

РАЗРАБОТКА ИННОВАЦИОННОГО КОНЦЕПТА «SMART MESSAGES SYSTEMS» ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ СИСТЕМЫ ПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ

Е. Т. Сахарова

Национальный Исследовательский Томский Политехнический Университет
sakharovaet@gmail.com

Аннотация: В статье описано создание инновационного концепта SMS - Smart Messages Systems, который включает в себя технологии, позволяющие справиться с маленькими жизненными трудностями всего лишь одним СМС сообщением. Стартовой разработкой в рамках данного концепта является контейнер для еды, оснащенный специальной системой подогрева пищи, позволяющий Вам наслаждаться вкусной и горячей пищей в ритме современной жизни. Для удобства и мобильности система подогрева запускается посредством одного СМС сообщения. Контейнер также дает обратную связь в виде сообщения о температуре разогрева пищи и пожеланий «Приятного аппетита!».

Ключевые слова: инновация, внедрение, инновационные функции, технология, питание, дизайн, инновационный продукт.

Введение

Технический прогресс принес с собой не только научные открытия во всех областях нашей жизни, но и, буквально, стер расстояние между человеком и его желанием. Современный транспорт помогает нам оказаться в любом уголке планеты, телевидение открывает возможность путешествовать не выходя из дома, телефон соединяет людей в любых уголках планеты. Представить сегодня свою жизнь без мобильных коммуникаций уже невозможно, на них строится весь современный мир. Одно СМС, одно нажатие на кнопку, заменяет сто человеческих движений и заставляет целый мир крутиться так, как это удобно именно вам.

Основным двигателем технического прогресса на сегодняшний день является молодежь (в большинстве своем студенты и молодые ученые), с ее новаторскими идеями и инновационными подходами. Однако, и молодым генераторам идей нужна энергия, поступающая в организм из пищи. И, к сожалению, система питания студентов при такой интенсивном образе жизни – проблема многих институтов, в том числе и Томского Политехнического Университета. И дело не только в цене – зачастую не хватает времени на обед из-за маленьких перерывов между парами и больших очередей в столовых. Даже если студент берет еду с собой, она успевает довольно быстро остыть, что также не приносит удовлетворения.

Для решения этой проблемы наша творческая группа выдвинула несколько идей. Первая идея заключается в создании универсальной базы близ-

лежащих к корпусам вузов кафе и столовых. Любой человек, зарегистрированный в этой базе сможет отправлять заказ на питание (даже во время пары, посредством СМС) в то или иное кафе (столовую) заблаговременно (чтобы учесть время приготовления блюда) и, спустя 15-20 минут, горячий обед уже будет его ждать. Создание подобной системы значительно уменьшит размер очередей в кафе (столовых) во время перерыва между парами и упростит жизнь студентам и деловым людям. Однако для обладателей личного автотранспорта, вторая идея нашей творческой группы подойдет больше. Она заключается в создании контейнера для еды, оснащенного системой подогрева пищи с автотаймером, позволяющего в удобное для Вас время подогревать пищу. Казалось бы, такое устройство, как мобильный контейнер, должно стоить дорого, но нашей задачей было создать такое устройство, который бы мог позволить себе каждый студент.

Принцип действия

Принцип действия контейнера для подогрева пищи основан на эффекте теплопроводности – переносе энергии, который происходит от более нагретых частей тела к менее нагретым и приводит к равномерности температуры всего тела.^[1]

- В качестве нагревательного элемента в контейнере используется пластины с большим удельным сопротивлением, которые при пропускании тока через них нагреваются. Такими пластинами занята большая часть внутренней площади контейнера для максимально возможного контакта с нагреваемым продуктом.

- В качестве питания в схеме используется гальванический элемент аккумуляторного типа, что позволяет сделать данное устройство полностью автономным.^[2]

- Управление контейнером используется дистанционное. В контейнере находится GSM модуль, на который возможно подать команду в виде СМС сообщения, с любого сотового телефона для активации процесса нагрева. GSM модуль передаёт команду на ключ управления, который в свою очередь и подает питание на цепь нагрева.^[3]

Рассмотрим подробнее принцип работы SMS – контейнера:

Шаг1. Включить кнопку питания. При этом индикаторная лампочка на контейнере загорится красным светом.

Шаг 2. Дождаться момента, когда GSM модуль поймает сеть – индикаторная лампочка загорится зеленым светом.



Рис 1. СМС сообщение для активации процесса нагрева

Шаг 3. Отправить СМС сообщение контейнеру со специальным кодом. (Рис. 1) Каждому контейнеру присвоен собственный номер.

После того, как СМС сообщение отправлено, активируется процесс подогрева пищи. В любой момент времени вы можете проверить температуру пищи в контейнере. Для этого нужно отправить СМС со специальным кодом (о запросе температуры) и вы ответном сообщении вам придет информация о температуре внутри контейнера. (Рис.2)



Рис. 2. СМС сообщение о запросе температуры

Длительность процесса нагревания продуктов в контейнере ограничена таймером. Время работы таймера программируется на компьютере заранее и при желании может быть изменено.



Рис. 3. Преждевременное отключение контейнера

Изначально электронный таймер запрограммирован 540 секунд с момента подачи на него питания. По истечении рабочего времени, в таймере срабатывает программа, и он выступает в роли ключа, размыкая цепь. Однако, выключить контейнер можно и до истечения времени, заданного таймером, отправив ему еще одно СМС со специальным кодом (Рис. 3)

Заключение

Идея СМС - технологий может завоевать популярность не только у студентов, но и у людей, ведущих активный образ жизни, туристов, спортсменов, бизнесменов.^[4] В планах нашей команды также усовершенствование продукта путем включения в него новых функций и опций, т.е. создание универсального продукта для современного человека. Также СМС – технологии могут найти широкое применение в сельскохозяйственной отрасли, например, дистанционная проверка температуры в помещениях, предназначенных, для зимовки скота и включение обогрева помещений посредством СМС.^[5]

Воплощение в жизнь данных идей позволит множеству людей открыть для себя мир правильного питания, принимать качественную пищу в теплом виде, не смотря на ограничивающие факторы, которые диктует время.

Использованная литература:

- [1]. Попов В.И. Основы сотовой связи стандарта GSM. – Эко-Трендз, 2005. – 517 с.
- [2]. Брякин Л. А. Основы схемотехники цифровых устройств. – Пенза: Пензенский государственный университет, 2005. – 215 с.
- [3]. Карслоу Г. С. Теория теплопроводности. – ОГИЗ, 1947. – 183 с.
- [4]. Гамидов Г.С. Инновационная экономика - стратегическое направление развития России в XXI веке / Г.С. Гамидов, Т. А. Исмаилов // Инновации. - 2003. - № 1.
- [5]. Robertson T.S. The New Product Diffusion Process // American Marketing Association Proceedings – ed. Marvin B.A. American Marketing Association, Chicago, June 1969. P. SI. Rogers M. Diffusion of Innovations. – Free Press, New York, 1983.