

Конкурсно-образовательная программа для школьников  
**«Школа на ладони»**

Проект: **«Строим Будущее»**  
Название работы: **Скользкий вопрос**

Автор работы: **Очир-Горяева Алина**  
Место выполнения работы: **г. Элиста,  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное  
учреждение РК «Элистинский лицей»**

Преподаватель: **Горбанева Марина Николаевна**

В наше время идет бурное развитие строительства. Это не только здания, но и различные сооружения, такие как крыльца, пандусы и лестницы, обеспечивающие необходимый подход и эксплуатацию для людей. В связи с этим, для строителей возникает вопрос о том, насколько они безопасны для эксплуатации населением, особенно когда природные условия так часто ставят под сомнение эффективность их продукции. Например, под дождем или снегом покрытия этих конструкций становятся весьма скользкими и опасными для населения.

Углубившись в тему, меня заинтересовал вопрос: как можно модернизировать покрытие плитки или пандуса, чтобы предотвратить образование наледи?

Решение:

На мой взгляд, эту проблему можно решить следующим образом:

1. Предлагаю использовать резиновую крошку для изготовления противоскользкой плитки.
2. Для усиления силы трения можно нанести рисунок на поверхность плитки.
3. Благодаря ее эластичности, будет происходить самоскалывание наледи, что очень эффективно при заморозках.
4. Плитка из резиновой крошки долговечна и не нуждается в постоянном обновлении.



Идея заключается в том, чтобы открыть пункты приема старых и изношенных шин, ведь у каждого второго человека в наше время есть машина и именно поэтому количество ненужной резины довольно велико.

Попробуем развить эту идею на примере моего родного города Элиста. Самое главное - найти помещение, пригодное для производства, а затем нужно составить смету:

Примерно в месяц будет изготавливаться 300 кв.м. плитки. На производство одного квадратного метра плитки потребуется 25 кг резиновой крошки, которую будем покупать по 14 рублей за 1 кг. Итого выходит 350 рублей за 1 кв.м. Так как мы производим 300 кв. м, то тратим 105 тысяч рублей за 1 месяц.

Для изготовления 1 кв. м нам потребуется 2 кг полиуретанового клея, стоимостью 200 рублей за 1 кг.



Для производства нам нужен персонал из трех рабочих. Рабочие будут работать одну смену, и их общая заработная плата за месяц будет составлять 60 тысяч рублей. Зарплата входит в себестоимость плитки, но так как мы производим 300 кв. м, то получаем 200 рублей надбавки к 1 кв. м.

Арендная плата помещения будет составлять 15 тысяч рублей. Она входит в себестоимость плитки, поэтому получаем 50 рублей надбавки к 1 кв.м.

Плата за электричество будет составлять 10 тысяч рублей в месяц, исходя из того, что 1 кВт электроэнергии стоит 9 рублей. Так как плата за электроэнергию входит в себестоимость плитки, то получаем 34 рубля надбавки к 1 кв.м.

При расчете получаем, что себестоимость 1 кв.м нашей плитки равна 1034 рублям. А стоимость 1 кв.м плитки будет равна 1350 рублей. Отсюда следует, что прибыль составляет 316 рублей за 1 кв.м. В итоге, наша прибыль будет составлять 94800 рублей в месяц.



Примерная стоимость оборудования для измельчения резины составляет 1500000 рублей. С нашей прибылью, мы сможем купить оборудование за 1 год и 4 месяца работы. После покупки оборудования наша прибыль увеличится.

Таким образом, наше решение экономически выгодно, ведь стоимость подержанных резиновых шин в качестве сырья очень мала. Благодаря использованию вторичного сырья, производство плитки из резиновой крошки способствует поддержанию благоприятной экологической обстановки. Вместо того, чтобы сжигать покрышки, которые при этом выделяют вредные вещества в атмосферу, мы предлагаем утилизировать их и использовать для создания новой, качественной и долговечной продукции.

Благодаря использованию плитки из резиновой крошки, травмоопасность людей значительно уменьшается. Эластичные и долговечные плитки из резиновой крошки гарантируют безопасность абсолютно для всех, кто будет передвигаться по ним в любое время года.