**Разработка**

Программа «Программный комплекс для расчёта надёжности сетей» (Автор Мигов Д.А.).

Мигов Д.А. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2014614091 «Программный комплекс для расчета надежности сетей». – М.: Федеральная служба по интеллектуальной собственности, 16 апреля 2014 г.

Правообладатель: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт вычислительной математики и математической геофизики Сибирского отделения Российской академии наук (ИВМиМГ СО РАН).

**Краткая характеристика основных технических параметров**

Программный комплекс предназначен для точного расчёта надёжности сети с ненадёжными каналами связи и абсолютно надёжными узлами. Под надёжностью сети понимается вероятность связности подмножества вершин (полюсов) в соответствующем случайном графе, расчет которой представляет собой NP-трудную задачу. Для ускорения расчёта в программе используются методы редукции и декомпозиции, опубликованные в открытой печати. Часть используемых методов разработана автором. Входными данными программы являются граф структуры сети, заданный в виде списка рёбер или полного списка предшественников, список полюсов, и список со значениями надёжности каналов связи сети.

**Область возможного использования**

Программа может быть использована для анализа надёжности сетей различного назначения, при структурной оптимизации сетей, как на этапе проектирования, так и при расширении существующих структур.

**Ссылки**

1. Мигов Д.А. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2014614091 «Программный комплекс для расчета надежности сетей». – М.: Федеральная служба по интеллектуальной собственности, 16 апреля 2014.

2. D. Migov, O. Rodionova, A. Rodionov, H. Choo. Network probabilistic connectivity: using node cuts // Springer Lecture Notes in Computer Science (in EUC Workshops). Vol. 4097, 2006, p. 702-709.

3. Мигов Д.А. Формулы для быстрого расчета вероятности связности подмножества вершин в графах небольшой размерности // Проблемы информатики. № 6, 2010, с. 10-17.

**Сведения о патентоспособности и патентной защите разработки**

Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2014614091.