



ПЗН опалубка

**ПНЕВМАТИЧЕСКАЯ ЗАПОЛНЯЕМАЯ НЕРАЗБОРНАЯ
ОПАЛУБКА**

Стадия pre-seed (pre-seed stage).

МИССИЯ

Снизить стоимость строительства на 40 - 50 %

Традиционные методы строительства в настоящее время стали очень дорогими.

Технология «ПЗН опалубки» позволяет снизить стоимость возведения стен и перекрытий на 40 - 50 %.

Сократить сроки строительства в 3 раза

Технология «ПЗН опалубки» позволяет сократить сроки строительства в более чем в 3 раза.

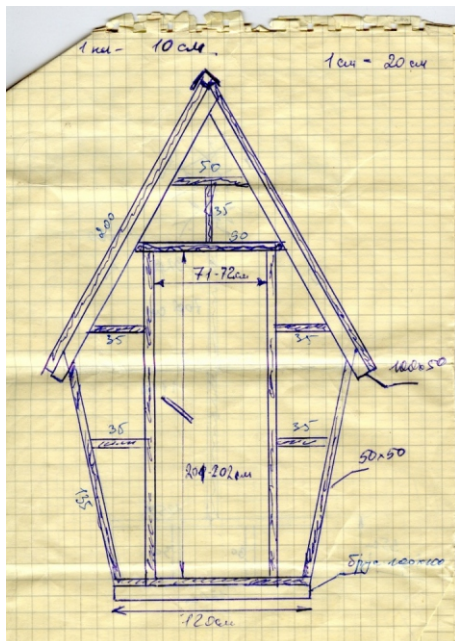
Технология «ПЗН опалубки» позволяет сделать строительство более доступным и недорогим. Особенно актуальным для частного и загородного строительства.



ПРОБЛЕМА ЗАКАЗЧИКА СТРОИТЕЛЬСТВА

Стоимость строительства за 1 кв. метр от 30 до 50 тыс. руб.

Наиболее распространенным, в последнее время, стало строительство дачных видов домов и загородных коттеджей. Большинство горожан желают оценить преимущества загородных домов не только для того чтобы проводить там отпуска и выходные, отдыхая от городской суеты, но и для постоянного проживания.



Стоимость строительства традиционными методами загородных и дачных домов недоступна для населения со средним уровнем доходов.



Результат - долговременный самострой,
не профессиональное строительство
из доступных материалов с большой
потерей времени.

ПРОБЛЕМА ЗАСТРОЙЩИКА

Стоимость строительства за 1 кв. метр от 30 до 50 тыс. руб.

Строительные компании, работающие по традиционным методам строительства не могут предложить Заказчику более доступные варианты строительства.

Сравнение различных материалов для возведения стен по стоимости:

- | | |
|--|---------------------------|
| 1. Кирпичная кладка (толщина 380 мм) | - 6800 рублей за кв. метр |
| 2. Керамоблок (толщина 380 мм) | - 7200 рублей за кв. метр |
| 3. Газобетон (толщина 380 мм) | - 5900 рублей за кв. метр |
| 4. Деревянный брус (диаметр 200 мм) | - 5200 рублей за кв. метр |
| 5. Деревянный каркас + панели утеплителя | - 5200 рублей за кв. метр |

Применение ПЗН опалубки позволяет предложить стоимость возведения стен и перекрытий за 1 кв. метр -

всего за 3,5 тыс. руб.*

* при типовом строительстве стоимость может составить - 3 000 руб.

РЕШЕНИЕ ДЛЯ ЗАКАЗЧИКА



СТОИМОСТЬ

Технология
«ПЗН опалубки»
позволяет:



СРОКИ

В **2 раза** сократить
стоимость работ
основного строительного
цикла

В **3 раза** сократить
сроки работ
основного строительного
цикла



Технология «ПЗН опалубки» позволяет сделать строительство более доступным и недорогим. Особенно актуальным для частного и загородного строительства.

Предлагается новый сектор строительства, даже более выгодный, чем монолитное и каркасное, что неизбежно приведет **к росту мотивации** профессиональной, качественной застройки.

РЕШЕНИЕ ДЛЯ ПОДРЯДЧИКА



ВЫРУЧКА

Технология
«ПЗН опалубки»
позволяет:



СРОКИ

Выполнить больше
строительных работ
на основе конкурентно-
способных предложений

Выполнить больше
строительных работ
в гораздо меньшие
сроки строительства



Даёт возможность предложить более широкий выбор профессиональной застройки.

ТЕХНОЛОГИЯ «ПЗН ОПАЛУБКИ»

Прототипом «ПЗН опалубки» можно считать пневматические батуты, ангары и купола.



Некоторые производители предлагают даже мобильные павильоны для кафе, но все эти конструкции работают по одному принципу - постоянно нагнетаются избыточным давлением воздуха.



Компрессор должен постоянно поддерживать нужное давление воздуха внутри оболочки.



Материалы для конструкции таких оболочек тяжелые и дорогие, так как должны обладать низким коэффициентом воздухопроницаемости.

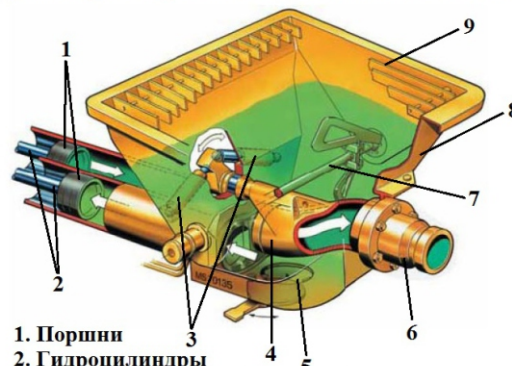
«ПЗН опалубка» выполняется из более легких, экономичных, воздухопроницаемых материалов. Оболочка опалубки должна раскрыться, принять проектное положение и выдержать вес твердеющего заполнителя (например легкого пенобетона).

ТЕХНОЛОГИЯ «ПЗН ОПАЛУБКИ»



Как и пневматические конструкции, «ПЗН опалубка» сначала наполняется воздухом, а потом постепенно воздух замещается твердеющим наполнителем. (рисунок 1, 2) с помощью бетононасоса. конструкция приобретает окончательное проектное положение. (рисунок 3)

Бункер поршневого бетононасоса



1. Поршни
2. Гидроцилиндры
3. Цилиндры переключения шибера
4. S-шибер
5. Сливной клапан
6. Бетоновод
7. Вал миксера бункера
8. Бункер
9. Решетка бункера

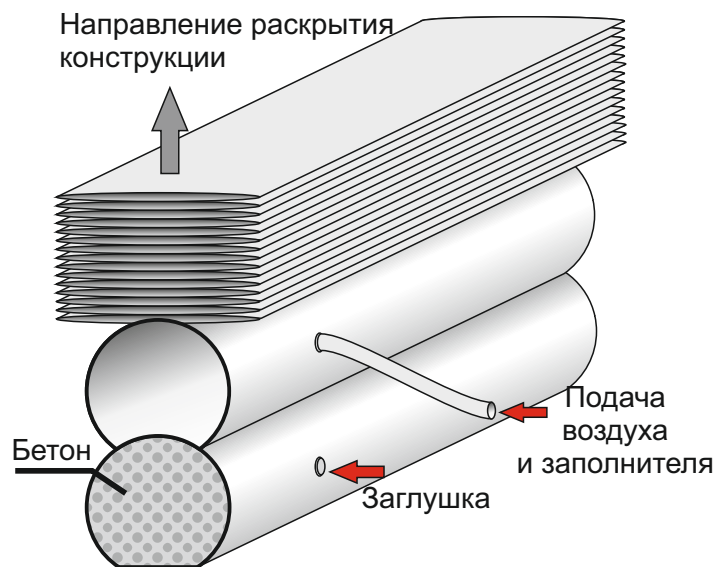


Рисунок 1.
Развертывание и заполнение
второго уровня опалубки.

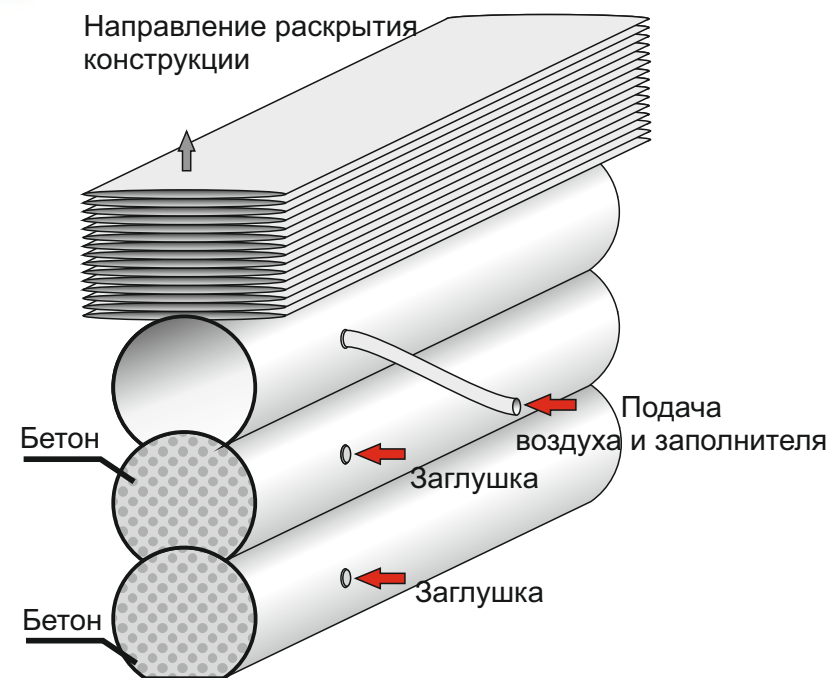
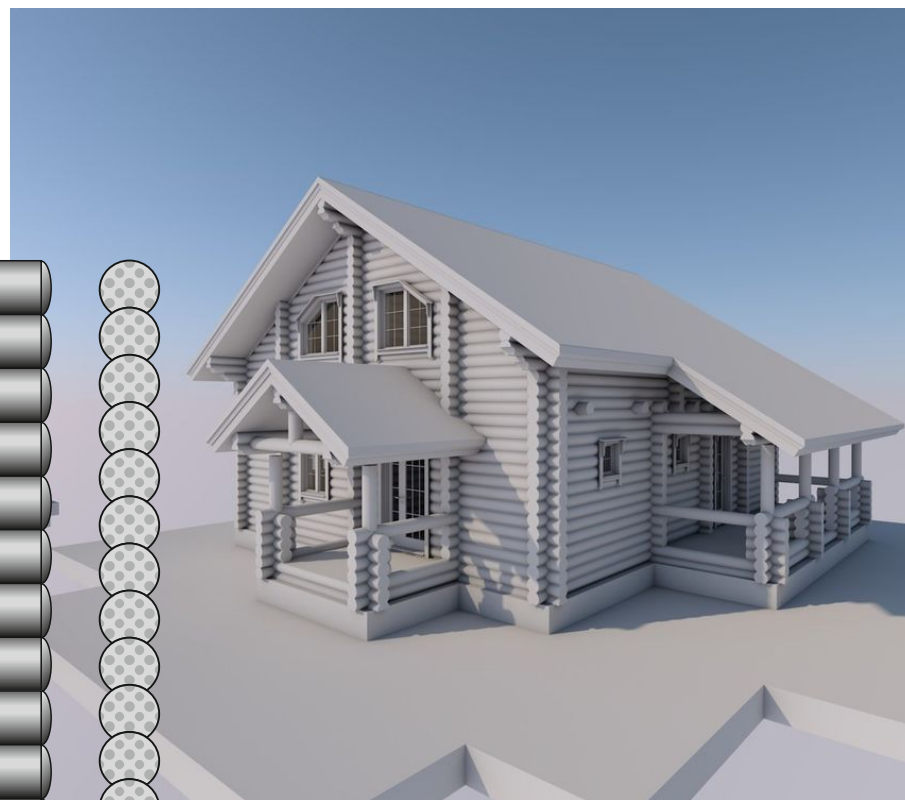
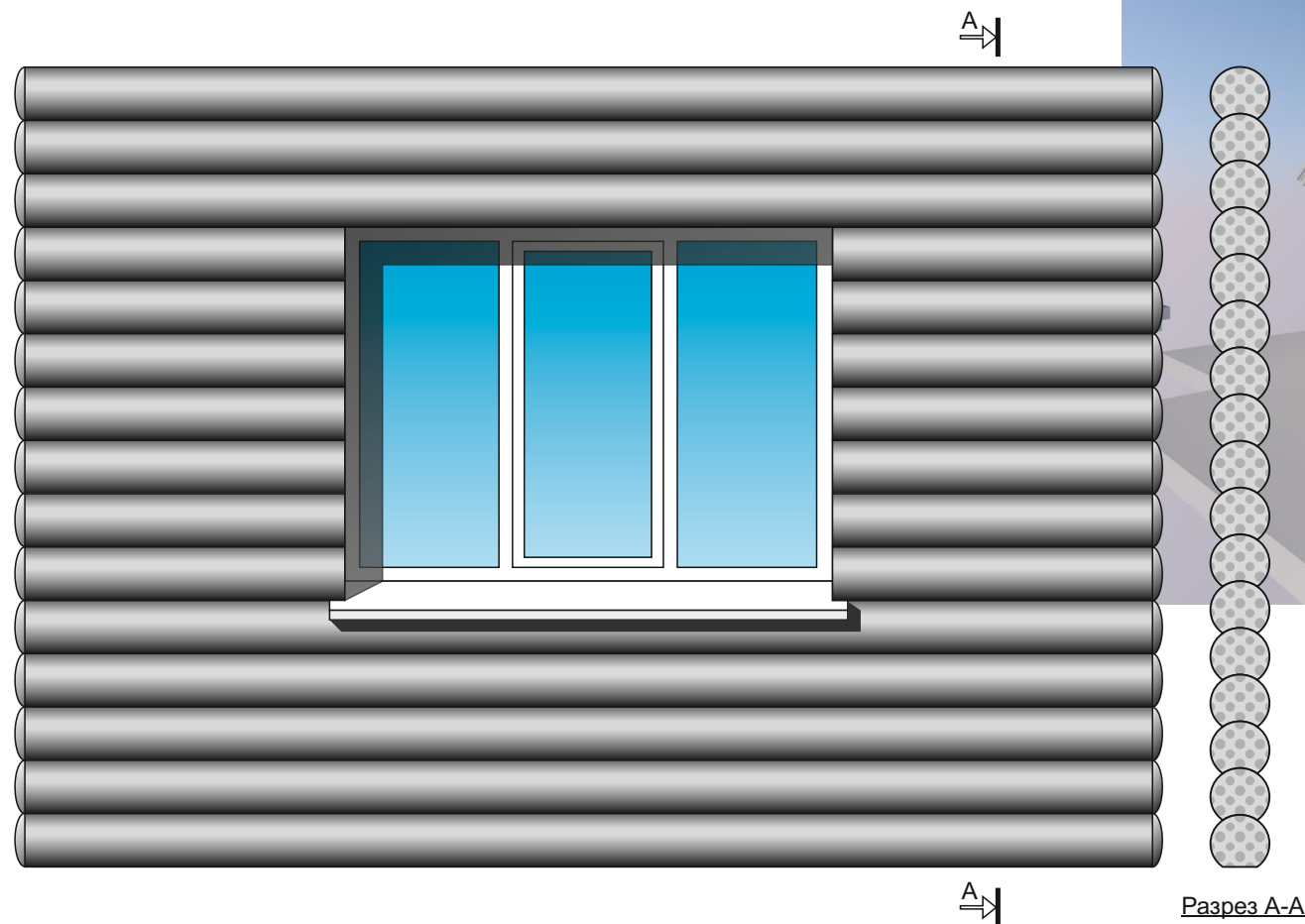


Рисунок 2.
Развертывание и заполнение
третьего уровня опалубки.

ТЕХНОЛОГИЯ «ПЗН ОПАЛУБКИ»

Применение «ПЗН опалубки» в такой форме при строительстве будут напоминать дома в виде бревенчатых срубов.

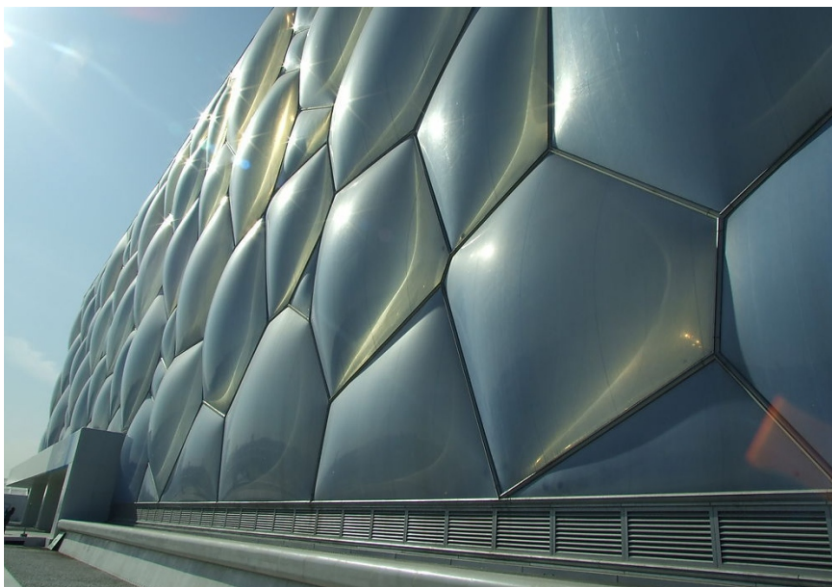


Форма «ПЗН опалубки» может быть самой разнообразной и зависть только от фантазии проектировщиков. Так же как надувные бутуты.

Рисунок 3.
Конструкция готовой стены с окном
при вертикальном заполнении.

ПЕРСПЕКТИВЫ ТЕХНОЛОГИИ «ПЗН ОПАЛУБКИ»

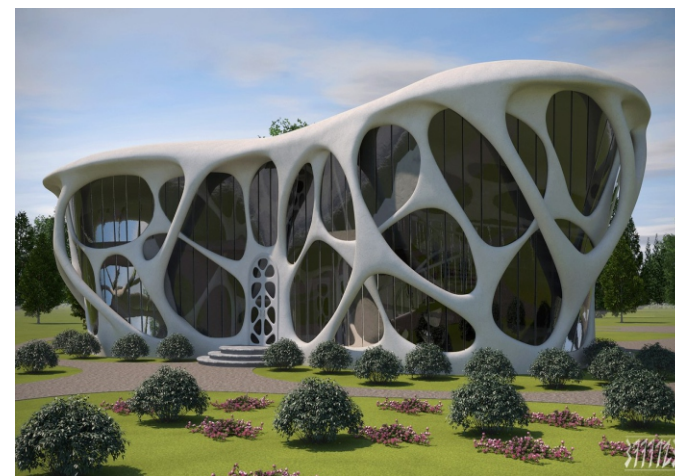
Форма «ПЗН опалубки» может быть геометрически правильной или абсолютно асимметричной.



Что позволяет решать настолько разные архитектурные задачи насколько это возможно.



«Бионика» в архитектуре может получить абсолютно новое направление, отверждаемые оболочки с успехом заменят воздухонаполненные.



ПРИМЕР ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ «ПЗН ОПАЛУБКИ»

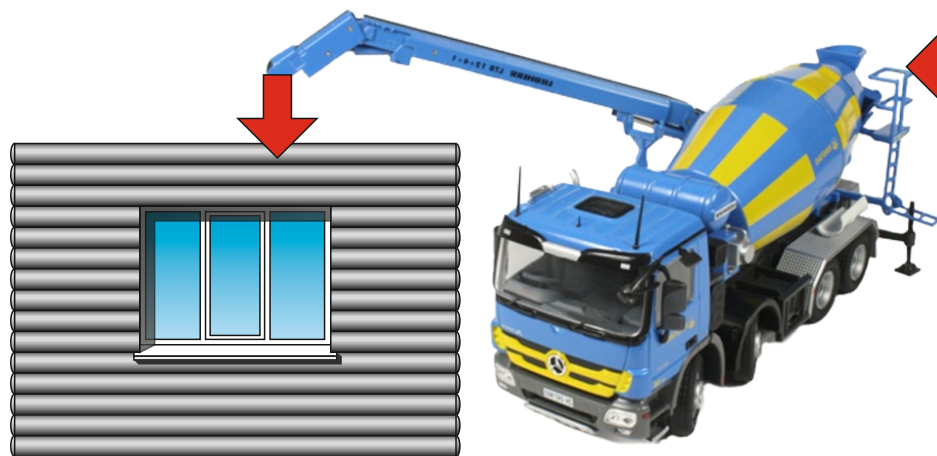
Не для кого не секрет как выглядит сегодня российская глубинка. Огромное количество ветхого и брошенного жилья. Технология пневматической заполняемой опалубки позволяет утилизировать и дать вторую жизнь этим домам.



После сортировки и удаления гнилых элементов конструкций стен, перекрытий, полов и т.д. превращаем все это в древесную щепу с помощью мобильной дробилки. Далее используем эту щепу в качестве наполнителя для пенобетонной смеси, которой заполняем опалубку.



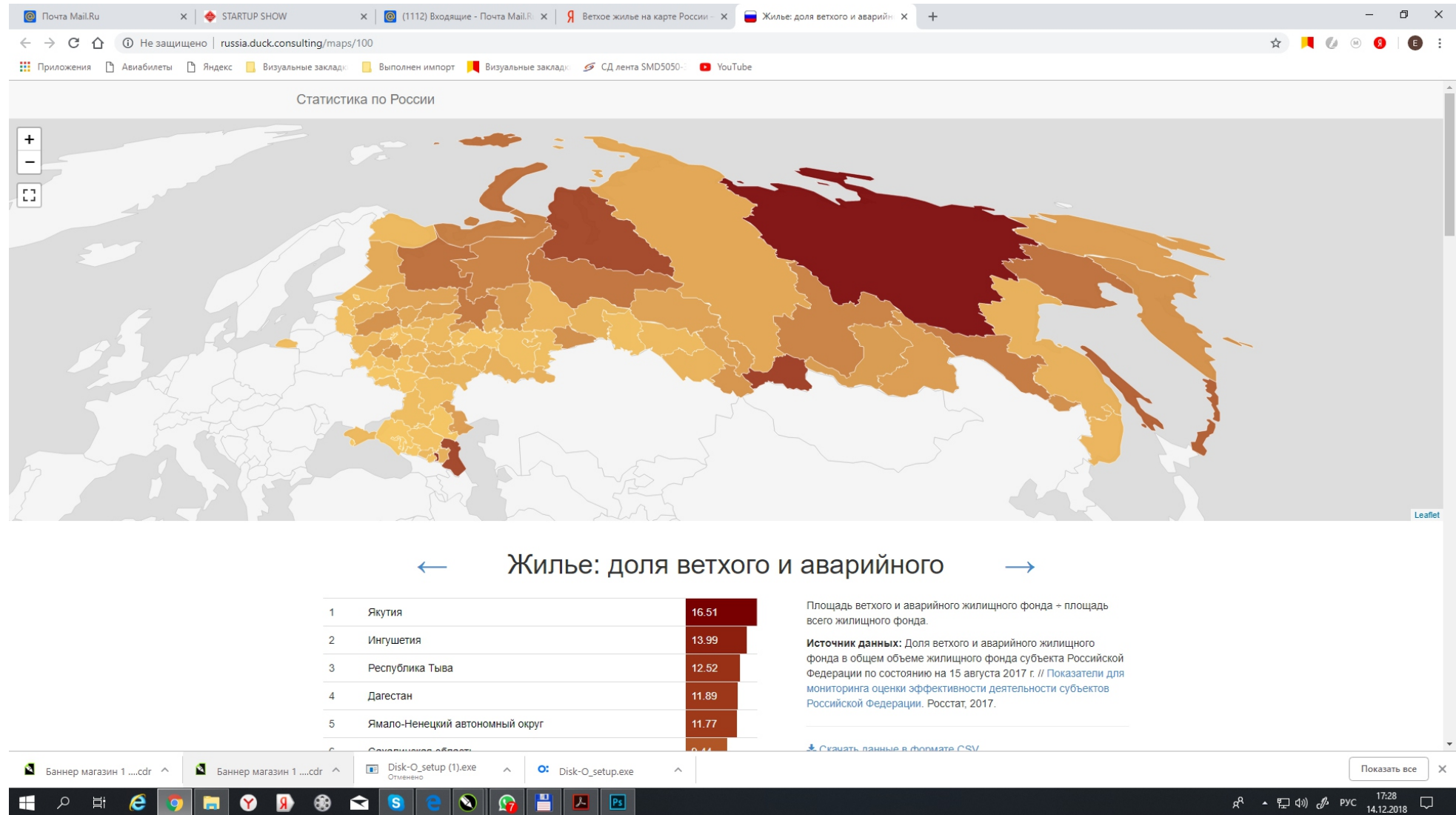
ТЕХНОЛОГИЯ «ПЗН ОПАЛУБКИ»



Таким образом, использование технологии ПЗН опалубки позволяет использовать утиль в качестве строительного материала.

РЫНОК РОССИИ ДЛЯ ТЕХНОЛОГИИ «ПЗН ОПАЛУБКИ»

Ветхое и аварийное жилье. Подробнее: <http://russia.duck.consulting/maps/100>



Приусадебные дома, вахтовые поселки, восстановление домов при ЧС и т.д.

ПРЕИМУЩЕСТВА

1. Снижение стоимости работ основного строительного цикла.
2. Сокращение сроков работ основного строительного цикла.
3. Меньшая масса по сравнению с аналогами (щитовая опалубка)
4. Низкая трудоемкость при проведении монтажных работ.
5. Перспективы развития:
 - 5.1 Внедрение в строительство средней и высотной этажности,
 - 5.2 Создание сложных конструкций,
 - 5.3 Конкурентноспособность на строительном рынке.



КОНКУРЕНЦИЯ

Сравнение различных материалов для возведения стен по стоимости:

- | | |
|--|---------------------------|
| 1. Кирпичная кладка (толщина 380 мм) | - 6800 рублей за кв. метр |
| 2. Керамоблок (толщина 380 мм) | - 7200 рублей за кв. метр |
| 3. Газобетон (толщина 380 мм) | - 5900 рублей за кв. метр |
| 4. Деревянный брус (диаметр 200 мм) | - 5200 рублей за кв. метр |
| 5. Деревянный каркас + панели утеплителя | - 5200 рублей за кв. метр |

**Применение ПЗН опалубки позволяет предложить
стоимость возведения стен и перекрытий за 1 кв. метр -
всего за 3,5 тыс. руб.***

** при типовом строительстве стоимость может составить - 3 000 руб.*

ПРЕДЛОЖЕНИЕ

Привлекаем в проект StroyBat 25 млн. руб.
для отработки технологии ПЗН опалубки,
создаем производство, строим и продаем
франшизу для строительства.

25 млн. руб.

Angel round
24 месяца жизни



Производство
мощностью
**7,5 млн.
кв.м. в год**

Проект StroyBat
технология ПЗН опалубки



50 млн. руб.

Собственное
строительство



60 млн. руб.

Продажа франшиз
и прав на использование
патента

Итог: за 2019 - 2020 г. ROR ≈ 440%

ПНЕВМАТИЧЕСКАЯ ЗАПОЛНЯЕМАЯ НЕРАЗБОРНАЯ ОПАЛУБКА



Микулин Евгений 8 905 992 68 13
emikulin@list.ru