

# Ищу бизнес-партнера и инвестора.

Автор: Владимир

Email: v.i.makedonov@gmail.com

[http://gidra.de/ischu-delovogo-partnera-v-germanii/ischu-biznes-partnera-i-investora\\_i4762](http://gidra.de/ischu-delovogo-partnera-v-germanii/ischu-biznes-partnera-i-investora_i4762)



Адрес:

Повсеместно



Целью проекта является создание Предприятия, осуществляющего строительство криволинейных сооружений многоцелевого назначения.

Разработаны технологии строительства криволинейных сооружений оригинальной архитектуры в виде выпуклых форм (5 патентов). Технологии опробованы на моделях. По одной технологии проведено опытное строительство. Для этого была разработана проектная документация, изготовлена пневмоопалубка (фото 1), приобретено оборудование и на автомобильном прицепе смонтирована нагнетательная установка. Строительство осуществляли следующим образом. На основании сооружения расстелили оболочку пневмоопалубки. На оболочке расположили арматурный каркас нижнего строительного слоя, в границах которого уложили и уплотнили бетон (фото 5). Поверхность бетона покрывают остатком полотна оболочки и мембраной. На поверхности нижнего слоя расположили арматурный каркас верхнего строительного слоя, в который уложили и уплотнили бетон (фото 7). Поверхность верхнего слоя покрыли мембраной. Продолжительность формирования пневмостроительной конструкции на уровне основания составила 3 часа. Затем в оболочку пневмоопалубки вентилятором нагнетательной установки закачивали воздух и создали избыточное давление 300 кг/м<sup>2</sup>. Под воздействием, наполняемой воздухом, оболочки пневмоопалубки конструкция разворачивается (фото 9), а незатвердевшие строительные слои выгибаются. В конечном итоге оболочка выполняется, и конструкция принимает проектное положение (фото 10). Установку конструкции в проектное положение осуществили за 30 минут. В таком положении конструкцию выдерживают до приобретения бетоном распалубочной прочности, а затем демонтируют пневмоопалубку для повторного использования. Опытными работами подтверждена работоспособность разработанной технологии.

Кроме этого разработана технология образования строений, боковые стенки которых собраны из предварительно изготовленных стеновых панелей. Такой способ строительства позволяет формировать как арочные сооружения, так и многогранные купола. Также разработана технология строительства, позволяющая создавать сооружения различной сложной форм и достаточно больших размеров.

Преимуществами разработанных технологий являются:

1. Высокая скорость выполнения строительных работ (пневмостроительная конструкция на уровне основания формируется за 2-7 часов, а установка ее в проектное положение осуществляется за 15 – 30 минут);

2. Малый расход строительных материалов (пространственная устойчивость сооружения достигается при толщине строительного слоя 50 – 150 мм и удельном расходе арматуры 3 – 10 кг./м<sup>2</sup>);
3. Низкая трудоемкость строительных работ;
4. Низкая стоимость строительных работ (удельная стоимость строительства равна 60 – 120 \$/м<sup>2</sup>);
5. Незначительные капиталовложения в строительное оборудование и механизмы.

Для создания Предприятия, осуществляющего строительство нелинейных сооружений с помощью пневмоопалубки, необходимы инвестиции в размере 400 тыс \$.

Низкая стоимость и малые сроки строительства, разнообразие создаваемых форм оригинальной архитектуры и отличные эксплуатационные характеристики сооружений, позволят, без проблем, освоить рынок строительных услуг.

В данном проекте риск присущ только на начальном этапе, при завершении работ по освоению пневмостроительной технологии. Это обусловлено тем, что на данный момент проведены опытно-строительные, которыми подтверждена работоспособность разработанного способа строительства.

Расчетная величина удельных затрат на строительство арочного сооружения пролетом 21,0 м равна 57,9 \$/м<sup>2</sup>.

Рентабельность строительных работ равна 51,3%. Окупаемость инвестиционных вложений прибылью предприятия достигается за 1,3 года его деятельности.