

УДК 630.8:674

*А. Д. Чуканова\**

### **КОМПЛЕКТ ИЗ ЭКОГРИЛЯ И ГРАНУЛ ДЛЯ РОЗЖИГА ИЗ ОПИЛОК КАК ПРИМЕР РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОТХОДОВ**

На сегодняшний день одной из самых актуальных экологических задач является сокращение объемов отходов и переход к «экономике замкнутого цикла» [1].

Именно поэтому в данной статье будет рассмотрен способ рационального использования отходов различных производств на примере создания экогриля, который будет иметь в комплекте собственное средство для розжига, а именно гранулы из опилок.

Экогриль решит проблему не только рационального природопользования, но и будет актуален для любителей отдыха на природе, которые хотят быстро, экологично и легко готовить, но сталкиваются с проблемой выброса отходов средств для розжига и выделения ими токсичных веществ, а существующие мангалы являются источниками выброса большого количества вредных веществ в окружающую среду [2].

Таким образом, проблемой потенциальных потребителей является отсутствие одноразовых мангалов из безопасных для человека и окружающей среды материалов.

На данный момент существуют следующие альтернативы:

- 1) громоздкие, стационарные жаровни и тандыры;
- 2) металлические мангалы;
- 3) тяжелые керамические грили;
- 4) мангалы, собранные из картона и угольных таблеток;
- 5) конфорки и другие походные плиты на горючем топливе.

Противостоять существующим решениям может легкий, компактный мангал из биоразлагаемых материалов: картон, бамбук, гранулы из опилок для розжига, позволяющий сократить нагрузку на природу и время приготовления еды.

Мы решили провести небольшое интервью с потенциальными пользователями продукта. Для того чтобы узнать, каким они видят

---

\* Работа выполнена под руководством кандидата технических наук, доцента ФГБОУ ВО «ТГТУ» А. О. Суховой.

идеальный мангал и действительно ли нужен наш продукт, мы составили вопросы для интервью, основываясь на 5 блоках:

1. Проблема и контекст ее проявления.
2. Фактический опыт решения проблемы.
3. Трудности и неудобства в процессе решения.
4. Источники информации и потенциальные каналы коммуникации с ЦА.
5. Завершение и согласие на поддержку в будущем.

Данный вид интервью называется «проблемным интервью», так как помогает проверить гипотезу касательно более потенциальных покупателей, мотивов покупки, а также критериев выбора товаров или услуг.

Анализируя полученные ответы, можно сделать вывод, что людям нужен простой в использовании, компактный, эффективный, не представляющий опасности для здоровья мангал. Мы попробовали создать продукт, ориентируясь на эти параметры.

Экогриль будет включать в себя картонное основание, каменную крошку (которая защитит картон от возгорания), бамбуковые палочки (на которых и будет готовиться еда), и гранулы из опилок (которые будут не гореть, а тлеть, тем самым избегая открытого огня и сохраняя безопасность).

Гранулы, о которых идет речь, являются переработкой отходов деревообработки. Измельчается макулатура, замачивается ненадолго в теплой воде, затем смешивается с опилками (рис. 1). Данная спрессованная смесь помещается в силиконовые формы и отправляется сушиться в сушильный шкаф.

Гранулы состоят из веществ с высокой теплоотдачей, по нашим расчетам количества теплоты от сгорания одной гранулы хватит для того, чтобы нагреть 1 литр воды на 61 градус.

Все составляющие будут производиться из отходов различных производств, что будет являться рациональным природопользованием. После использования продукта его можно утилизировать без вреда природе.

Учитывая рост тренда на экологически чистые продукты, экогриль за счет новизны имеет высокие шансы стать популярным.

Экологизация проникает во все сферы, а наш продукт может ускорить переход человека к бережному потреблению и отношению к природе [3].

За 2017 – 2022 годы продажи грилей и мангалов выросли на 37,6% (с 1,88 до 2,59 млн шт.). Во-первых, на фоне пандемии бум на загородную недвижимость привел к росту спроса на товары для дачи, в том числе на грили и мангалы.



**Рис. 1. Процесс создания продукта**

Во-вторых, из-за ограничений на поездки и другие развлечения отдых на природе и походы стали одними из самых доступных и популярных способов времяпрепровождения, что стимулировало спрос на туристические грили и мангалы.

Подводя итоги всего вышесказанного, в статье приводится описание биоразлагаемого и безопасного во всех смыслах мангала и решается вопрос с рациональным природопользованием. Экогриль станет незаменимым спутником для всех любителей отдыха на природе – больше никаких вредных выбросов, которые плохо скажутся на здоровье человека и окружающей среде!

### **Список литературы**

1. Экономика замкнутого цикла и управление отходами : учебное пособие / Н. Н. Слюсарь, Г. В. Ильиных, А. В. Крутова и др. – Пермь : ПНИПУ, 2022. – 281 с.
2. Актуальные проблемы экологии : сб. науч. тр. / под ред. А. Е. Каревского и др. – Гродно : ГрГУ им. Янки Купалы, 2021. – 192 с.
3. Арбузов, В. В. Экономика природопользования и природоохраны : учебное пособие / В. В. Арбузов, Д. П. Грузин, В. И. Симакин. – Пенза : ПГУ, 2015. – 251 с.

*Кафедра «Природопользование и защита окружающей среды»  
ФГБОУ ВО «ТГТУ»*