

Т. А. Пошва
(ГрГУ им. Я. Купалы, Гродно)
**МЕТОД ГЕНЕРАЦИИ СЛОВАРЕЙ В ЗАДАЧАХ
КОМПЬЮТЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

Компьютерно-техническая экспертиза (КТЭ) является классом инженерно-технических экспертиз, проводимых в целях поиска криминалистически-значимой информации на носителях. Особую актуальность КТЭ приобретает в уголовных и гражданских делах.

Решение многих задач КТЭ предполагает использованием методов перебора, в частности – перебор по словарю. Основными методами построения словаря являются Марковские фильтры и фильтры, использующие конечные автоматы. Генерация словаря является ресурсоёмкой задачей по отношению к вычислительной мощности и хранению данных вычислительного устройства.

В работе предложен метод формирования словаря и его реализация, использующая параллельные вычисления. Для наращивания числа вычислительных устройств был выбран метод параллельной генерации таких комбинаторных объектов, как перестановки и сочетания. В основе метода лежит возможность нумерации перечисляемых объектов так, что по номеру можно легко восстановить сопоставленный ему объект.

Для ограничения объёма слов в выходной последовательности были выбраны правила проверки трёх типов: вариации типов данных, грамматические правила и регулярные выражения.

Правила имеют древовидную структуру. Правила одного типа могут в себе содержать сколь угодно много правил других типов. Правила нижних уровней должны лишь уточнять правила на более высоких уровнях и не должны им противоречить. Правила на одном уровне могут дублироваться при условии, что вся иерархия правил является уникальной. На верхнем уровне предпочтительнее использовать вариации типов данных или семантические правила. Каждое правило имеет: тип, шаблон проверки, вес, другие правила. Тип правила указывает на то, какой проверяющий модуль будет обслуживать данное правило. Вес – это параметр, который указывает количество, подправил у данного правила.

Перед проверкой все правила необходимо отсортировать по весу на всех ступенях иерархии. Проверка начинается с правил с наименьшим весом и продолжается в сторону его увеличения. Если входная последовательность не удовлетворяет ни одному правилу на каком-либо уровне, проверка текущего правила завершается. Последовательность удовлетворяет правилу, если в текущей иерархии есть хоть один путь от вершины к корню, где последовательность удовлетворяет всем правилам.

Перед началом проверки входная последовательность подвергается мутации. Данный шаг не является обязательным.