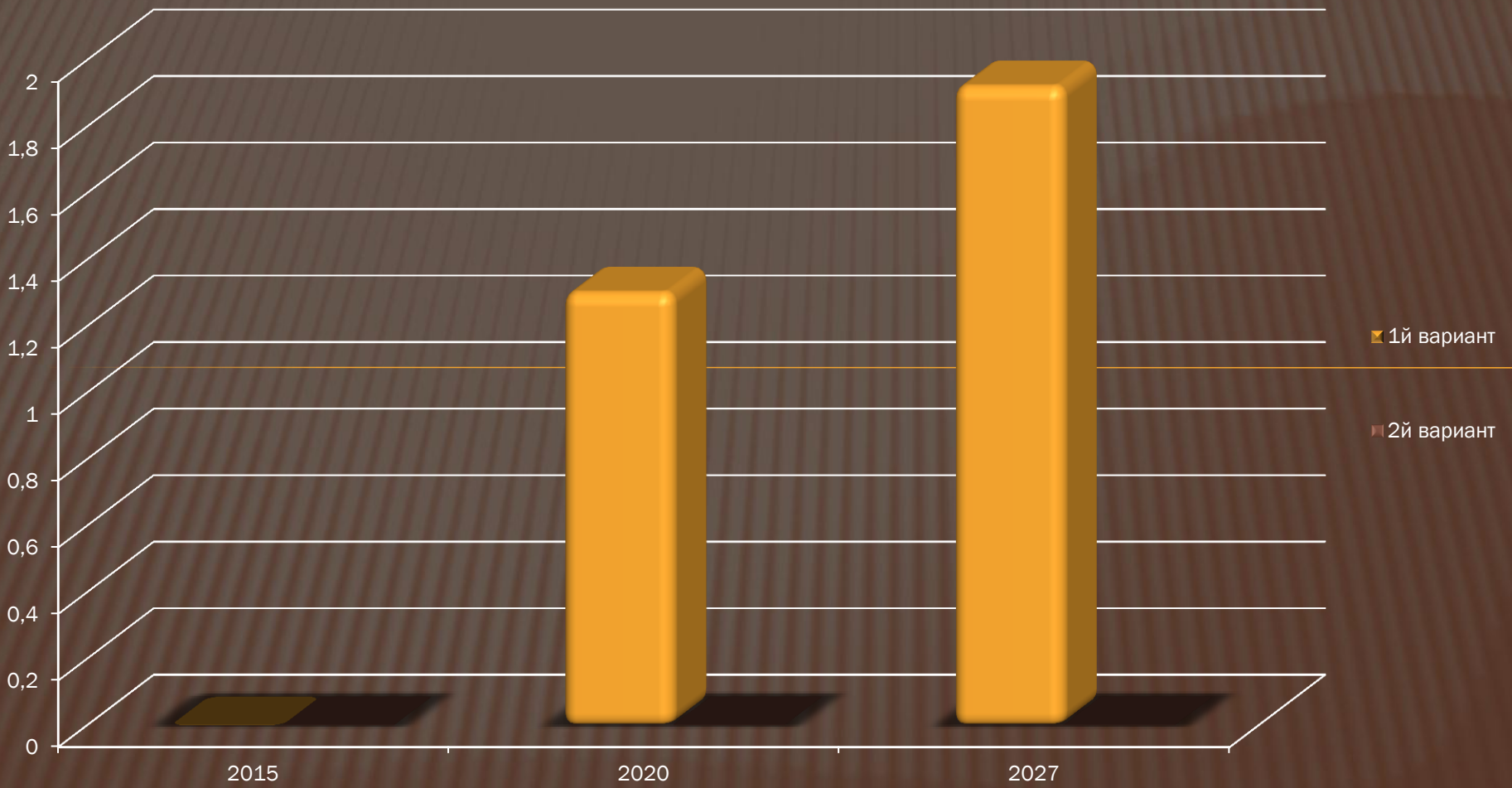
Инвестиции в развитие системы теплоснабжения, Вариант 2.

Объект инвестиций	Размерность	2015 год	2020 год	2027 год
Источники	Млн.р.	0	0	0
Тепловые сети	Млн.р.	22,08	4,36	113,62
Итого по годам	Млн.р.	22,08	4,36	113,62
Итого нарастающим ИТОГОМ	Млн.р.	22,08	26,44	140,06

Система теплоснабжения
Гостицкого сельского поселения до 2027 г.



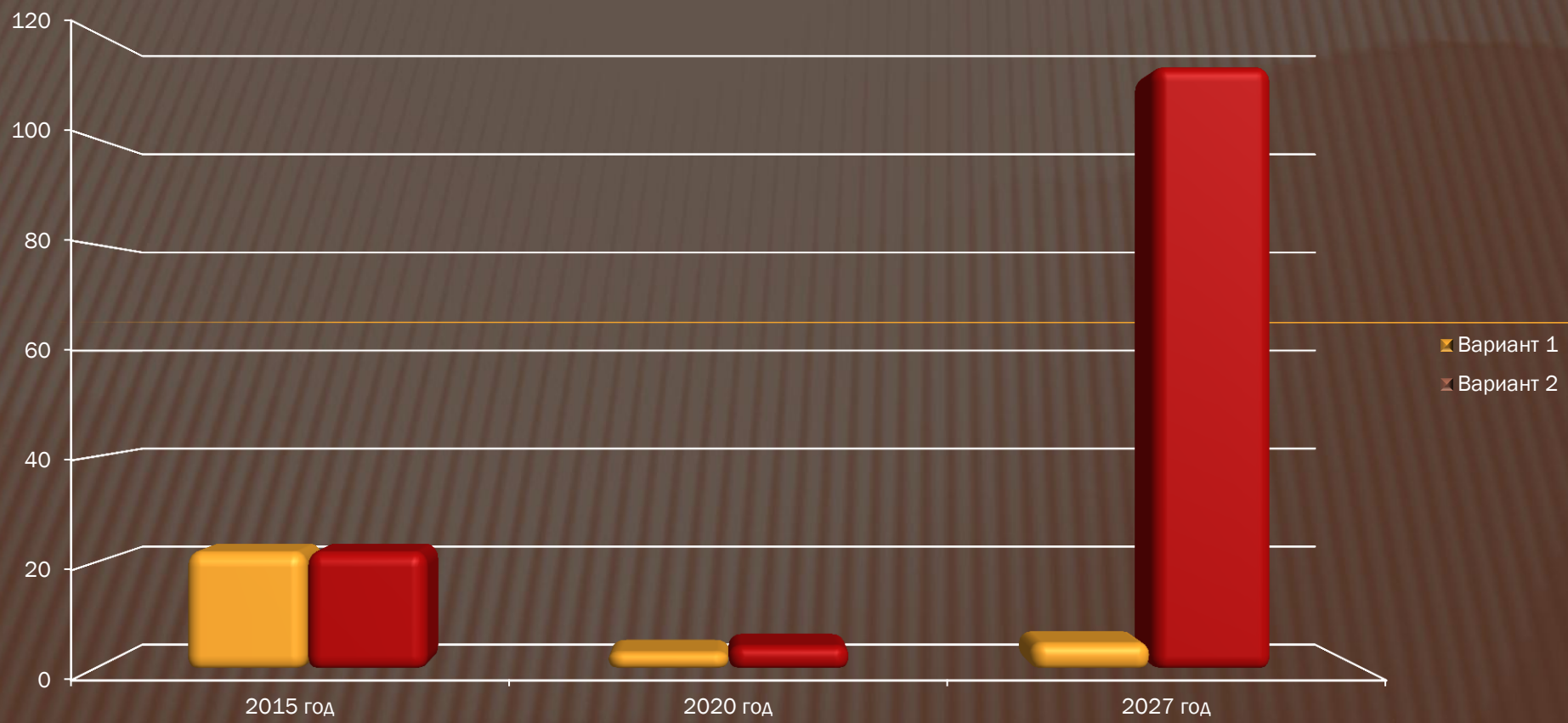
Вложения в источники теплоснабжения по годам



Система теплоснабжения
Гостицкого сельского поселения до 2027 г.



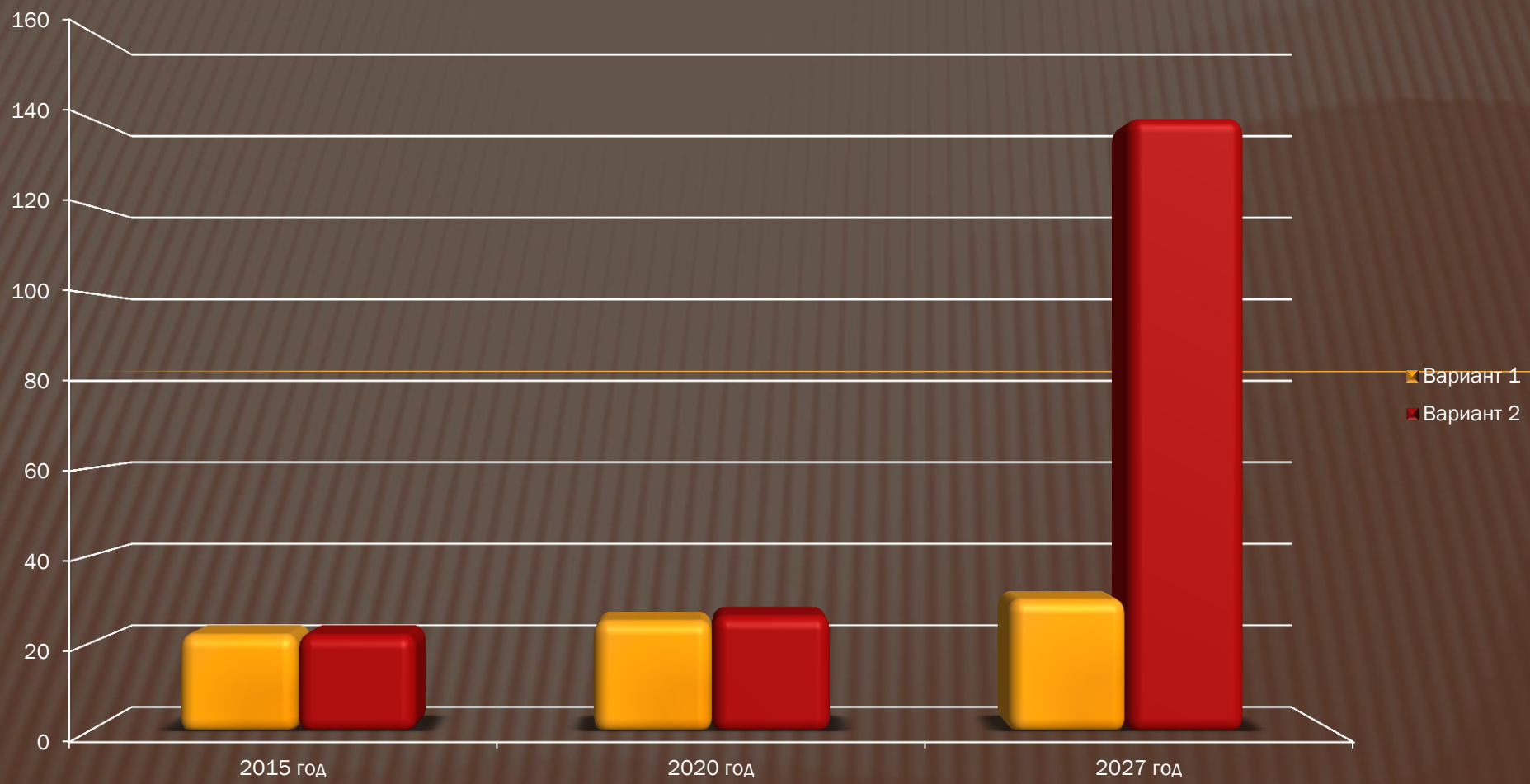
Капиталовложения в строительство и реконструкцию тепловых сетей



Система теплоснабжения
Гостицкого сельского поселения до 2027 г.



График сравнения инвестиций в варианты нарастающим итогом



Система теплоснабжения
Гостицкого сельского поселения до 2027 г.



Выбор варианта развития системы теплоснабжения

Вариант 1

- Строительство одной котельной для пожарного депо и индивидуальное т/снабжение для коттеджного поселка.
- Строительство новых сетей до перспективных объектов.

Вариант 2

- Строительство новых сетей до перспективных объектов, а так же до коттеджного поселка и пожарного депо

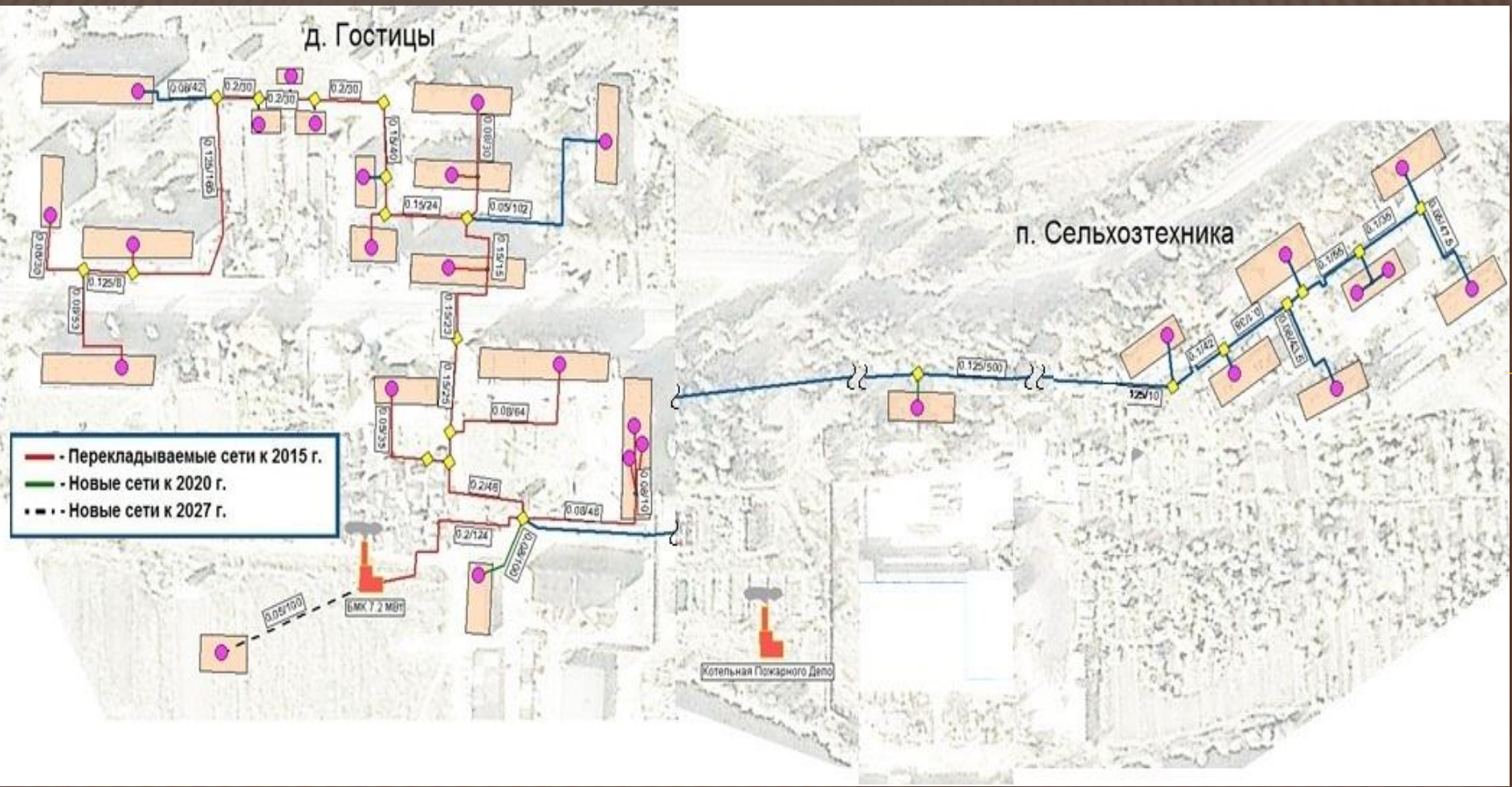
К внедрению рекомендуется первый вариант развития системы теплоснабжения как наименее затратный и наиболее надежный.

Экономия по сравнению со вторым вариантом составит $\approx 108,74$ млн.руб.

Система теплоснабжения
Гостицкого сельского поселения до 2027 г.



Рекомендуемая к внедрению схема теплоснабжения



Система теплоснабжения Гостицкого сельского поселения до 2027 г.