

КАК МЫ ПРИДУМАЛИ ПРОЕКТ:

Идея проекта нам в голову пришла не сразу. Сначала, мы просто решили создать в помощь нашим мамам, которые очень много времени проводят на кухне, шинковальщика для нарезки разных продуктов.

С этим проектом мы заняли 1 место на региональных соревнованиях по робототехнике «Перворобот-2013».



Победа нас воодушевила и мы захотели создать еще что-нибудь в компанию нашему шинковальщику на кулинарную тематику. Думали мы думали, пока не попали на экскурсию в хлебопекарню «Русь-Бейкери». Экскурсия оказалась настолько интересная, что нам захотелось как можно больше узнать о специальных механизмах используемых в приготовлении хлеба и о хлебе вообще, и сконструировать свой собственный маленький хлебозавод, в котором нашлось бы применение и нашему замечательному шинковальщику.

Производство хлеба – это очень важный и нужный процесс. Ведь еще с давних времен хлеб является наиболее потребляемым продуктом и основным источником питания. У нас в России принято хлеб есть со всем и с супом, и с картошкой, и с кашей, и с чаем. Даже поговорка есть: «Хлеб всему голова!». Мы привыкли, что хлеб всегда можно купить в любом магазине, а как и из чего он готовится знают не все.

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОЕКТА:

- 1) Изучить историю хлебопекарного производства
- 2) Изучить и смоделировать процесс современного механизированного процесса производства хлебобулочных изделий.
- 3) Поделится изученной информацией со сверстниками.



ПРОЕКТ ПОДГОТОВИЛИ:

команда: “Инфосфера”

Охотников Егор
и
Воронцов Илья



Руководитель: Щеглова Г.Г.

Учреждение: ОАНО “Инфосфера”
Республика Марий Эл
Город Йошкар-Ола

ВЫРАЖАЕМ БЛАГОДАРНОСТЬ:

- Нашим дорогим родителям, без помощи и поддержки которых ничего бы не получилось.
- Директору компьютерной школы “Инфосфера”, Пятницкой Н.Н., за организацию экскурсии на производство и за полезные советы
- Производственному комплексу ООО “Русь Бейкери” за интересную экскурсию и полезную информацию



ФЕСТИВАЛЬ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО
ТВОРЧЕСТВА “РОБОМИР”

Творческая категория
Тема “Проекты WeDo”

ХЛЕБОЗАВОД

Модель механизации производства
хлебобулочных изделий



2013 год

КАК МЫ ХОДИЛИ НА ЭКСКУРСИЮ:



ЧТО МЫ УЗНАЛИ О СОВРЕМЕННОМ ПРОИЗВОДСТВЕ ХЛЕБА:

Хлебопекарная промышленность и сегодня – одна из немногих отраслей, где производится всегда востребованный продукт.

В настоящее время в России насчитывается около 1500 хлебозаводов и свыше 5000 мелких предприятий, ежегодно производящих более 16 млн тонн продукции.

В Республике Марий Эл мы насчитали более 20 хлебопроизводителей, при чем 13 из них находятся непосредственно в городе Йошкар-Ола.

Однако, по оценкам специалистов, на сегодняшний день только 20-30% российских хлебопекарных предприятий имеют технологическое оснащение, соответствующее современному мировому уровню. При этом, большинство хлебобулочных производств работает в непрерывном трехсменном режиме, что предъявляет повышенные требования к надежности оборудования.

Набор оборудования в хлебобулочном цехе может быть самым разнообразным. Обязательно должны быть: печь, тестомесильная машина и просеиватель для муки. Деление и формование теста на малых пекарнях производится в ручную.



ЧТО МЫ УЗНАЛИ ИЗ ИСТОРИИ ХЛЕБА:

Это величайшее открытие человек сделал примерно 15 тыс. лет назад. По мнению ученых именно в те далекие времена на территории Месопотамии человек стал впервые собирать и культивировать хлебные злаки.

Примерно в 5 тысячелетии до нашей эры хлебные злаки были завезены в Египет. Именно здесь люди научились выпекать пресный хлеб в виде лепешек из густой зерновой каши-теста.

В принятой в Древнем Египте скорописи солнце, золото и хлеб обозначались одинаково — кружком с точкой посередине. Люди, умевшие выпекать хлеб, имели в те времена большой авторитет.



Известно, что в X веке на Руси искусство печь хлебы было уже во всеобщем употреблении, чему способствовало изобилие плодородных земель. До распространения картофеля, хлеб был основным продуктом питания на Руси. Изделия из теста для русского человека — это символ великого труда, вложенного в выращивание и производство хлеба и символ благополучной жизни. Ведь пословица «хлеб — всему голова» всё ставит на своё место. Величайший в этом смысле русский обычай встречать дорогих гостей «хлебом-солью». В конце XIX века сельские жители пекли хлеб сами в русских печах, а городское население обычно покупало хлеб у булочников, которые выпекали его в больших количествах и различных видов.

КАК МЫ КОНСТРУИРОВАЛИ:



ЧТО У НАС ПОЛУЧИЛОСЬ:

ТЕХНИЧЕСКОЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОДЕЛИ

Общие размеры: 28,5см x 17,5см x 24 см
Мукопросеиватель: 13,4см x 6,4 см x 8 см
Конвейер: 17,5 см x 12,3 см x 5,4 см
Тестоделитель: 12,3 см x 6,2 см x 8 см

Для работы модели используются: 4 мотора, 3 коммутатора и 1 датчик наклона
Используемые передачи движения: коронная зубчатая передача, ременные передачи и система рычагов.



КАК РАБОТАЕТ НАША МОДЕЛЬ:

Наша модель состоит из отдельных механизмов, которые образуют единый поток по приготовлению и разделки теста.

На мукопросеивательную машину подается мука, которая просеивается в установленную под ситом дежу. Затем в дежу добавляются остальные необходимые ингредиенты и погружается месильный рычаг. Запускается тестомесильная машина. После замеса тесто подается на конвейер, по которому движется к тестоделителю и нарезается на порции. Порции с конвейера попадают на поднос и отправляются на тележке на доработку, а затем в печь.

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:

