

Таким образом, результаты клинического наблюдения и мониторинг показателей специфической иммунной защиты в ротовой жидкости показали высокую эффективность приёма сублингвальных таблеток иммуномодулятора Галавит

при лечении пациентов с хроническим рецидивирующим афтозным стоматитом, многоформной экссудативной эритемой и заметное клиническое улучшение при эрозивно-язвенной форме красного плоского лишая.

Образовательные технологии

РЕГРЕССИОННАЯ МОДЕЛЬ ТОРЦОВОГО УПЛОТНЕНИЯ

Лазуков В. Л.

*Пермский государственный технический университет,
Пермь, Россия*

Вопросы регрессионного анализа относятся к одним из наиболее актуальных в математической интерпретации эмпирических данных, поскольку статистический материал часто является единственным объективным источником информации об исследуемых процессах.

Рассмотрим случай связи между одной независимой переменной x – (зазор в паре трения) и средним значением $y(x)$ – (утечки в паре трения). Обычно считается, что переменная x непрерывна и может контролироваться экспериментом.

По максимальным значениям коэффициентов корреляции и детерминации определяем тип модели. Таким образом уравнение регрессии запишется в следующем виде:

$$y = -1.8462 \times x^{0.9161}$$

Как следует из полученной сводки, построена модель, сильно коррелирующая с экспериментальными наблюдениями (коэффициент корреляции равен 0,9923). Надо отметить, что высокая корреляция не обязательно означает наличие причинной связи между переменными, поскольку, например, обе они могут зависеть от третьей переменной. Исходя из модели, тангенс угла наклона к касательной составляет 0,9161.

Обращает на себя внимание график остатков. Полученная картина призывает задуматься, так как напрашивается наличие какой-то периодической компоненты в анализируемых измерениях. Является ли она следствием использованной технологии измерения или имеется другая причина – тут есть повод для поиска объяснений.

В целом же мы подтвердили гипотезу о мультипликативной зависимости утечек в паре трения.

Как уже говорилось ранее, утечки в паре трения торцовых уплотнений зависят не только от зазора, но и от других эксплуатационных параметров. Поэтому, для определения количественной оценки влияния эксплуатационных параметров на утечки в паре трения необходимо использовать множественный регрессионный анализ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Голубев А.И. Торцовые уплотнения вращающихся валов. Изд. 2-е, перераб. и доп. - М., Машиностроение, 1974 - 212 с.

СПЕЦИФИКА МОДЕЛИ ОБУЧЕНИЯ НА ОСНОВЕ ЛЕКСИЧЕСКИ СВЯЗАННЫХ КОМПОНЕНТОВ

Лесков В.О.

*Сибирский федеральный университет,
институт космических и информационных технологий,
Красноярск, Россия*

В математической психологии существует множество моделей, которые описывают процесс обучения, одна из них – адаптивная модель обучаемого была предложена профессором Л.А. Растиргиным в 1988 году. В ряду достоинств этой модели необходимо отметить такие как: учет уменьшения скорости забывания обучающей информации (ОИ) по мере ее повторения, возможность произвольных промежутков времени между сеансами (при этом учитывается время забывания ОИ), отличие объема очередной порции ОИ на каждом сеансе от всего объема ОИ. На основе модели обучения Л.А. Растиргина в 2001 году была разработана мультилингвистическая модель обучения иностранной лексики, которая, обладая всеми перечисленными достоинствами адаптивной модели обучаемого, так же учитывает ассоциативные параметры связи иностранных терминов.

Экспериментальное сопоставление различных моделей обучения показало высокую степень адекватности и эффективность мультилингвистической модели.

Однако с появлением методики обучения посредством построения внутриязыковых ассоциативных полей (ЛСК-методики) возникла необходимость пересмотреть модель обучения.

Специфика ЛСК-методики требует соответствующих корректировок для итерационного вычисления скоростей забывания в процессе адаптации параметров модели к ответам обучаемого; так же необходимо изменить способ формирования порций обучающей информации.

Формула для расчета скоростей забывания будет выглядеть следующим образом:

$$a_i^n = \frac{b_i^n}{\left(h \epsilon_k \frac{\sum_k (1 - p_{ik}) \mu_{ik}}{\sum_k \mu_{ik}} + 1 \right)} \quad (1)$$

где b_i^n – скорость забывания i -го элемента ОИ на n -м сеансе;

$(1-p_{ik})$ – вероятность знания k -ого элемента ОИ, который лексически связан (т.е. порождает ассоциацию), с i -ым элементом ОИ;

μ_{ik} – абсолютная частота сочетания i -ой и k -ой лексем, отражает силу ассоциативной связи, к которой, в конечном итоге, стремится алгоритм за счет критерия

$$Q_n = \sum_{i=1}^N p_i(t_i^n) q_i \rightarrow \min$$

k – количество связанных лексем в компоненте;

h – параметр, характеризующий активность ассоциативных связей, $0 < h < 1$;

$$\frac{\sum_k (1 - p_{ik}) \mu_{ik}}{\sum_k \mu_{ik}}$$

– есть не что иное, как средневзвешенная вероятность знания связанных лексем компонента.

Параметр h характеризует вероятность актуализации основной лексемы при актуализации связанной с ней согласно структуре ЛС-компонента. Данный параметр зависит не столько от целевого языка и организации информационно терминологического базиса (ИТБ), сколько от самого обучаемого и ситуации, в которой происходит актуализация связанных лексем. Если речь идет о чтении книги на языке, которым читатель владеет свободно, то параметр h близок к 0, поскольку нет необходимости в порождении ассоциаций при прочтении каждого слова. Но если речь идет о переводе текста, особенно в том случае, когда переводчик слабо знаком с терминологией, значение параметра h резко возрастает, поскольку объектом внимания переводчика являются не сложные лексические конструкции, такие как предложения и текст в целом, но сами термины и их смысл. В нашем случае параметр h близок единице. Так или иначе, речь идет только о процессе обучения, это означает, что h будет зависеть только от личности обучаемого. Поэтому на каждой итерации, при вычислении скоростей забывания вместо h разумно брать ее простейшую оценку по ответам обучаемого, а именно:

$$h = \frac{m_h}{n_h} \quad (2)$$

где m_h – количество запомненных словосочетаний при знании соответствующих связанных лексем;

n_h – общее количество словосочетаний, выданных для проверки, при знании соответствующих связанных лексем.

Что касается формирования порций обучающей информации, то в целях получения устойчивых ассоциативных систем к концу обучения, были сформулированы следующие корректировки к оригинальному алгоритму:

- если в обучающую порцию попадает связанная лексема, то для повторного изучения она выдается в связке с основной;

- если в обучающую порцию попадает основная лексема, то для повторного изучения выдается весь ЛС-компонент.

Примечательно, что при использовании полученных знаний, в зависимости от параметра h , при встрече связанной лексемы, обучаемый будет вспоминать основную, что резко сократит вероятность забывания основных лексем по сравнению с мультилингвистической моделью.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Карасева М.В., Лесков В.О. Системные аспекты методики обучения иностранной лексике, посредством построения внутриязыковых ассоциативных полей // Вестник Университетского Комплекса, 9(23), 2007. – С. 110 – 119
2. Растринин Л.А., Эренштейн М.Х. Адаптивное обучение с моделью обучаемого.- Рига: Зинатне, 1988.- 160 с.

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ МОДЕРИРОВАНИЯ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ КОМПЕТЕНТНОСТИ УЧАСТНИКОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Парахонский А.П.

Медицинский институт высшего сестринского образования,

*Кубанский медицинский университет,
Краснодар, Россия*

В современной педагогике появляется всё большее количество различных методов и технологий обучения, способствующих его эффективности. К ним относится и технология модерирования, которая представляет собой систему техник и методов, используемых для создания мнений, поиска решения, сбора информации и разработки совместного решения и процедур в группах. Применяется в ходе совещаний, семинаров, переговоров, дискуссий, презентаций, обучения и т.п. Главными инструментами модерирования являются: визуализация, техники постановки вопросов и ответов на них, работа в больших и малых груп-