

Динамические характеристики рынка, проведение структурных изменений в экономике, установка новых общественных ориентиров, например, для повышения качества жизни, формирование социально-этических норм производства и потребления различных товаров и услуг, множество экологических аспектов – такие основополагающие факторы для фирмы могут дать отказ от ранее намеченных целей, проведение смены моделей развития, выдачу существенной корректировки по ранее намеченным планам. В каждом предприятии должно периодически проводиться оценка своих подходов к маркетинговой деятельности и их соответствий к меняющимся условиям со стороны внешней среды. Такой тип контроля называют ревизией в маркетинге.

Он представляет собой комплексные, системные, беспристрастные и регулярные исследования в маркетинговой среде организации, ее задач, стратегий и элементов оперативно – коммерческой деятельности. Среди целей такого контроля выделяют выявление имеющихся проблем и появляющихся возможностей по выработке рекомендаций для усовершенствования маркетинговых действий компании

Говоря о ревизии маркетинга необходимо использовать детальный анализ по информационной базе, касающейся планирования, контроля цели и стратегии, действий, связанных с маркетингом, различных сложных организационных процессов. Проведение аудита по текущим конкурентам представляет собой одну из форм проведения маркетингового контроля.

Указанные действия удобно проводить в рамках использования современных информационных технологий. Централизованная база данных содержит всю необходимую информацию.

#### Список литературы

1. Пеньков П.В. Экспертные методы улучшения систем управления / П.В.Пеньков // Вестник Воронежского института высоких технологий. 2012. № 9. С. 108-110.
2. Филипова В.Н. Проблемы маркетинга в туристической деятельности / В.Н. Филипова, А.А. Коренюгина, О.Э. Титова // Вестник Воронежского института высоких технологий. 2013. № 10. С. 206-208.
3. Филипова В.Н. Проблемы управления в туризме / В.Н. Филипова, Д.С. Тарасова, Д.Ю. Олейник // Вестник Воронежского института высоких технологий. 2012. № 10. С. 119-123.
4. Филипова В.Н. О некоторых инновациях, используемых в туристическом бизнесе / В.Н. Филипова, Ю.А. Пивоварова // Вестник Воронежского института высоких технологий. 2013. № 10. С. 202-206.

### ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ КОСМИЧЕСКОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

Милошенко О.В.

*Воронежский институт высоких технологий, Воронеж,  
e-mail: app@vivi.ru*

Под космической энергетикой понимается использование солнечного излучения в космосе как источника энергии. Пока этот вид энергетикой является скорее идеей будущего, проекты в этой сфере только планируются. Тем не менее, вопрос энергетической безопасности стоит у человечества довольно остро..

Целью работы является анализ возможностей развития космической энергетикой.

Еще много лет назад ученые поняли, какой огромный потенциал таит в себе возможность сбора солнечной энергии не на земле, а в космосе. Однако, предлагаемые до настоящего времени проекты построения спутника для генерации солнечной энергии за пределами атмосферы Земли были настолько дорогостоящими и трудно выполнимыми, что от их осуществления сразу же отказывались. Впрочем, ученые продолжают поиски более эффективных решений и одно из последних предложений в области солнечно-космической энергетикой – проект SPS-ALPHA (Solar Power Satellite

via Arbitrarily Large Phased Array, Спутниковая солнечная электростанция на произвольно расширяемой фазированной антенной решетке).

Питер Глейзер в 1968 году продемонстрировал идею крупных солнечных спутниковых систем, которые имеют солнечный коллектор, имеющий размер в квадратную милю, находящиеся на высоте геостационарной орбиты (ГСО) 36 тысяч километров над экватором, предназначенные для сбора и преобразования энергии солнца в электромагнитный пучок СВЧ для передачи полезной энергии на большие антенны на Земле. Он опубликовал свою идею в журнале Science, а потом еще получил патент через 5 лет за номером 3781647, который описывал способ передачи мощности на дальние расстояния (например, с орбиты к поверхности Земли) на основе передачи микроволн от больших антенн на спутнике на приемники находящиеся на Земле. В те времена люди думали, что реализация такой идеи – достаточно быстрое дело. Но удивительно, что срок действия патента закончился, а Глейзер только сейчас стал получать соответствующие сообщения о том, что его мысли были правильными.

Преимущества и недостатки. Данный вид энергии относится к тому виду, который получают вне пределов атмосферы Земли. Фотоэлектрические панели для спутника геостационарной орбите Земли (проходящей на высоте 36 тысяч км) будут иметь в среднем в восемь раз больше света, чем панели, которые находятся на поверхности Земли и даже больше когда космический аппарат будет ближе к Солнцу чем Земля. Помимо прочего, можно отметить еще достоинство, которое связано с тем, что в космическом пространстве нет вопросов, связанных с весом, а также коррозии металлов вследствие отсутствия атмосферы. С другой стороны, главный недостаток космической энергетикой и по сегодняшний день является её высокая стоимость. Средства, затраченные на вывод на орбиту системы общей массой 3 млн т. окупятся только в течение 20 лет, и это если принимать в расчёт удельную стоимость доставки грузов с Земли на рабочую орбиту 100 \$/кг. Нынешняя же стоимость вывода грузов на орбиту намного больше. Вторая проблема создания ОЭС – большие потери энергии при передаче. При передаче энергии на поверхность Земли будет потеряны, по крайней мере, 40-50 %.

Среди недостатков могут быть выделены низкая эффективность нынешних фотоэлементов (они преобразовывают всего пять процентов получаемого света в электричество); поддержание постоянной орбиты и места станции космической энергетикой – магнитное поле будет отталкивать её от Земли, а солнечный ветер сдувать к Земле и в стороны – причём из-за вращения нашей планеты эти явления будут носить непостоянный и нелинейный, но циклический характер.

#### Список литературы

1. Львович И.Я. Альтернативные источники энергии / И.Я. Львович, С.Н. Мохненко, А.П. Преображенский // Вестник Воронежского государственного технического университета. 2011. Т. 7. № 2. С. 50-52.
2. Львович И.Я. Альтернативные источники энергии / И.Я. Львович, С.Н. Мохненко, А.П. Преображенский // Главный механик. 2011. № 12. С. 45-48.
3. Мохненко С.Н. Альтернативные источники энергии / С.Н. Мохненко, А.П. Преображенский // В мире научных открытий. 2010. № 6-1. С. 153-156.
4. Олейник Д.Ю. Вопросы современной альтернативной энергетикой / Д.Ю. Олейник, К.В. Кайдакова, А.П. Преображенский // Вестник Воронежского института высоких технологий. 2012. № 9. С. 46-48.
5. [http://alt-energetic.ucoz.ru/index/kosmicheskaja\\_energetika/0-9](http://alt-energetic.ucoz.ru/index/kosmicheskaja_energetika/0-9)
6. <http://galspace.spb.ru/orbita/20.htm>
7. <http://geofut.com/index.php/Kosmicheskaya-energetika.-Perspektivi-i-vozmojnosti>.

## ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ГЕОТЕРМАЛЬНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

Милошенко О.В.

*Воронежский институт высоких технологий, Воронеж,  
e-mail: app@vvt.ru*

Сейчас происходит поиск разных альтернативных источников энергии [1-4]. Геотермальные источники имеют определенные особенности.

Для большей части поверхности Земли характерны большие запасы геотермальной энергии, обусловленной вулканической активностью, радиоактивным распадом, тектоническими сдвигами, а также наличием магмы, которая встречается в районах земной коры.

Целью данной работы является проведение анализа возможностей применения геотермальных источников энергии.

Геотермальные источники могут быть разных видов:

1. Месторождения геотермального сухого пара.
2. Источники влажного пара (представляющие собой смесь горячей воды и пара). Месторождения геотермальной воды (они имеют горячую воду или пар и воду).
3. Сухие горячие скальные породы, которые разогреваются магмой.

Магма может быть представлена в виде нагретых до 1300 °С расплавленных горных пород [5].

Геотермальная энергия может быть использована двумя основными методами – при получении электроэнергии и при обеспечении обогрева домов, учреждений и различных промышленных предприятий. Конденсационную воду имеется возможность возвращать в землю и при ее вполне хорошем качестве – передавать в ближайший водоем. В других случаях, при рассмотрении мест где присутствует смесь воды с паром (влажный пар), этот пар выделяют и затем применяют для вращения турбин; капли воды подвели бы турбину.

К настоящему времени используются разные подходы по получению энергии на ГеоТЭС [6].

Можно отметить перспективное направление геотермальной энергетики – получение энергии, содержащейся в твердых горячих породах на глубине 4-6 км (содержит 99% от суммарных ресурсов тепловой энергии под землей). Для этой глубины области с температурой 300-400 °С можно встретить лишь около промежуточных очагов некоторых вулканов, но горячие породы с температурой 100-150 °С распространены на этих глубинах почти повсеместно, а с температурой 180-200 °С на довольно значительной части территории России. Недостаток технологии – высокая стоимость сооружения скважин [7].

Геотермальное тепло можно утилизировать либо «непосредственно», либо преобразовывать его в электричество, если температура теплоносителя достигает более 150 °С [8].

В целом, геотермальное тепло в зависимости от того, какая температура, может применяться для осуществления отопления зданий, теплиц, бассейнов, выращивания рыбы, выпаривания растворов, сушки сельскохозяйственных и рыбопродуктов, грибов и др. Существуют определенные проблемы, связанные с экологией. Отметим достоинства и недостатки геотермальной энергетики.

Главным достоинством геотермальной энергии является ее практическая неиссякаемость и полная независимость от условий окружающей среды, времени суток и года. Недостатками данного вида энергии являются большая минерализация термальных вод большинства месторождений и наличие токсич-

ных соединений и металлов, что исключает в большинстве случаев сброс термальных вод в природные водоемы.

### Список литературы

1. Львович И.Я. Альтернативные источники энергии / И.Я. Львович, С.Н. Мохненко, А.П. Преображенский // Вестник Воронежского государственного технического университета. 2011. Т. 7. № 2. С. 50-52.
2. Львович И.Я. Альтернативные источники энергии / И.Я. Львович, С.Н. Мохненко, А.П. Преображенский // Главный механик. 2011. № 12. С. 45-48.
3. Мохненко С.Н. Альтернативные источники энергии / С.Н. Мохненко, А.П. Преображенский // В мире научных открытий. 2010. № 6-1. С. 153-156.
4. Олейник Д.Ю. Вопросы современной альтернативной энергетики / Д.Ю. Олейник, Кайдакова К.В., А.П. Преображенский // Вестник Воронежского института высоких технологий. 2012. № 9. С. 46-48.
5. <http://gisee.ru/articles/geothermic-energy/24511>.
6. <http://ryazgres.ru/geotermalnaya-energetika-segodnya>.
7. <http://www.energsovet.ru/entech.php?id=33>.
8. <http://www.saitenergetika.narod.ru/geotermalnaya.htm>.

## ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАГРУЗКИ КОМПЬЮТЕРНОЙ СЕТИ

Москальчук Ю.И.

*Воронежский институт высоких технологий, Воронеж,  
e-mail: app@vvt.ru*

При оценке эффективности локальных вычислительных сетей принимают во внимание структурно-функциональную организацию сети и нагрузку, которая создается за счет приложений, которые запущены в компьютерах, а также существует в сетях передачи данных.

Компьютерные сети, которые используются для того, чтобы передавать большие объемы данных, должны включать в себя высокоскоростные каналы связи, но если сеть применяется для того, чтобы реализовать приложения, которые требуют большие объемы вычислений, то в этом случае она должна включать в себя мощные рабочие станции.

В современных сетях все чаще используется беспроводная связь.

Целью работы являлось – разработка программного продукта для исследования нагрузки беспроводной сети.

Задачами работы являлись:

- Изучение общих понятий о беспроводных сетях и методах передачи данных
- Изучение методов измерения нагрузки сети и выбор оптимального метода
- Реализация выбранного метода в программный продукт с дополнительными функциями

В ходе выполнения работы, была создана программа, включающая в себя серверную и клиентскую часть.

Для работы программы требуется ОС семейства Windows, процессор 1 ГГц, 512 Мб ОЗУ, подключение к сети.

Клиентская часть программы представляет из себя небольшое окошко с логотипом, краткой статистикой, кнопками управления и логом событий.

Для того, чтобы начать исследование нагрузки беспроводной сети, провести установку клиентской части на максимально возможное количество рабочих станций в этой сети и изменить настройки в программе.

В настройках требуется указать адрес и порт станции, где развернут сервер. Также необходимо убедиться, что порт открыт и не блокируется брандмауэром, фаерволом или антивирусной программой.

Когда настройки будут введены, выберите тип запуска (вручную и автоматически), и нажмите «Старт». Агент попытается соединиться с сервером.