## § 3.1. Описание функций программного продукта «Кластеризации ИТ-предприятий»

Программный продукт предназначен для кластеризации ИТ-предприятий, для обработки экономических данных и их анализа, группировки, распознавания и представления в удобном для пользователя виде.

Производится кластеризация по следующим группам критериев: область деятельности компании; финансово-экономические показатели; рынок сбыта; кадровые показатели; внутренние процессы компании; инновационная деятельность; социальные программы и образовательная деятельность. Каждый из критериев представляет собой вектор, координатами которого являются параметры нижнего иерархического уровня, полученные как результат обработки анкеты, состоящей из 39 вопросов. Обрабатываются как числовые, так и лингвистические данные. Предусмотрена возможность выбора части критериев, возможно расширение числа критериев. В интерфейсе программного продукта используется экономическая терминология предметной области «Кластеризация IT-предприятий».

Потребителями данного программного продукта могут выступить экономисты, социологи, фирмы, лица, занимающиеся производством и продажей в сфере IT, которым полезно сегментирование рынка товаров и услуг, структурирование рынка, основанное на неоднородности и нечеткости показателей и критериев. Такой анализ необходим для дифференцированного маркетинга.

Программный продукт позволяет группировать данные иерархическим **центроидным методом кластерного анализа, неиерархическим FCM-методом,** предназначенным для нечеткой кластеризации. Выполнена программная реализация методов создания, сохранения, загрузки, обработки кластеров.

Программный продукт позволяет: визуализировать данные на экране в виде дерева, позволяющего получить результат кластеризации в виде иерархической структуры, по которой можно судить о ходе выполнения кластеризации, выводить на экран результаты анализа данных в виде таблиц, графиков и диаграмм.

Используется программный код, который может выполняться на различном HardWare, без его предварительного переноса на «родной язык» устройства. Нами был выбран C#. Код на C# будет работать везде, где установлен «C# .NET».

Сохранение и загрузка данных происходит в формате \*.SOF (Serializable Object Files).

Предусмотрена возможность использования кластерного анализа в сочетании с другими методами многомерного анализа, возможность использования различных метрик; возможность включения программного продукта в состав более сложной автоматической или автоматизированной системы для экономического анализа.

Программа может быть интегрирована в состав более сложной автоматической или автоматизированной вычислительной системы (автоматической системы управления, прогнозирования и т.д.), размеры которой могут быть как в пределах одной машины, в пределах локальной, глобальной сети, с оповещением через уже существующие средства связи (sms, Email, …).

Подобных программных продуктов для сегментации рынка IT нами не найдено.