


ЧИСТЫЙ ГОРОД



б л е с т я щ а я р а б о т а

 (343) 2-715-700

www.ЧГород.рф

СНЕГОПЛАВИЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Компания «Чистый город» – официальный дилер производителя снегоплавильного оборудования «Горыныч» (г. Санкт-Петербург) в Екатеринбурге и Свердловской области.



Получить подробную информацию и подобрать модель снегоплавильной установки Вы можете на нашем сайте: www.ЧГород.рф, в нашем каталоге, а также по телефону: **(343) 2-715-700**.

Технология снегоплавления

Технология снегоплавления заключается в превращении снега и льда в воду за счет подведенной тепловой энергии с последующим сбросом полученной воды в канализационную сеть.



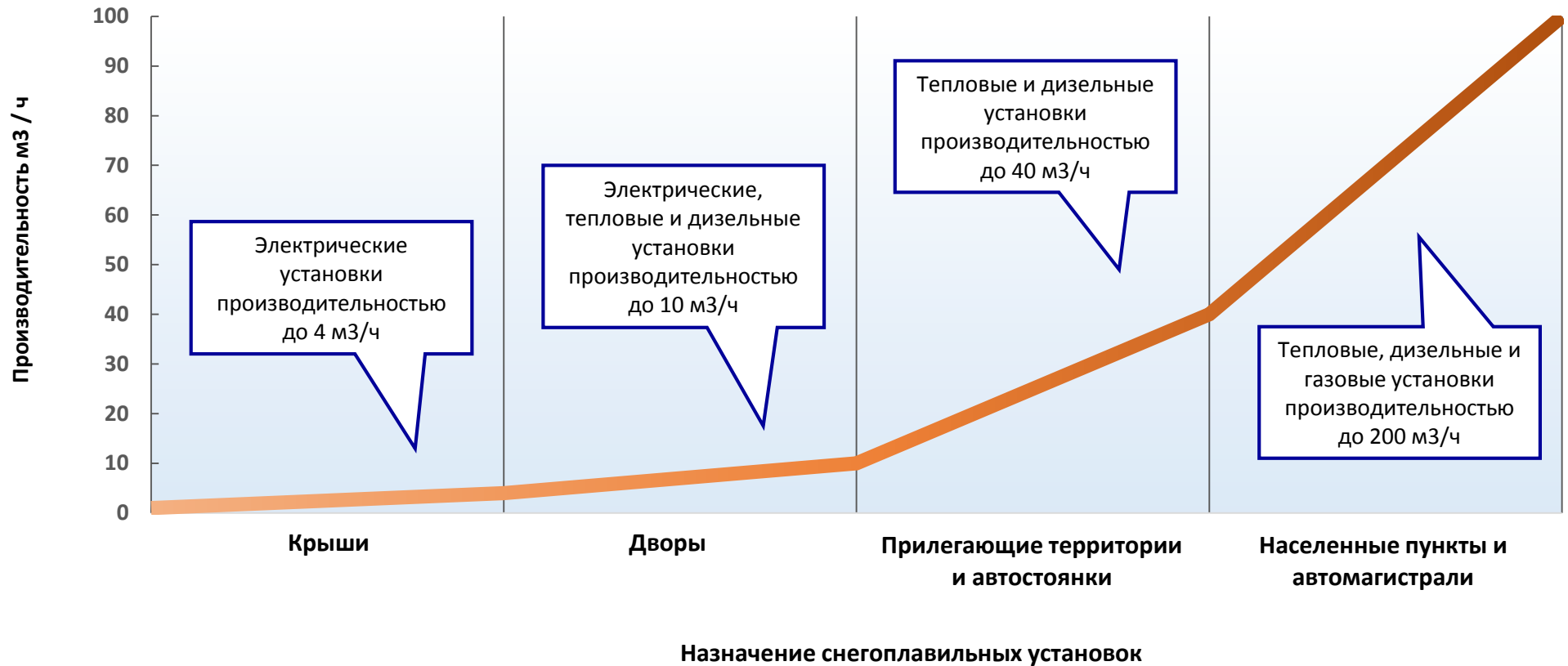
Плавление снега осуществляется в месте его сбора при помощи специального оборудования – снегоплавильной установки:



Технология снегоплавления исключает необходимость накопления, складирования и вывоза снежных масс на специализированные полигоны, а главное, - плавление снега дешевле вывоза.

Назначение и производительность

Производительность – одна из основных характеристик снегоплавильного оборудования. От этого показателя зависят массогабаритные параметры установок и их назначение.



Источники тепловой энергии для снегоплавильного оборудования



Источник тепла определяет стоимость плавления 1 м³ снега и степень мобильности снегоплавильной установки. Так, наименьшая стоимость плавления достигается на тепловых установках, работающих на горячей воде или паре, а дизельное оборудование наиболее мобильно и может доставляться на различные объекты.

Сравнение стоимости утилизации снега

Стоимость утилизации снега (руб./м³)



Плавление снега в 2 – 4 раза дешевле вывоза автомобильным транспортом.

Конечная стоимость плавления снега зависит от выбранного типа снегоплавильной установки.

Наибольший экономический эффект достигается при использовании тепловых установок, использующих в качестве источника тепла горячую воду или пар.

КРАТКОЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ
ПРИМЕНЕНИЯ СНЕГОПЛАВИЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Цель расчета – обоснование эффективности использования снегоплавильного оборудования по сравнению с вывозом снега автомобильным транспортом.

В сравнении рассматривается тепловая снегоплавильная установка «Горыныч – В4» российского производства, работающая на горячей воде.

Исходные данные для расчета

Статья	Ед. изм.	Значение
Объем снега, подлежащий утилизации	м ³	2 000
Стоимость вывоза снега	руб. / м ³	240
Характеристики снегоплавильной установки:	-	-
производительность по снегу	м ³ / ч	4 - 5
суммарная производительность за сезон при работе в 1-ну смену (8 ч / сутки)	м ³	3 000
потребляемая электрическая мощность	кВт	0,9
потребляемая тепловая энергия	Гкал / ч	0,1
Удельные показатели затрат при использовании снегоплавильной установки:	-	-
потребляемая тепловая энергия	Гкал / м ³	0,02
потребляемая электрическая мощность	кВт / м ³	0,2
дополнительная зарплата персонала с начислениями	руб. / м ³	15
Тарифы:	-	-
горячая вода	руб. / Гкал	1 400
электроэнергия	руб. / кВт	5
Капитальные вложения:	руб.	740 000
стоимость снегоплавильной установки «Горыныч – В4»	руб.	600 000
стоимость доставки и монтажа снегоплавильной установки	руб.	140 000

Расчет экономического эффекта по проекту выполнен в постоянных ценах с учетом НДС и без учета амортизации снегоплавильного оборудования. Исходя из приведенных выше значений, величина затрат на утилизацию (плавление) 1 м3 снега составит:

$$0,02 \text{ Гкал} / \text{м}^3 * 1\,400 \text{ руб.} / \text{Гкал} + 0,2 \text{ кВт} / \text{м}^3 * 5 \text{ руб.} / \text{кВт} + 15 \text{ руб.} / \text{м}^3 = \mathbf{48,33 \text{ руб.}}$$

При этом, стоимость утилизации (плавления) общего объема снега за сезон составит:

$$48,33 \text{ руб.} / \text{м}^3 * 2\,000 \text{ м}^3 = \mathbf{96\,667 \text{ руб.}}$$

Общая стоимость вывоза снега за сезон будет равна:

$$240 \text{ руб.} / \text{м}^3 * 2\,000 \text{ м}^3 = \mathbf{480\,000 \text{ руб.}}$$

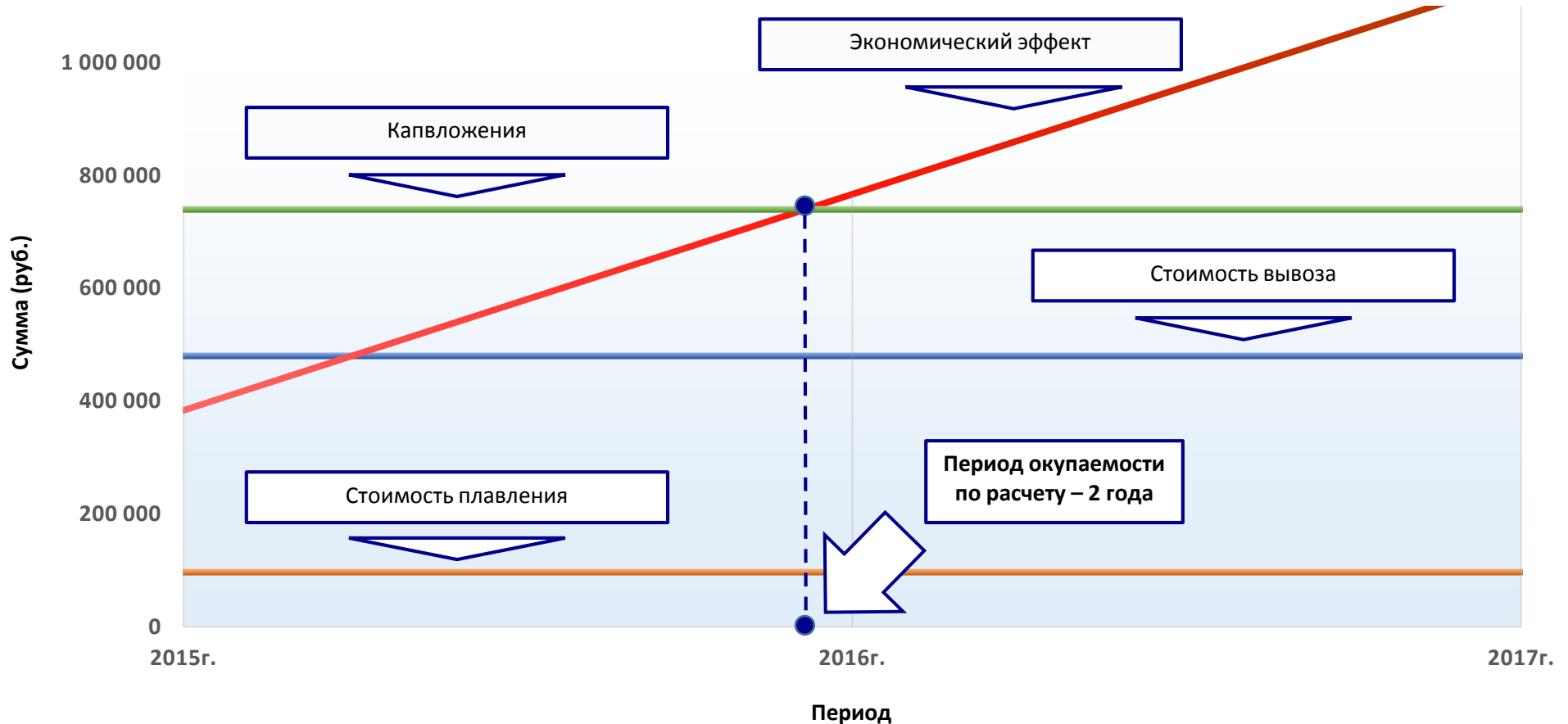
Ежегодный положительный экономический эффект от применения снегоплавильной установки «Горыныч – В4» достигнет:

$$480\,000 \text{ руб.} - 96\,667 \text{ руб.} = \mathbf{383\,333 \text{ руб.}}$$

Экономический эффект нарастающим итогом в течение 5 лет эксплуатации представлен в таблице ниже (руб.):

Модель оборудования	Период				
	2015г.	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.
«Горыныч – В4»	383 333	766 666	1 149 999	1 533 332	1 916 665

Основные экономические показатели



Приведенный расчет наглядно демонстрирует экономическую эффективность использования снегоплавильного оборудования. Период окупаемости рассматриваемой установки не превышает 2-х лет.

Преимущества снегоплавильного оборудования

1. Существенное снижение затрат в процессе уборки снега;
2. Упрощение очистки крыш строений от снега и льда;
3. Оперативность утилизации снега – отсутствие сугробов и снежных отвалов на парковках и прилегающих территориях;
4. Отсутствие препятствий для парковки автомобилей и движения пешеходов в зимний период;
5. Исключение подтопления дворов и прилегающих территорий в период активного таяния снега;
6. Исключение накопления в сугробах бытового мусора, пыли и вредных веществ, остающихся на территории после таяния снега.