

по предотвращению несанкционированного доступа. Они позволяют нейтрализовать предполагаемую угрозу безопасности при работе с КИС. Для организации процесса обслуживания корпоративных вычислительных сетей вводятся регламенты установки, эксплуатации и обслуживания вычислительной техники. Одним из основных требований регламента является сохранение аппаратной и программной конфигурации эксплуатируемой компьютерной техники.

В докладе обсуждается эффективность применения центра программного обеспечения System Center Configuration Manager [2] в вычислительной сети крупного предприятия. На предприятии запрещено самостоятельно устанавливать программное обеспечение (ПО). Службы системной интеграции ежеквартально проводят аудит ПО, установленного на рабочих станциях с целью контроля и обеспечения функционирования средств вычислительной техники, обнаружения нелегального ПО и пр. Центр программного обеспечения позволил не только обеспечить контроль установки и обновления ПО, но и сократить количество обращений в службу технической поддержки на 1/3. Эффективность возросла за счет реализации возможности доступа пользователя к установке разрешенного перечня дополнительного ПО, не повышая вероятности угрозы безопасности данных.

### **Список литературы**

1. Моженкова Е.В., Парамонов А.И. Опыт применения методики определения угроз безопасности информации в корпоративных информационных системах // Тез. докл. XVI Белорусско-российской науч.-техн. конф. «Технические средства защиты информации». Минск, 5 июня 2018 г. С. 65.
2. System Center Configuration Manager Documentation [Электронный ресурс]. URL: <https://docs.microsoft.com/en-us/sccm/> (дата обращения: 18.04.2019).

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ПЕРЕНОСА НОСИТЕЛЕЙ ЗАРЯДА В МНОГОСЛОЙНЫХ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫХ СТРУКТУРАХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГРАФЕНА**

В.В. Муравьев, В.Н. Мищенко

Рассмотрены вопросы моделирования процессов переноса носителей заряда в многослойной полупроводниковой структуре с использованием одиночного слоя графена. Высокое значение подвижности электронов, высокая теплопроводность и ряд других положительных свойств делают графен перспективным материалом для использования в полупроводниковых приборах и микросхемах. Вместе с тем, для реализации уникальных свойств и характеристик графена, учитывая двухмерный характер этого материала, весьма важен выбор сопутствующих полупроводниковых и диэлектрических материалов, обеспечивающих формирование законченного в технологическом плане полупроводникового прибора. В этом плане большое внимание привлекает использование пленочного нитрида бора – BN, который может иметь гексагональную кристаллическую структуру, которая близка к структуре графена, небольшую величину толщины слоя, и небольшое значение шероховатости поверхности, величина которой заметно ниже, чем у известных аналогов этого материала. На основе известных принципов, которые лежат в основе использования метода статистического моделирования – метода Монте Карло, проведены исследования основных механизмов рассеяния при переносе носителей заряда в слоях структуры полупроводникового прибора, использующего материалы графен и нитрид бора. Для материала BN с гексагональной кристаллической структурой получены зависимости интенсивностей (частот) рассеяния от энергии поля при рассеивании на полярных оптических фононах, на примесях, при акустическом рассеянии, при междолинном рассеивании, а также суммарная зависимость по всем механизмам рассеивания. Исследованы закономерности физического процесса переноса носителей заряда в материале BN. Использование многослойных полевых транзисторов, использующих материалы графен и нитрид бора, позволит создать приборы и устройства, которые найдут широкое применение в системах приема, усиления и обработки сигналов в диапазонах СВЧ и КВЧ.