**Проект**

**Разработка нового вида упаковки – аналога полимерного пакета из крахмалопластов**

|  |  |
| --- | --- |
| Автор  | Ланских Ангелина |
| Место учебы/работы | ФГБОУ ВО СамГТУ, факультет Пищевых производств, кафедра ТиООП, г. Самара |
| Номинация конкурса | Экологические проекты |

**СВЕДЕНИЯ О ПРОЕКТЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| Название проекта | Разработка нового вида упаковки – аналога полимерного пакета из крахмалопластов |
| Аннотация проекта | Современный мир 21-го века, мир инноваций и улучшения качества жизни человечества привел к множеству бедствий для природы. В настоящее время всё с большей силой обостряются экологические проблемы. Одна из них, загрязнение океанов и материков пластиком, который разлагается в почве около 500 лет и более. Наша задача сократить это время, для нашего же блага. Для этого мы создаем биоразлагаемую упаковку, которая, в свою очередь, не наносит столь огромного ущерба для окружающего мира и время её разложения во много раз меньше.Биоразлагаемый пластик - полимер, разложение которого происходит под воздействием бактерий, грибков и водорослей.Сырьем для получения этих веществ могут быть картофель, свекла, тапиока, зерновые и бобовые культуры, целлюлоза (древесина, хлопчатник, лигнин) и другие. Преимуществом нашей упаковки служит сырье из отходов пищевого производства |
| Сроки реализации проекта | Дата старта | Дата окончания |
| 01.09.19 | 31.06.21 |
| География проекта | Россия |
| Целевая аудитория | Производители пищевых продуктов, использующие упаковку |
| Решаемая проблема | Проблема утилизации пластиковых отходов |
| Значимость проекта | В среднем 1 человек выбрасывает около 450 кг в год. Россия в целом -60-63 млн. тонн бытовых отходов. 90% этих отходов утилизируется путём захоронения, но ведь пластиковые отходы разлагаются до 500 лет, стекло так вовсе не подвергается разложению. Людей на планете всё больше, мусора больше, а время его разложения всё меньше. Для дальнейшей жизни нам нужны, как минимум 1,5 планеты Земля |
| Цель проекта | Создание биоразлагаемой упаковки из отходов пищевого сырья |
| Задачи | 1) Разработка концепции биоразлагаемой упаковки2) Анализ основных компонентов для производства упаковки3) Разработка крахмалопластов, как основа для биоупаковки4)Исследования биоупаковки по основным физико-химическим показателям |
| Результаты и способы их измерения | Лабораторные методы |
| Методы реализации проекта | Разработка прототипа биоразлагаемой упаковки в виде пакетов и бутылки ПЭТ |
| Возможность коммерциализации проекта | Оформление патента. Поиск партнеров среди производителей упаковок. |
| Привлечение ответственности и профессионального сообщества к реализации | Консультации с биологами |
| Информация о команде проекта | Макарова Надежда Викторовна – заведующий кафедрыТиООП факультета Пищевых производств, Воронина Марианна Сергеевна – преподаватель факультета Пищевых производств, кафедры ТиООПЛанских Ангелина Сергеевна – студентка факультета Пищевых производств, кафедры ТиООП |
| Личный вклад каждого члена команды в разработку проекта | Макарова Надежда Викторовна – идейный вдохновитель, Воронина Марианна Сергеевна – консультант, Ланских Ангелина Сергеевна - разработчик |
| Информационное сопровождение проекта | Федеральные и региональные СМИ, интернет и свой блог |
| Устойчивость проекта (дальнейшее развитие проекта) | Разработка биоупаковки с использованием различных биоразлагаемых отходов |
| Апробация работы | Подготавливается статья для публикации в журнале Foodandrawmaterials. Осуществлялись выставки предприятия. |
| План реализации проекта |  |
| Наименование описание мероприятия (этапа) проекта | Сроки начала и окончания | Ожидаемые итоги |
| Производство упаковки из отходов пивного производства  | 15.01.2020- 20.04.2020 | Получить на выходе аналог картона, который будет разлагаться в почве с большей скоростью |
| Производство аналога ПЭТ бутылки с содержанием крахмала | 10.03.2020-30.06.2020 | Получить на выходе биоразлагаемую бутылку из отходов пищевого сырья |

**СМЕТА**

**РАСХОДОВ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРОЕКТА**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование статьи расходов | Единица – (чел., мес., шт. и т.п.) | Кол-во | Цена (руб.) | Стоимость |
| 1 | Экструдер |  | 1 | 44000 | 44000 |
| 2 | Мини-линия по производству полиэтиленовой пленки и картона |  | 1 | 100000 | 100000 |
| 3 | Заработная плата сотруднику |  | 1 | 20000 | 20000 |
|  | Всего |  |  |  | 164000 |