**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 упаковки  2) Анализ основных компонентов для производства упаковки  3) Разработка крахмалопластов, как основа для биоупаковки  4)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 ТиООП  Ланских 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 |