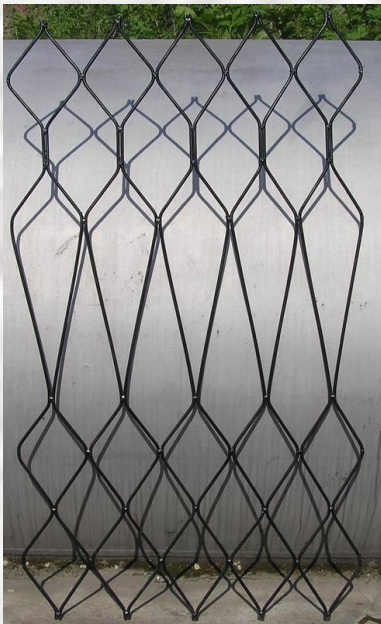


Растяжимые сварные решётчатые конструкции (РСРК.)

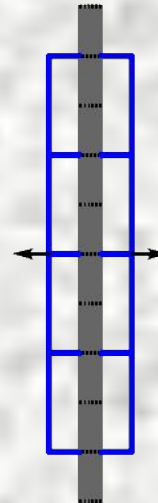


Новый класс трансформируемых решётчатых конструкций.

Планируется создать новое предприятие специализирующееся на производстве РСРК.



Фотографии образцов РСРК



Принцип формирования элементов РСРК.

Докладчик:

Муравьёв Юрий Владимирович

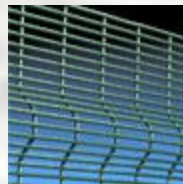
Традиционные ограждения и их недостатки.



Решётки, сваренные вручную, используются повсеместно, но они **практически не применяются для массовых ограждений территорий.**

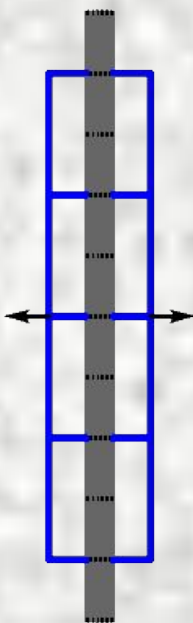
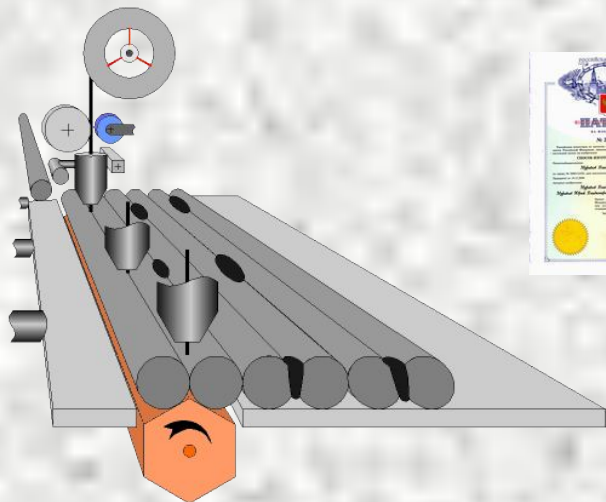


Для ограждения больших территорий применяются сетка «Рабица» и профилированный лист, **но они сильно уступают сварным решёткам по эстетике.**

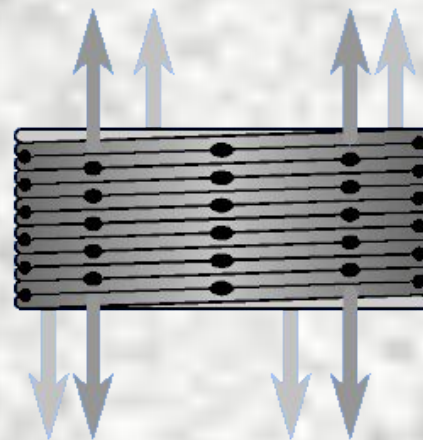
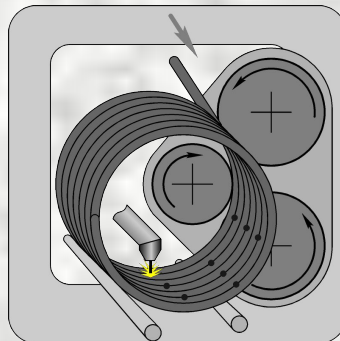


В последние 3-5 лет на Российский рынок вышли ограждения зарубежного производства, получаемые методом контактной сварки. Их производство автоматизировано, однако по эстетике и механическим характеристикам они уступают решёткам сваренным вручную.

Принцип производства и растяжения РСРК

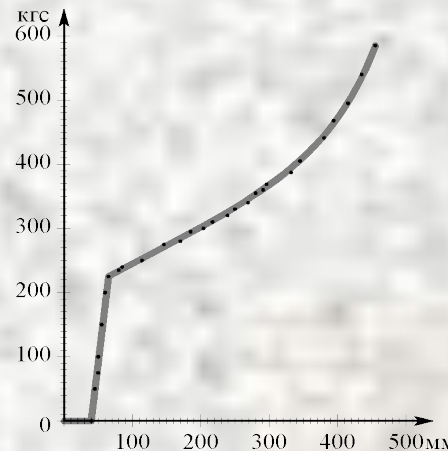
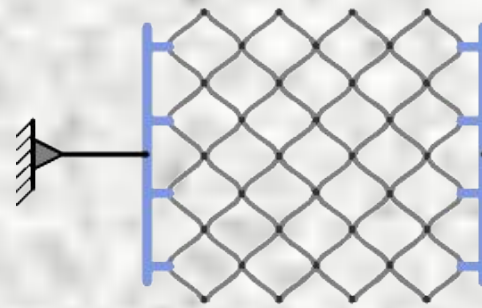


Плоская решётка



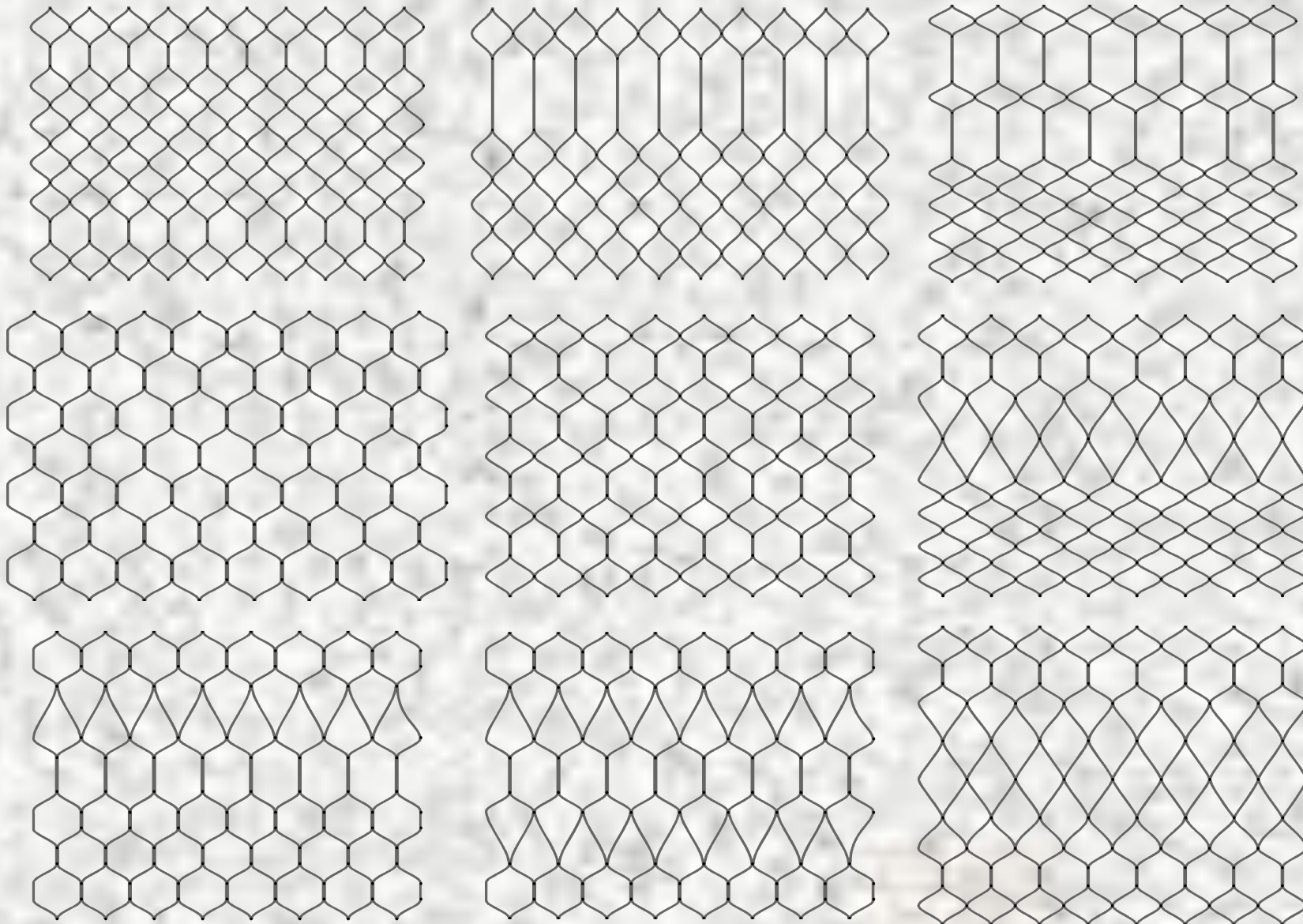
Растяжимый столбик

Механизация растяжения РСРК элементов.



□ **Возрастание жёсткости РСРК при растяжении**

Виды плоских РСРК решёток при одинаково низкой себестоимости.
(затраты на производство составляют 15-50% от стоимости материалов)



Основные параметры производства решёток

Диаметр проволоки:

номинальный 6,5 мм

возможный 5 – 10мм

Высота нерастянутого полотна:

номинальный 2200 мм

возможный 300 – 3500 мм

Коэффициент растяжения:

номинальный 12 раз

возможный до 20 раз

(в зависимости от решётчатого рисунка)

Из одной тонны (при номинальных параметрах):

Длина решётки 137 м

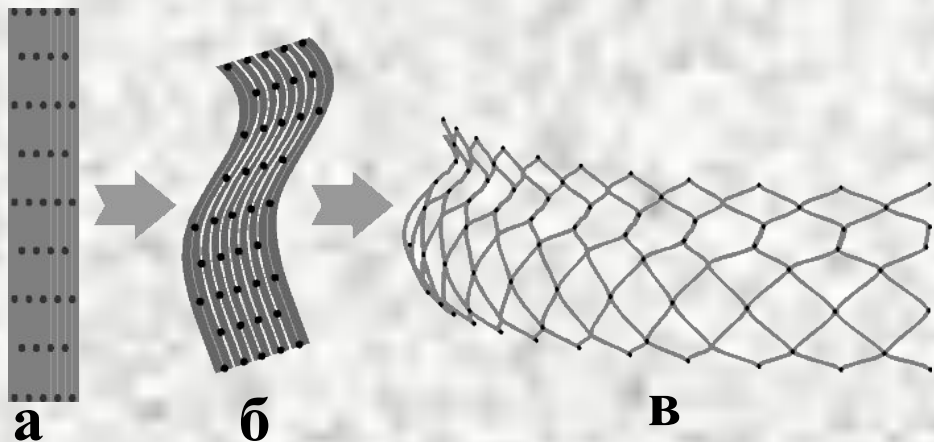
Площадь решётки 274 м²

Два километра ограждения в сложенном виде – стопка высотой 1 м. 20 см.

Месячная продукция (30 км., 211т.) занимает объём: 4 х 5 х 2 метра

Затраты на производство составляют 15 - 50% от стоимости материалов.

Схемы получения криволинейных решётчатых поверхностей по технологии РСРК.



Получение поверхности двойной кривизны из предварительно отформованного полотна.

а – плоское полотно,

б – отформованное полотно,

в – готовая решётка

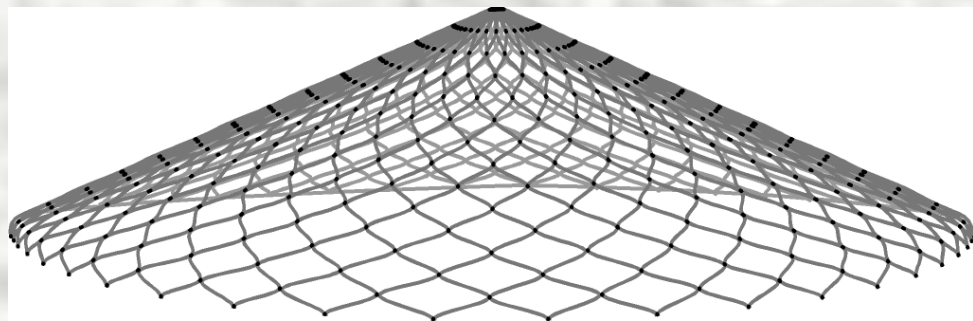
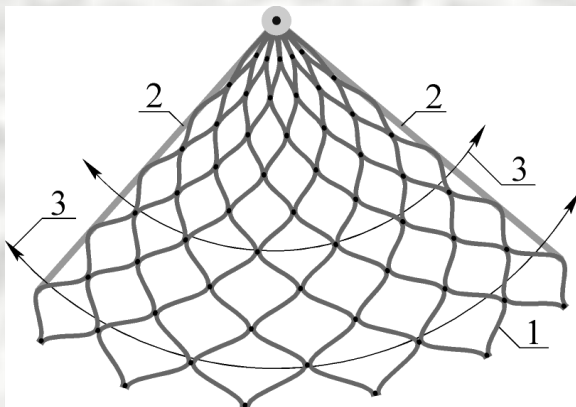


Схема получения конической поверхности

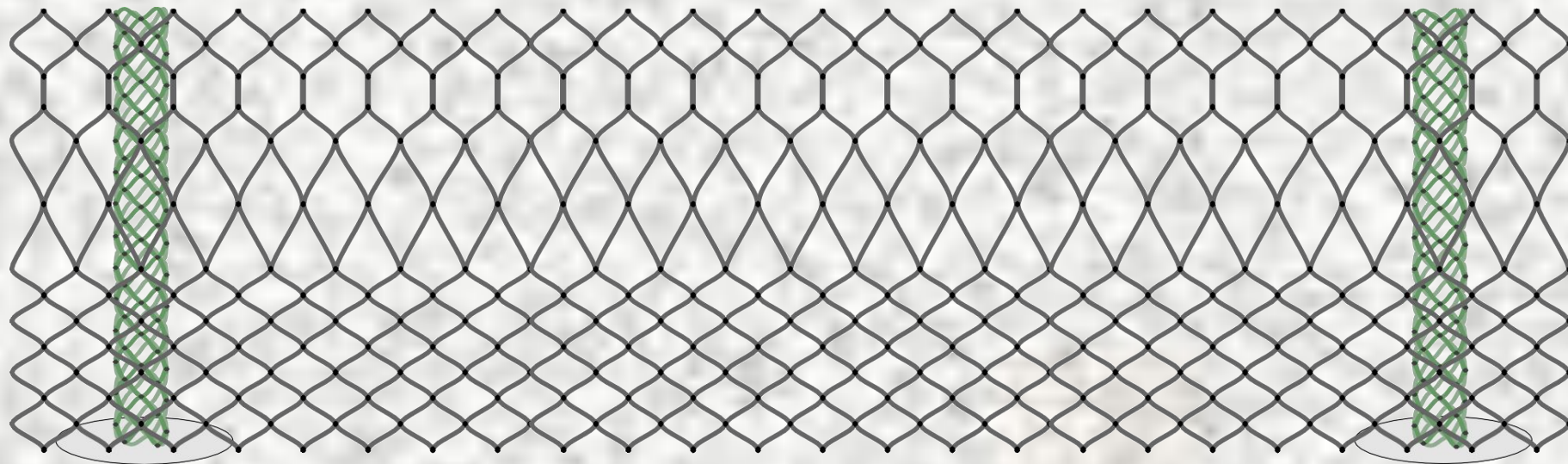
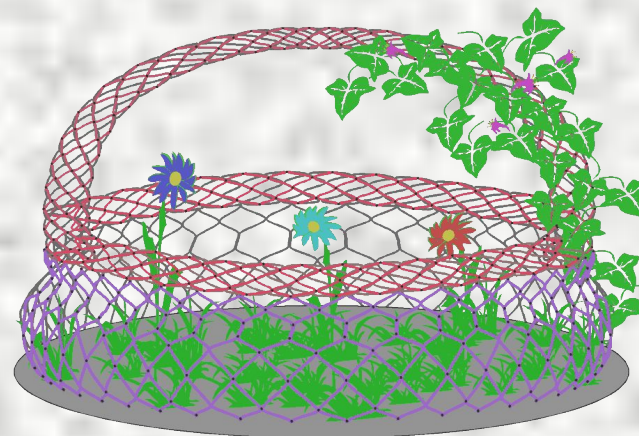
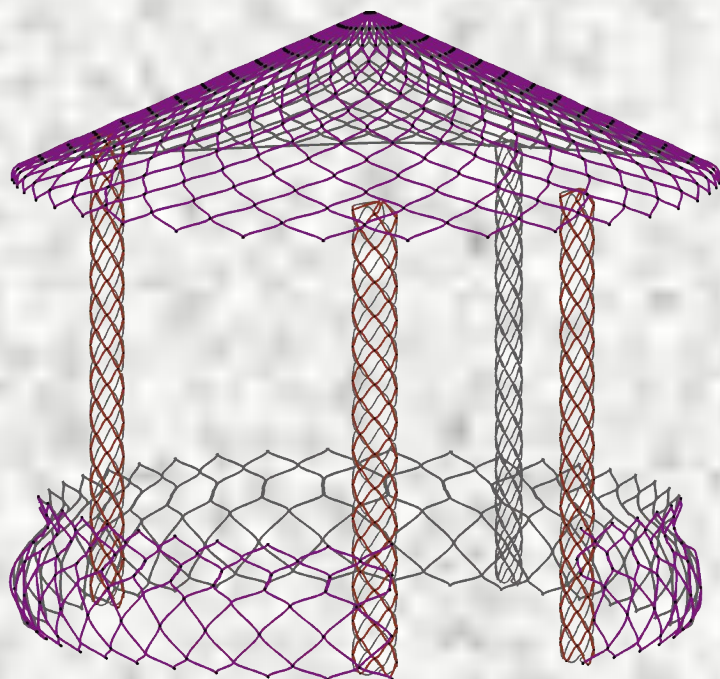
1 – решётка РСРК

2 – приспособление для конической растяжки

3 – направление растяжения



Примеры эстетичных конструкций на базе РСРК



Быстровозводимые пенокремниевые постройки.

Фольга

Сварная
решётка

Пенокремниевый
наполнитель

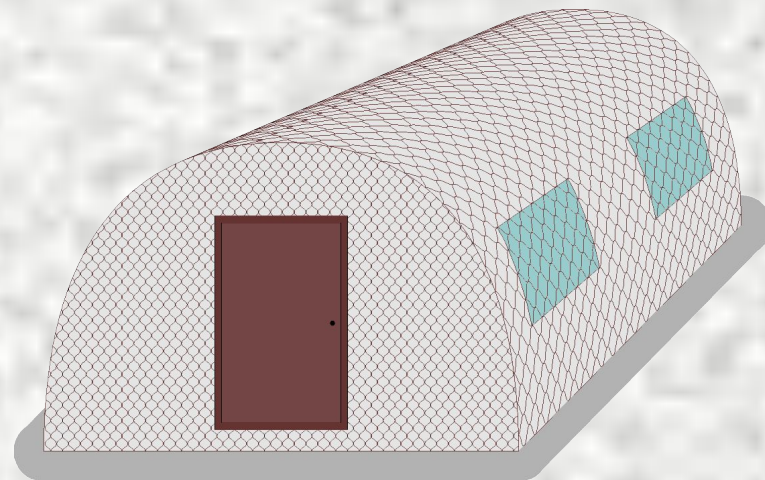
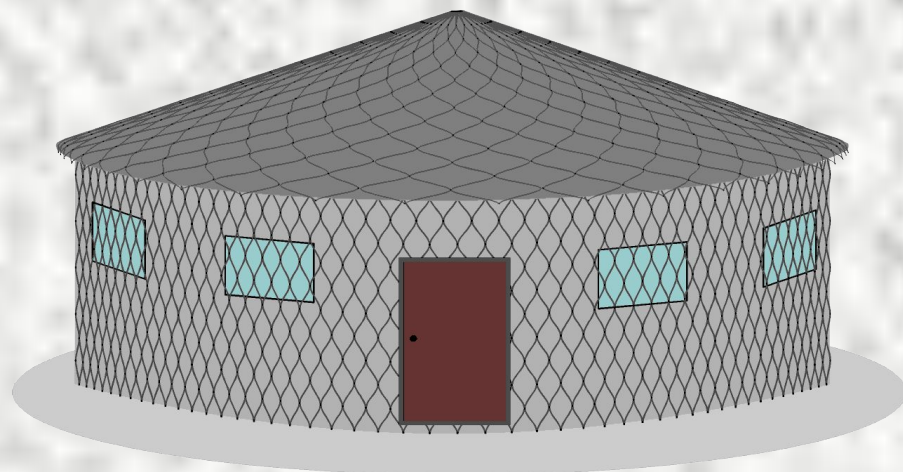
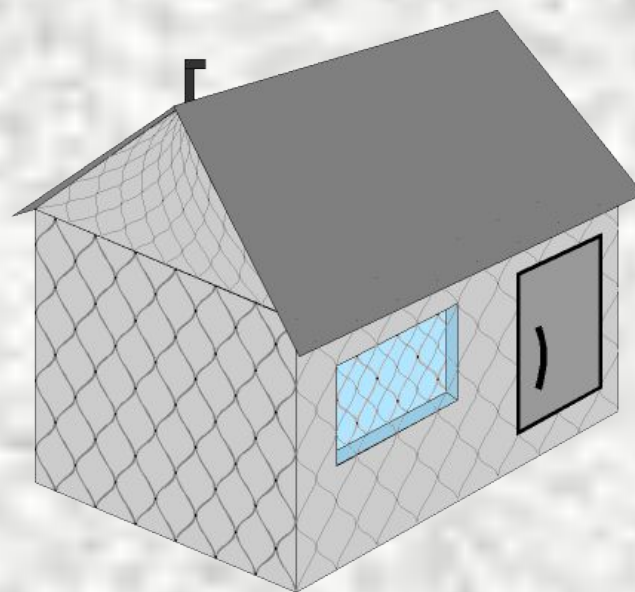
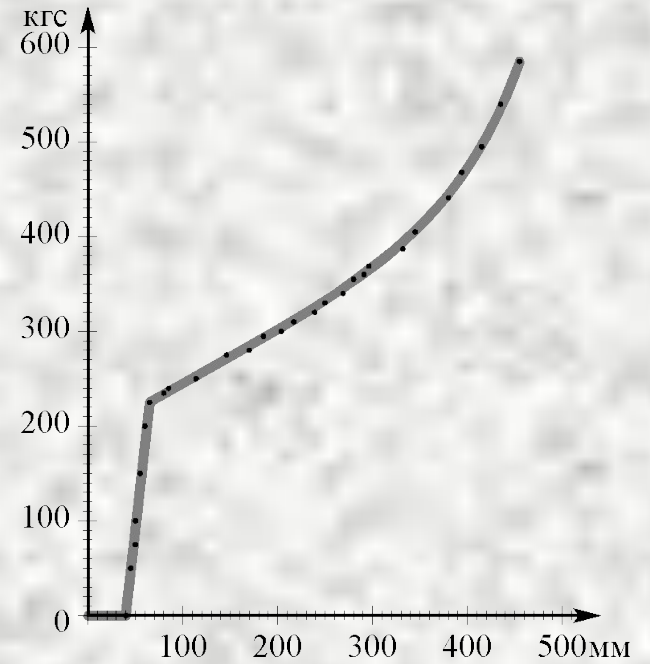
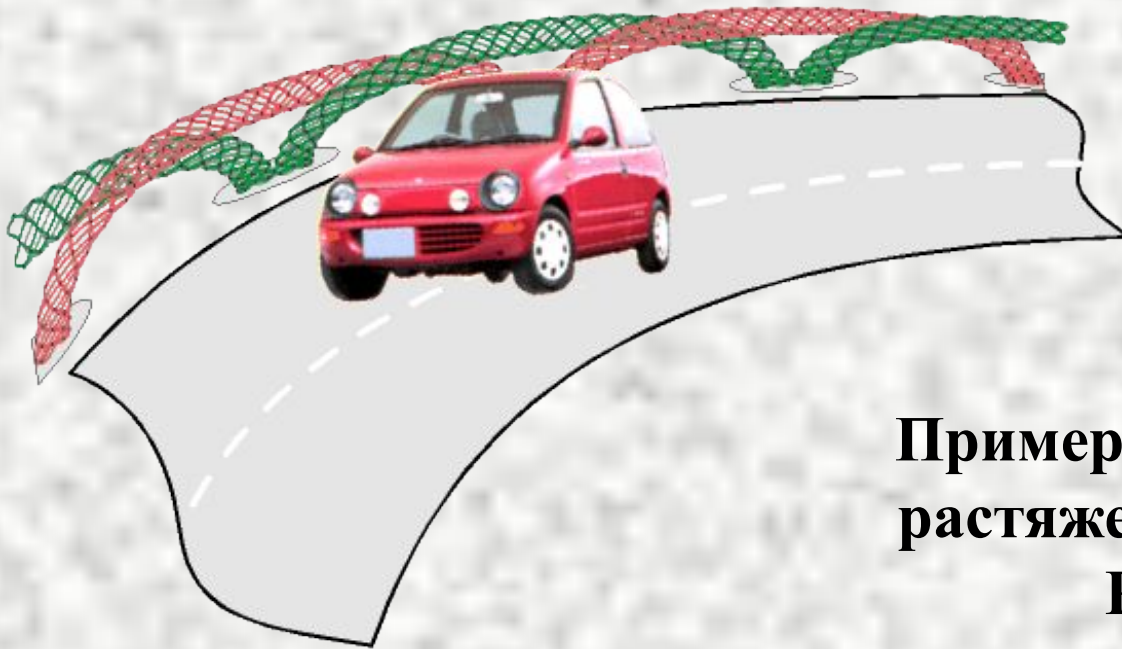
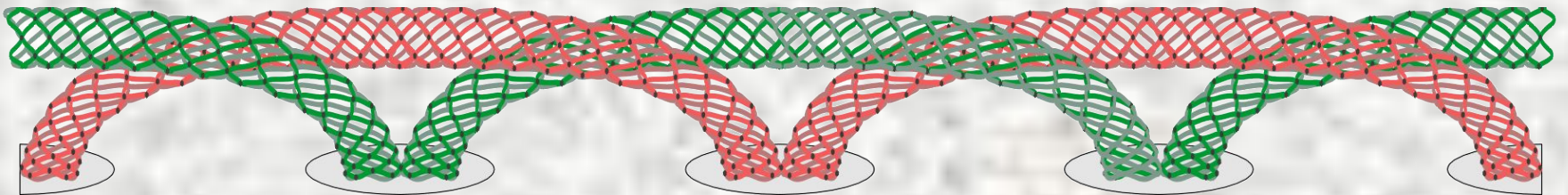


Схема демпфирующего ограждения опасных участков автотрасс.



Пример графика роста усилия растяжения F при растяжения РСРК элемента.



Состояние и сегменты рынка ограждений.

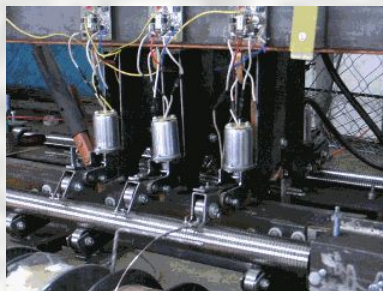
№	Вид ограждения	Цена за 1м ² (руб.)	Цена за 1м ² вкл. монтаж	гистограмма сравнения цен
1	РСРК решётка с полимерным покрытием	250÷350	420÷550	
2	Сетка рабица без обрамления	50÷150	200	
3	Сетка рабица с обрамлением	320	500	
4	Профлист оцинкованный	200÷450	600÷800	
5	Профлист с пластиковым покрытием	200÷450	600÷800	
6	Сварная сетка с фигурной подштамповкой и покрытием.	300÷350	-//-	
7	Сварная сетка простая (оцинкованная или покрытая пластиком)	60÷300	-//-	
8	Ограждения из фигурных панелей из лёгкого бетона	480÷800	800÷1200	
9	Простая сварная решётка ручного изготовления	700÷2000	-//-	
10	Высокохудожественная сварная решётка	2000÷15000	-//-	
11	Кованая решётка	5000÷25000	-//-	

Сектор рынка.	Оценка в пог. км.	Оценка в млн. руб.	Оценка прибыли	*
Ограждения железных дорог	16 500	11 500	5 000	1,2
Ограждения автотрасс	6 000	4 200	1 800	3,3
Ограждения садовых участков	275 000	192 000	85 000	0,07

* заполнение рынка при окупаемости проекта (%)

Стадия реализации проекта.

В настоящее время:



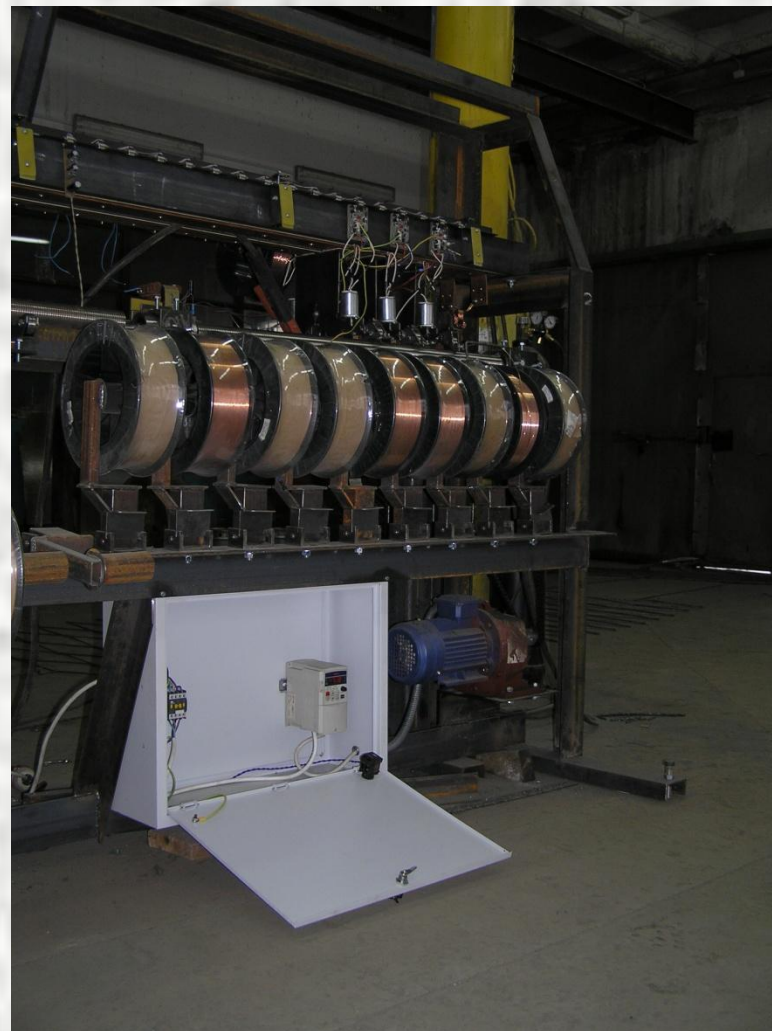
**В развитие проекта вложено
порядка 5 млн. руб.**

- получены опытные партии образцов
продукции,

- получены патенты
**RU2183542C1,
RU2201833C1**



- опробованы различные конструктивные
исполнения **автоматизированного
производственного оборудования.**



**Вертикальное исполнение
сварочного автомата**

Структура затрат на реализацию проекта.

**Для запуска проекта требуется инвестиция в 30 млн. руб.
(на арендованных производственных площадях)**

Основное назначение инвестиции – организация производственной инфраструктуры, приобретение и изготовление необходимого производственного оборудования.

Основное **полностью автоматизированное** производственное оборудование, не имеющее мирового аналога, изготавливается технической командой разработчиков.

Вспомогательное производственное оборудование приобретается в готовом виде и частично дорабатывается для работы в составе технологической линии.

Возможен вариант с **приобретением производственного помещения**, требующий дополнительного вложения **10 млн. руб.**

График затрат и окупаемости проекта:

(при отпускной цене 350 руб. за кв. метр)

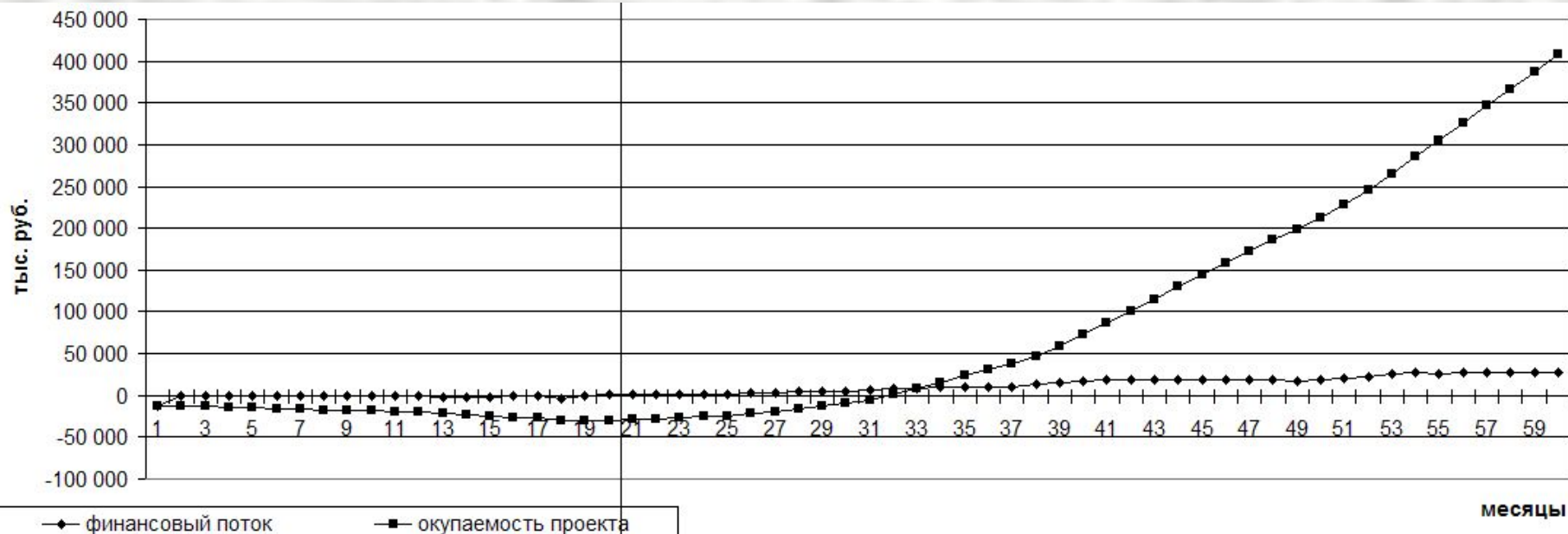
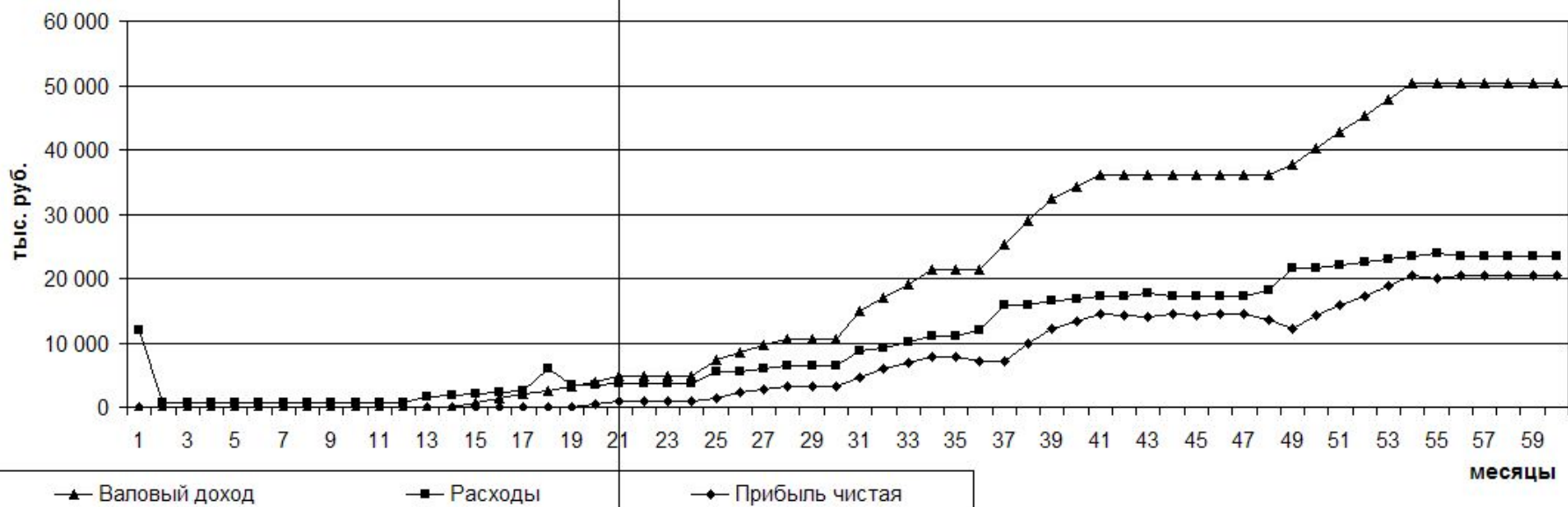
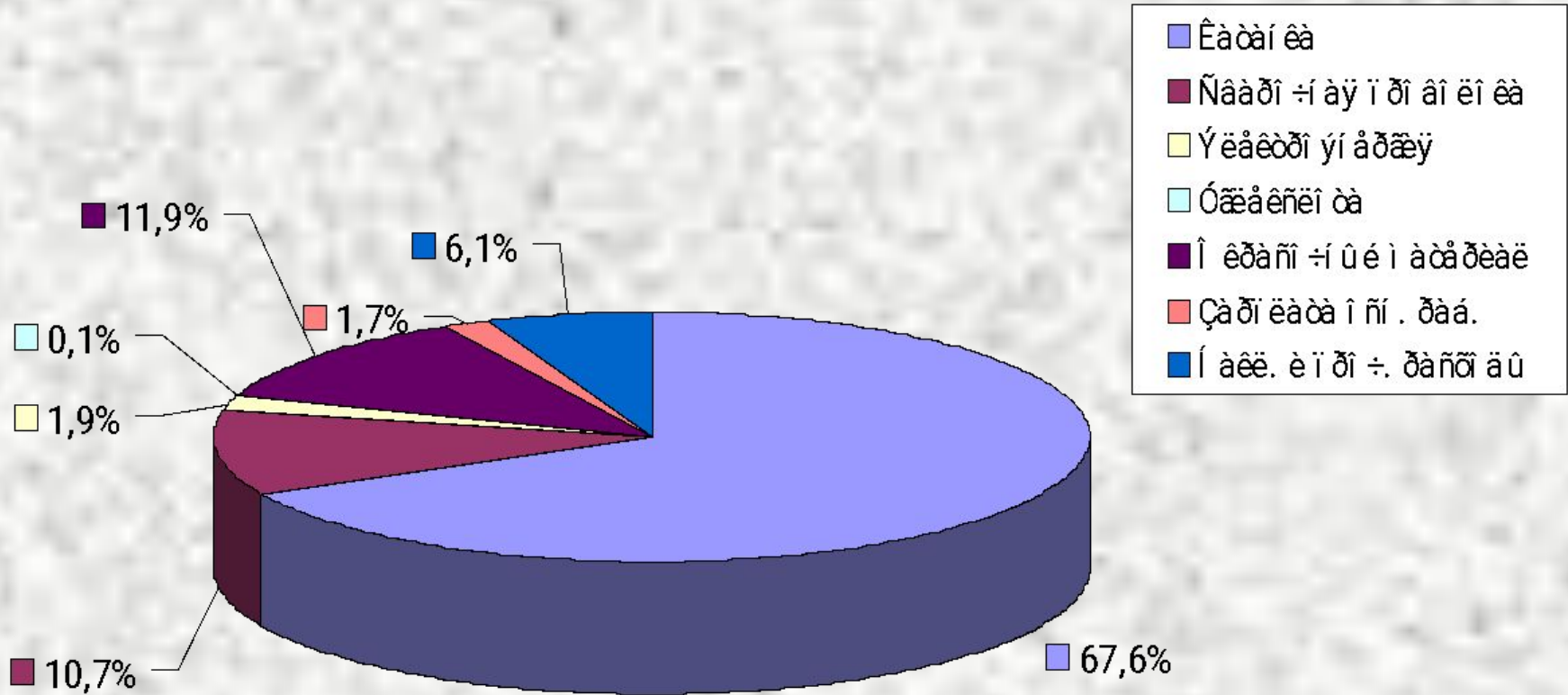


Схема формирования себестоимости продукции на пятом году развития проекта.



Команда проекта состоит из двух групп:

Техническая команда – разработчики технологии и производственного оборудования.

Руководитель технической команды –
Муравьёв Владимир Михайлович.

Техническая команда имеет опыт успешной разработки и изготовления разнообразных технических устройств, включая автоматизированные и основанные на новых технологиях собственной разработки.

Организационно-коммерческая команда – обеспечивает создание производственной и сбытовой инфраструктуры.

Руководитель Организационно-коммерческой команды –
Явкин Вячеслав Фёдорович.

Организационно-коммерческая команда имеет опыт успешной реализации производственных проектов, а также организацию сбыта как собственной так и чужой продукции.

Предложение инвестору:

Требуемые вложения в проект 30-40 млн. руб. в зависимости от выбранной степени начальной капитализации проекта (уточняется при переговорах).

Срок окупаемости проекта - 2 года 8 месяцев.

Выход инвестора с прибылью в конце пятого года развития проекта.

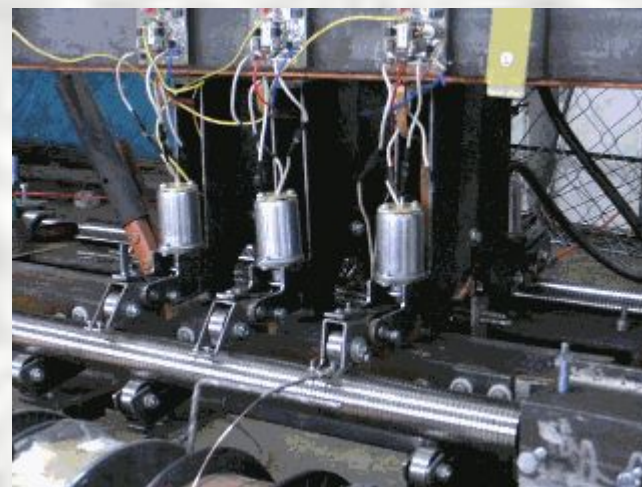
(начиная с третьего года развития проект каждые три - четыре месяца приносит чистую прибыль превышающую первоначальные вложения).

Авторы предоставляют неисключительную (или исключительную - предмет переговоров) лицензию на производство.

Доля инвестора в прибыли 30% (предмет переговоров)



Растяжение РСРК автомобилем



Сварочный автомат в работе

Спасибо за внимание.

**Докладчик - Муравьёв Юрий Владимирович
Контактное лицо – Куприянова Ольга Ивановна
г. Саратов.**

тел. 8-8452-51-24-14, 8-927-223-24-43

e-mail: patentvolga@mail.ru

www.ewlc.narod.ru