

пользование нетрадиционных конструктивных форм; разнообразие используемых схем двигателей, создаваемых на базе единого газогенератора; малая продолжительность полетного цикла, эксплуатация на необорудованных аэродромах.

ГТД СТ и ТВД схожи в конструкции и в условиях применения, поэтому часто рассматриваются вместе. К современным двигателям такого назначения предъявляются высокие требования по ресурсу, надежности, экономичности, малой массе, возможность эксплуатации в экстремальных условиях, по времени техобслуживания. Этим объясняется, по-видимому, тот факт, что именно ГТД СТ и ТВД в значительной степени определяют прогресс в развитии малоразмерных ГТД.

Сейчас существует задача повышения эффективности МГТД, поиск новых способов экономии топлива и материальных ресурсов в связи с энергетическими и финансовыми проблемами.

УДК 539.1+621.38

CARBON NANOTUBES

A. R. Rymzhina¹

Scientific supervisor: the senior lecturer S. A. Avdeiko

Index Terms: carbon, graphene, nanotubes

At present, carbon nanotubes are insufficiently studied material, though in the future they can significantly affect all spheres of human life.

The article presents a scientific review of such promising material as carbon nanotubes.

The purpose of the article is to give information about carbon nanotubes (CNTs) and the prospects of their use, as well as to provide insight into the results of our experiments.

The article considers mechanical, optical, and temperature properties of carbon nanotubes, as well as the heterojunction, which is formed when a metal nanotube is connected to a semiconductor one.

Carbon nanotubes are allotropes of carbon with a cylindrical nanostructure. These cylindrical carbon molecules have unusual properties, which are of value to nanotechnology, electronics, optics and other fields of materials science and technology. We analyzed some methods of synthesis of CNTs, including a chemical vapor deposition method – the most optimal one.

In the course of full-scale experiments it was demonstrated that a laser radiation power increase, directed to the substrate with CNTs, results in a CNTs

¹ Анастасия Романовна Рымжина, студентка группы 6267-110304D, email: nastya.rymzhina.98@mail.ru

resistance decrease, but in case of the power decrease, the resistance increases. Thus, we managed to obtain a CNTs resistance and illuminating laser beam power characteristic.

The results of the carried out experiments can be used to conduct further studies of the properties of CNTs. These studies will allow us to determine further possible applications of CNTs in the field of nanotechnology.

References

[1] Dekker C. Carbon nanotubes as molecular quantum wires // *Physics Today* – 1999 – Vol. 52(5) – DOI: 10.1063 / 1.882658

[2] Haddon, Robert C., Laura P. Zanello, Bin Zhao, Hui Hu Bone Cell Proliferation on Carbon Nanotubes // *Nano Letters* – 2006 – Vol. 6(3) – P. 562–567. DOI:10.1021/nl051861e

[3] Lambin P. Atomic structure and electronic properties of bent carbon nanotubes // *Synth. Met.* – 1996 – Vol. 77: P. 249–1254. DOI: 10.1016/0379-6779(96)80097-x.

УДК 331.101.386

МОТИВАЦИОННАЯ РОЛЬ КОРПОРАТИВНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ В ОРГАНИЗАЦИИ ТРУДА

А. Д. Савельева¹

Научный руководитель: Е. Н. Кириллова, ассистент

Ключевые слова: роль корпоративных мероприятий, организация трудовой деятельности, мотивация сотрудников

В данной работе рассматривалась проблема необходимости в осведомленности руководителей о роли корпоративных мероприятий в организации труда, поскольку такие мероприятия уже давно не дань моде, а мощный инструмент формирования атмосферы в коллективе, повышения лояльности и эффективности работы персонала.

Целью исследования стало выделение аспектов, необходимых для организации мотивирующих условий труда.

Методика исследования состояла в анализе эффективности различных корпоративных мероприятий, возможных форматов проведения встреч и корпоративной культуры известных мировых IT-компаний: Twitter, Google, Facebook, Adobe.

Проанализировав полученную информацию можно выделить следующие аспекты, необходимые для организации мотивирующих условий труда:

¹ Арина Дмитриевна Савельева, студентка группы 7120-380302D, email: fox_arina@mail.ru