

5. Построение модели связывающей факторы, оказывающие воздействие и результативные факторы

6. Оценку эффективности модели.

7. Повторение пп 1-6.

8. Получение завершающей количественной и качественной оценки влияния факторов, оказывающие воздействие на результативные факторы и принятие решений на этой основе.

#### Список литературы

1. Thomas F. Ruddy, Lorenz M. Hilty: Impact assessment and policy learning in the European Commission. In: Environmental Impact Assessment Review, Vol. 28, No. 2-3. (2007), pp. 90-105. doi : 10.1016/j.eiar.2007.05.001\_5.

2. Поляков А.А., Цветков В.Я. Информационные технологии в управлении. – М.: МГУ факультет государственного управления, 2007 – 138 с.

### ОППОЗИЦИОННОЕ И СИТУАЦИОННОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ

Цветков В.Я.

*ОАО Научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт информатизации, автоматизации и связи на железнодорожном транспорте» (ОАО «НИИАС»), Москва, e-mail: cvj2@mail.ru*

Среди множества вариантов тестирования в сфере образования можно выделить две качественные группы: оппозиционное и ситуационное тестирование. Оппозиционное тестирование основано на понятии оппозиционных переменных [1, 2]. Такие тесты основаны на схеме «да-нет». Эта группа тестов требует информационного соответствия [3] между заранее заданным ответом и ответом обучаемого. Эти тесты направлены на проверку знаний нормативов, определений, формул, статей уголовного или гражданского кодекса пр., то есть на развитие памяти и запоминание учебного материала. Как правило, в этих тестах исключена множественность ответов и есть только один правильный ответ. Условие задачи (теста) в них однозначно. Главным в оппозиционном тестировании является проверка запомненных знаний.

Ситуационное тестирование применяется для тестирования модели ситуаций с множеством условий. Эти условия не всегда четкие и семантически информативны [4]. Поэтому, субъект, проходящий тестирование должен их дополнять ситуацию для получения четких условий решения поставленной задачи. Это также является частью тестирования – умение формулировать условие задачи. Ситуационное тестирование допускает множество вариантов ответов и множество путей логического доказательства. Главным в ситуационном тестировании проверка умений строить логику вывода или логическую цепочку вывода. Ситуационное тестирование часто применяют при изучении задач второго рода [5, 6]. В этом случае обучаемый показывает умение эвристических методов решения задач.

Оппозиционное и ситуационное тестирование дополняют друг друга. На этапе получения знаний применяют оппозиционное тестирование. На этапе закрепления и применения знаний применяют ситуационное тестирование. Совместное применение этих групп тестов дает больший эффект, чем применение только оппозиционных тестов.

#### Список литературы

1. Цветков В.Я. Использование оппозиционных переменных для анализа качества образовательных услуг // Современные наукоемкие технологии. – 2008. – № 1 – С. 62-64.

2. Tsvetkov V. Ya. Opposition Variables as a Tool of Qualitative Analysis // World Applied Sciences Journal. – 2014. – 30 (11). – p. 1703-1706.

3. Цветков В.Я. Информационное соответствие // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2016. – № 1 (часть 3) – С. 454-455.

4. Номоконов И.Б., Цветков В.Я. Многоаспектность информативности. // Дистанционное и виртуальное обучение – 2015. – № 12. – С. 74-80.

5. Цветков В.Я. Решение задач второго рода с использованием информационного подхода // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2014. – № 11. (часть 2) – С. 191-195.

6. Tsvetkov V.Ya. Incremental Solution of the Second Kind Problem on the Example of Living System, Biosciences biotechnology research Asia, November 2014. Vol. 11(Spl. Edn.), p. 177-180. doi: http://dx.doi.org/10.13005/bbra/1458.

### СЕМАНТИЧЕСКАЯ СТРАТИФИКАЦИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Цветков В.Я.

*ОАО Научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт информатизации, автоматизации и связи на железнодорожном транспорте» (ОАО «НИИАС»), Москва, e-mail: cvj2@mail.ru*

Стратификация информации широко применяется в разных направлениях [1] (социология, археология, геоинформатика), прежде всего, как инструмент преодоления сложности. При использовании стратифицированной информации для восстановления информативности широко применяется процедура оверлея для композиции страт (слоев). При организации информационной безопасности для обеспечения защиты информации от несанкционированного доступа возможна обратная процедура – декомпозиция информационного массива на страты. Задача взломщика – извлечение смыслового содержания. Если такое содержание в информационном массиве отсутствует, то такая информация может считаться криптографически стойкой [2, 3]. Концептуально семантическая стратификация заключается в разбиении информационного массива на части, не содержащие смысла. Технически такая семантическая стратификация включает: 1) нахождение ключевых смысловых точек. Это могут быть: слова, предложения, фразы. 2) Выделение семантического окружения [4], отвечающего за интерпретацию ключевой точки. 3) Размещение каждой ключевой