

Кинематический мост

Мост, который должны полюбить инвесторы

Бизнес основан на инновации в области машиностроения. Эта инновация позволяет создать новый продукт, который получил название «Кинематический мост» (сокращённо «кинмост»). Сутью является механическая конструкция по своим действиям похожая на поточную линию. Эта линия переносит кабины с пассажирами или автомобилями с одного края препятствия на другой. Главным конкурентным преимуществом проекта является низкая цена данной конструкции по сравнению с классическим мостом (возможно в 10 раз).

как и производство автомобилей. Мосты необходимы для развития транспортной инфраструктуры, и строительство их не уменьшилось даже в кризис. Но крупный мост является дорогим сооружением, которое окупается 20 – 30 лет при условии организации платного проезда по мосту. О потенциальном количестве мостов, которое требуется России можно прочитать на сайте ассоциации мостостроителей:

http://amost.org/rus/news_bridge/281/

Предлагается принципиально другая конструкция моста без дорожного полотна. Она существенно снижает его стоимость. Такой мост имеет некоторые эксплуатационные недостатки, которые не мешают клиентам преодолеть препятствие, а инвесторам получить прибыль.

Ниже приводится несколько крупных мостов с комментариями по их стоимости:

- мост Akashi-Kaikyo, Япония, стоимость 4,2 миллиарда долларов. Построен в 1998 г. Пошлина за проезд 20 долларов. Предполагается, что он окупится за 30 лет.



Эресуннский мост-тоннель из Дании в Швецию

Стоимость проекта составила около трех миллиардов евро и ожидается, что он окупится в течении 30-35 лет



Также можно посмотреть конструкцию, которая похожа

на предлагаемый проект. Её разработал немецкий изобретатель Emil Schmid и назвал PeopleMover. В Германии действуют несколько подобных устройств. Видео можно посмотреть здесь:

www.schmidgruppe.de/t3/spm_video.0.html

И здесь:

<http://youtu.be/qhQl0fVzY08>

Конструкция по предлагаемому проекту, с точки зрения потребительских свойств, отличается от вышеуказанной повышенной пропускной способностью.

Как следствие, стоимость единицы пропускной способности (автомобилей или человек в час)

Предлагаемый мост может занять нишу в транспортной инфраструктуре там, где невыгодно строить классический мост. Например:

- Через препятствие, которое вынуждает располагать его высоко над поверхностью земли. Например, через судоходную реку в равнинной местности.



Или над сложной транспортной развязкой.



- Через препятствие для переноса автомобилей, в месте, где трафик ниже 800 автомобилей в час, а другие транспортные средства (например, паром) не могут обработать такую нагрузку.

- Для перемещения пешеходов через препятствие. Но подъём для них очень высокий, расстояние большое, а подземный переход сделать трудно и дорого.

- там, где необходимо перемещение пассажиров через препятствие, а строительство классического автомобильного моста приведёт к заторам транспорта в прилегающей местности. То есть, появиться возможность для пассажиров преодолеть препятствие, а автотранспорт не будет перегружать транспортную

Также надо отметить, что помимо более низкой стоимости строительство кинмоста займёт меньше времени, чем классического.

Так как по техническим причинам пассажиры будут подниматься на большую высоту, то это позволит использовать кинмост для их эстетического наслаждения при обзоре окружающей местности как на «колесе обозрения».

Бизнес-модель проекта

Фирма должна заниматься проектированием, испытанием, сертификацией и т.п. Производственные задачи должны быть отданы подрядчикам.

Рынок строительства мостов крупный и составляет во всём мире десятки миллиардов долларов в год. Предполагается, что проект займёт некоторую часть этого рынка в течении 10 – 15 лет. Например, 100 миллионов долларов в год (менее 1 %).

Конечная фирма (или группа фирм) этого проекта должна строить мосты с общим объёмом примерно 100 миллионов долларов в год и иметь прибыль 20 %. Но до этого нужно произвести достаточно крупные финансовые вложения в строительство опытных образцов, их сертификацию, патентование технологии и т.п. Поэтому предполагается, что цепочка венчурных инвесторов будет относительно длинной.

Первый этап – инвестиции бизнес-ангела. Сумма 0,3 – 0,5 миллионов долларов, срок 2 года. Задача – сделать действующую модель в уменьшенном масштабе.

Второй этап – инвестиции первого венчурного фонда. Сумма 3 – 5 миллионов долларов, срок 3 – 4 года. Задача – сделать действующий мост, провести испытания, начать сертификацию и подать заявки на патенты.

Третий этап – инвестиции второго венчурного фонда. Сумма 20 – 50 миллионов долларов, срок – 3 года. Задача – сделать несколько реальных мостов, убедиться в правдоподобности предполагаемых экономических показателей. Подготовить все сертификаты и патенты.

Четвёртый этап – инвестиции банков и других низкорисковых инвесторов. Массовое строительство кинмостов.

Предполагаемая стоимость фирмы в конце каждого этапа показана в таблице.

Номер этапа	Количество инвестированных денег на этом этапе (долларов США)	Предполагаемая длительность этапа	Предполагаемая стоимость фирмы в конце этапа
1	0.5	2	1.5
2	4	3	10
3	30	3	60

Автор работает над этой идеей в течении нескольких лет. В апреле 2010 года он отправил статью в журнал «Вестник мостостроения». Сотрудники журнала размышляли над этой проблемой больше года и решили опубликовать её. Косвенно это означает, что редакция (а это профессионалы своего дела) не считает эту идею глупостью.

На сегодняшний день автору понятно как можно сделать такой мост. Это реалистично и вполне согласуется с современной механикой и автоматикой.

Адрес автора:

Andrey_shilov@mail.ru