

Научно-исследовательская работа

(Проектная работа)

Изобретательство

## **КРЫША ДОМА МОЕГО**

*Выполнил:*

***Чухлеб Дмитрий Викторович***

*учащийся 5Б класса*

*МБОУ Лицей №8, Россия, г. Красноярск*

*Руководитель:*

***Акопян Арпине Спартаковна***

*учитель начальных классов*

*МБОУ Лицей №8, Россия, г. Красноярск*

## **Введение**

Крыши многоэтажных домов часто протекают.

### **Причины**

- Крыши как правило плоские. Летом скопление дождевой воды, зимой скопление снега – разрушение покрытия.
- Крыши под углом.

Даже небольшой угол во время дождя создает большой поток воды, стекающий под углом на край крыши. Система стока воды не справляется, и вода льется на головы прохожих. Такие потоки разрушают системы отвода влаги с крыш.

## **Основная часть**

Люди для решения проблем протекания крыш обращаются в коммунальные компании. Помощи от них приходится ждать годами.

Некоторые крыши начинают чинить, когда они уже валятся жителям на головы. Обращения в администрации регионов ничего не дают, потому что их переадресовывают в те же коммунальные компании. Некоторые чиновники предлагают сбивать сосульки, стоя под угрозой жизнь людей

### **Как решают коммунальные компании проблему сейчас**

- Угол плоской крыши изменить нельзя – увеличится поток воды по краям крыши, поэтому ждут, когда лужи сами высохнут, а покрытие разрушается.
- Снег сбрасывают вниз, подвергая опасности рабочих и прохожих. Работают обычными лопатами, скребут наледи, снег все равно остается,

лужи будут весной, а покрытие портится и от луж, и от механического повреждения

- Отверстия для отвода воды очень маленькие , с потоком воды не справляются



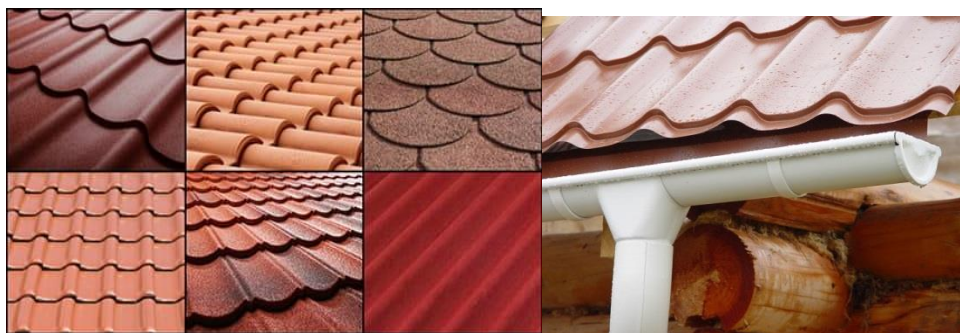
**Я считаю, что проблема в покрытии крыш.**

Какие бывают покрытия

- Металлочерепица;

- Гибкая черепица;
- Композитная черепица;
- Цементно-песчаная черепица;
- Керамическая черепица;
- Ондулин.
- Мягкая кровля.

Черепицу накладывают одна на другую. Но вода, падая на плоскую поверхность черепицы, разрушает её.



**Я предлагаю сделать черепицу крыши подъемной, как пластины панголина.**

- Наклон крыши не менять (3-5%).
- Первый слой герметик, плотно закрывает поверхность дома.
- Второй слой пластинчатый, пластины подъемные, поднимаются, когда увеличивается давление воды на поверхность пластины.
- Вдоль края крыши желоб для стока воды.
- Желоб соединен с трубами, идущими с крыши до основания дома.
- Трубы внешние. Внизу накопители воды.
- Накопитель состоит из фильтра, очистителя и емкости для хранения чистой воды.
- На отделе с хранением воды есть внешний дозатор для налива воды.

- Для зимы можно поставить нагреватели. Они будут подтапливать нижний слой снега. Снег постепенно будет уходить в виде талой воды.

### **Как будет работать**

- В период дождя, особенно затяжного, вода будет скапливаться и давить на поверхность пластины кровли
- Пластина поднимется на 45%, вода стечет под пластину и под углом 3-5% стечет к краю крыши.
- Там вода попадет в желоба и потечет к краю крыши на стыке стен.
- На стыке стен вода попадет в труду стока вниз.
- По трубе стока вода попадет в накопитель сточной воды.
- Она пройдет через фильтр и очиститель и будет пригодной к использованию

### **Почему это лучше?**

- Покрытие не будет разрушаться. Крыши будут служить долго.
- Сточная дождевая и талая вода будет очищаться и использоваться людьми.
- При отключении воды у жителей будет дополнительный источник воды.
- Снег зимой не будет скапливаться на крыше опасными сугробами
- Люди не будут подвергаться опасности, убирая снег и лишнюю воду.
- Мы сэкономим запасы пресной воды на планете.

### **Список литературы**

- [Материал Из Википедии — Свободной Энциклопедии](#)
- *Панголин* — [Статья Из Большой Советской Энциклопедии](#)
- *С. И. Вайдман, Л. Ф. Теверовский, Д. В. Яковлев.* Строительные Конструкции. — Ленинград: Издательство Литературы По Строительству, 1970. — 344 С
- *Крыша* — [Статья Из Большой Советской Энциклопедии](#)
- *Покрытие (Строит.)* — [Статья Из Большой Советской Энциклопедии](#)