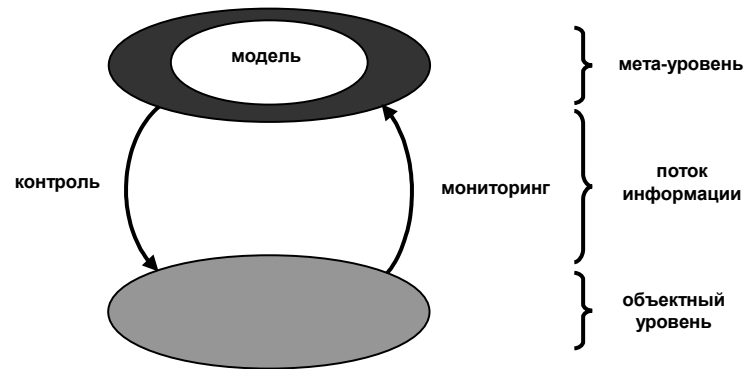


Характеристики тестового задания как фактор метакогнитивного мониторинга их решения

Фомин А.Е.

***Лаборатория фундаментальных и
прикладных когнитивных исследований
КГУ им. К.Э.Циолковского***

Понятие и исследование метакогнитивного мониторинга



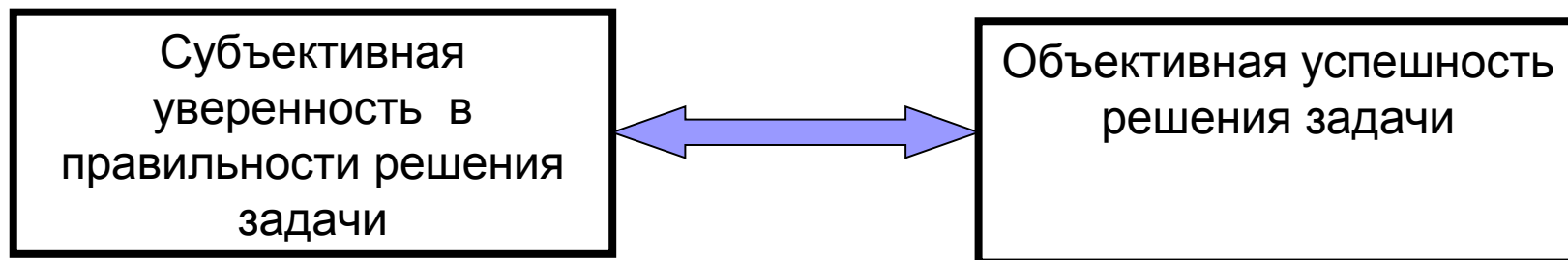
Модель взаимодействия когнитивных и метакогнитивных процессов в решении задачи (Nelson, Narrens, 1990).

Метакогнитивный мониторинг - отслеживание субъектом собственной познавательной активности и ее результатов в процессе решения различных типов задач.

Результат мониторинга – различные типы метакогнитивных суждений.

Понятие и исследование метакогнитивного мониторинга

«Парадигма калибровки (реализма) уверенности»



Исследования метакогнитивного мониторинга на материале решения тестовых задач

Факторы уверенности в решении теста
знаний:

1. Внутренние: знание, обобщенное
представление о себе как об успешном учащемся.

2. Внешние: характеристики тестового
задания.

Пример: Carvalho Filho M.K. de. Confidence judgments in real classroom settings: monitoring performance in different types of tests // International Journal of Psychology. 2009. V. 44. № 2. P. 93–108

Исследования метакогнитивного мониторинга на материале решения тестовых задач

Внутренние факторы уверенности:

1. Связь между знанием материала и уверенностью в правильности решения носит нелинейный характер и зависит от уровня освоения знания.
2. При низком и среднем уровне освоения знания источником уверенности выступают такие факторы, как общая субъективная оценка собственной учебной успешности и опыт предшествующего обучения в сходной предметной области.
3. При высоком уровне освоения материала суждения уверенности опираются на непосредственную актуализацию предметно-специфического знания

Савин Е.Ю., Фомин А.Е. Когнитивные и личностные факторы уверенности в знании конкретной предметной области // Известия Тульского государственного университета. Гуманитарные науки. 2011. №3. С. 396-403.

Влияние количества правильных ответов в тестовом задании на уверенность в решении

Серия 1 (2012 г.)

Испытуемые: студенты 1 курса филологического факультета КГУ им. К.Э.Циолковского (N=21).

Методы:

1. Тест знаний по дисциплине «Старославянский язык» с процедурой оценки уверенности в решении тестового задания.
2. Опросник уверенности в себе В.Г.Ромека.

Влияние количества правильных ответов в тестовом задании на уверенность в решении

Примеры тестовых заданий:

Пункт теста с одним правильным вариантом ответа (курсивом выделены правильные ответы).

Выберите правильный вариант ответа. Указать среднеязычный согласный:

- а) н;
- б) к;
- в) *ј*;
- г) р.

Пункт теста с двумя правильными вариантами ответа

■ Выберите два правильных варианта ответа. Закон открытого слога – это когда слог заканчивается на:

- а) *гласный*;
- б) согласный;
- в) *слоговой плавный рь, рь, лъ, ль*;
- г) редуцированный.

Пункт теста с тремя правильными вариантами ответа

Выберите три правильных варианта ответа. Следствия падения редуцированных:

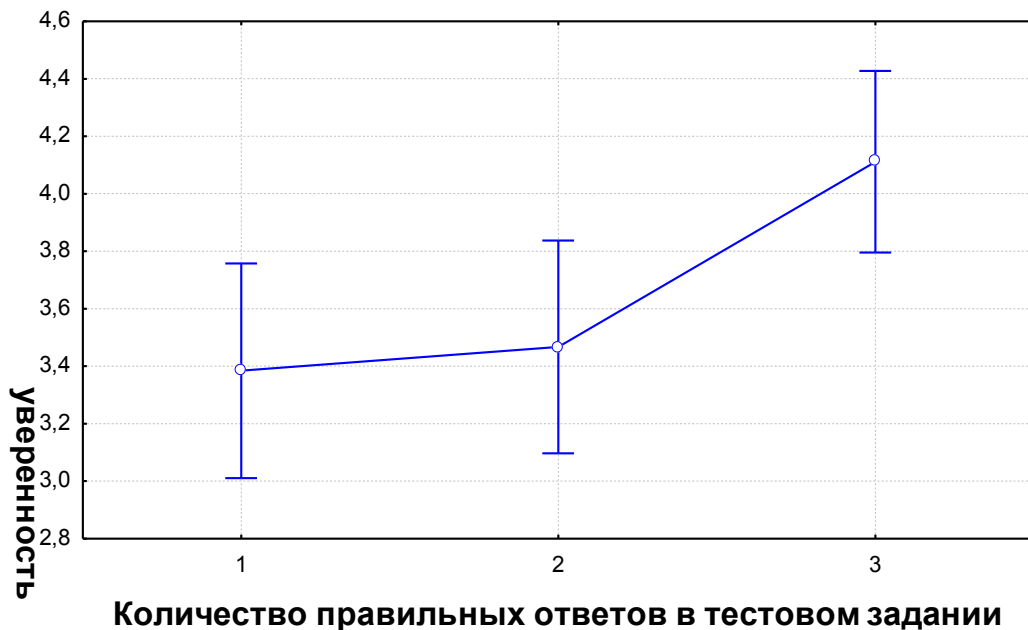
- а) *изменяется слогораздел в словах*;
- б) *становится возможна ассимиляция по глухости – звонкости*;
- в) отвердевают исконно мягкие шипящие;
- г) *появляются вторичные слоговые плавные*.

Влияние количества правильных ответов в тестовом задании на уверенность в решении

Зависимость уверенности в решении от количества правильных ответов в тестовых заданиях

$F(2, 30)=16,831, p=,00001$

Вертик. столбцы равны 0,95 доверительных интервалов



Влияние количества правильных ответов в тестовом задании на уверенность в решении

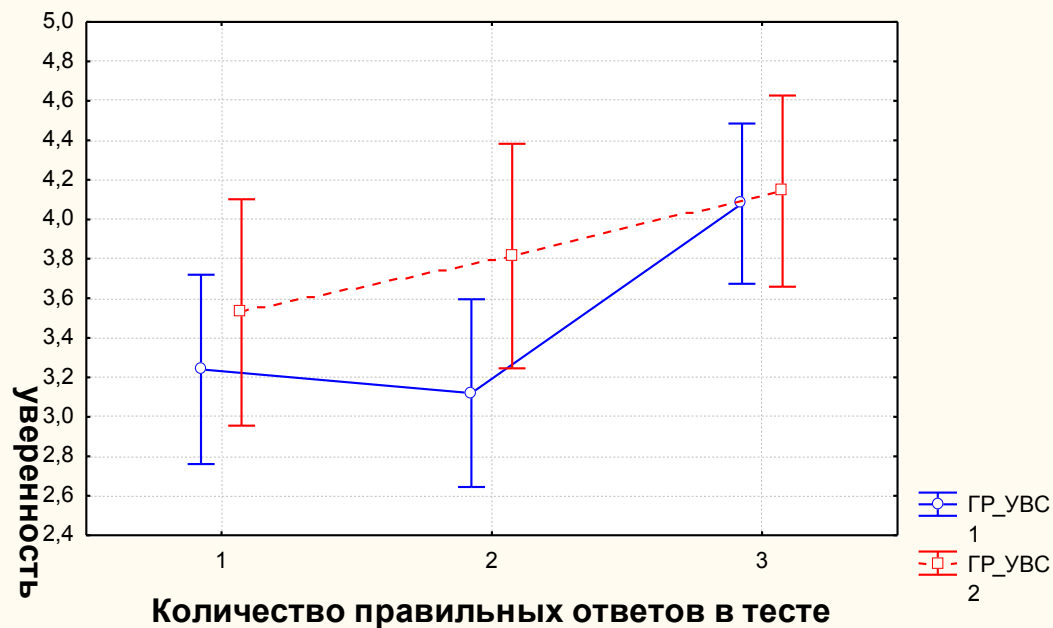
Множественные сравнения (тест Шеффе):

- 1 и 2 правильных ответа – нет различий;
- 1 и 3 правильных ответа – есть ($p < 0,001$);
- 2 и 3 правильных ответа – есть ($p < 0,001$).

Взаимодействие факторов «характеристика теста» и «уверенность в себе»

Уверенность в решении на разных уровнях факторов "количество правильных ответов" и "уверенность в себе"

Текущ. эффект: $F(2, 30)=2,7186, p=,08221$



Взаимодействие факторов «характеристика теста» и «уверенность в себе»

Множественные сравнения (тест Шеффе):

- а) испытуемые, которые имеют низкую уверенность в себе, статистически значимо более уверены в выполнении тестовых задания с тремя правильными ответами, чем с одним ($p < 0,01$);
- б) испытуемые, которые имеют низкую уверенность в себе, статистически значимо более уверены в выполнении тестовых заданий с тремя правильными ответами, чем с двумя ($p < 0,01$)

Обсуждение результатов серии 1

Общие выводы:

1. Уверенность в решении является наиболее высокой для тестовых заданий с тремя вариантами правильного ответа в том случае, если в вопросе к ним указывается количество правильных ответов, которые нужно дать учащемуся.
2. Нужна дополнительная проверка этого вывода в ситуации, когда учащиеся *не будут получать в пункте теста информации о количестве правильных ответов*, которые нужно выбрать.

Влияние особенностей инструкции в тестовом задании на уверенность в решении

Серия 2 (2013 г.)

Испытуемые: студенты 1 курса филологического факультета КГУ им. К.Э.Циолковского (N=10).

Методы:

Тест знаний по дисциплине «Старославянский язык» с процедурой оценки уверенности в решении тестового задания.

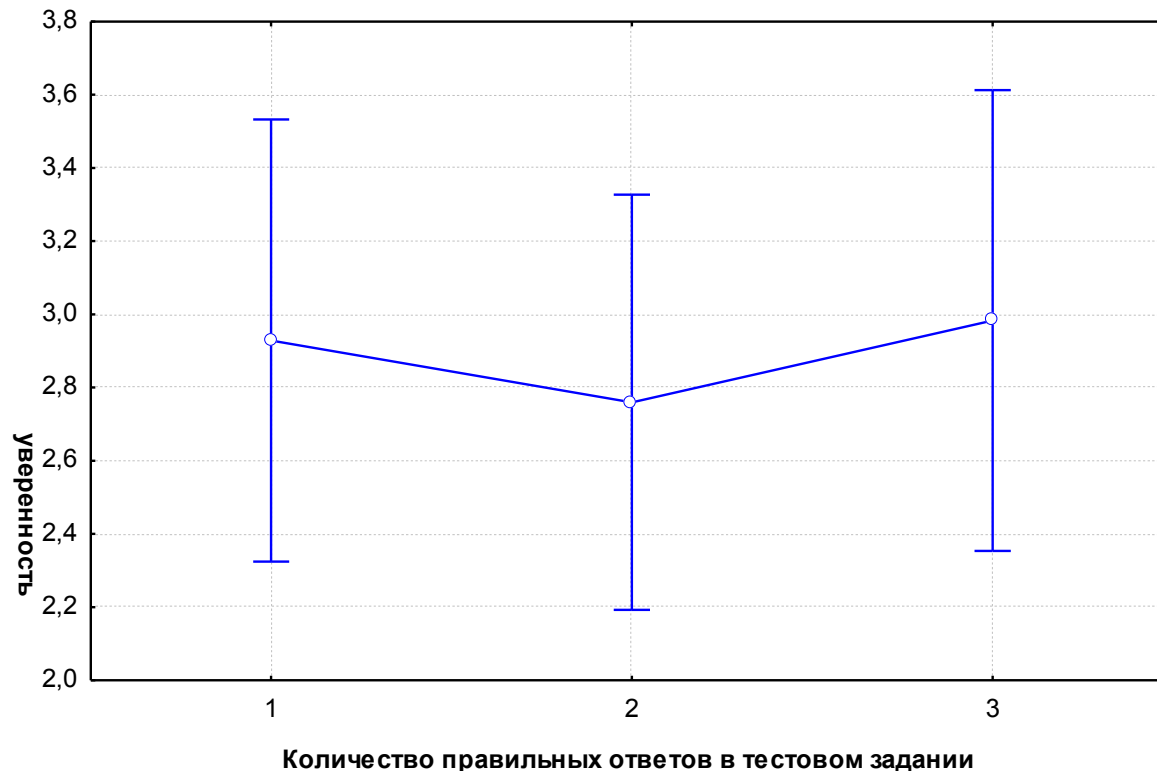
НО!

- А) в пунктах теста отсутствует указание на количество правильных ответов;
- Б) в общей инструкции к тесту указано, что в тестовых заданиях может быть несколько правильных ответов.

Влияние особенностей инструкции в тестовом задании на уверенность в решении

Уверенность в решении тестовых задания с различным количеством правильных ответов при отсутствии "подсказки" в инструкции к пунктам теста

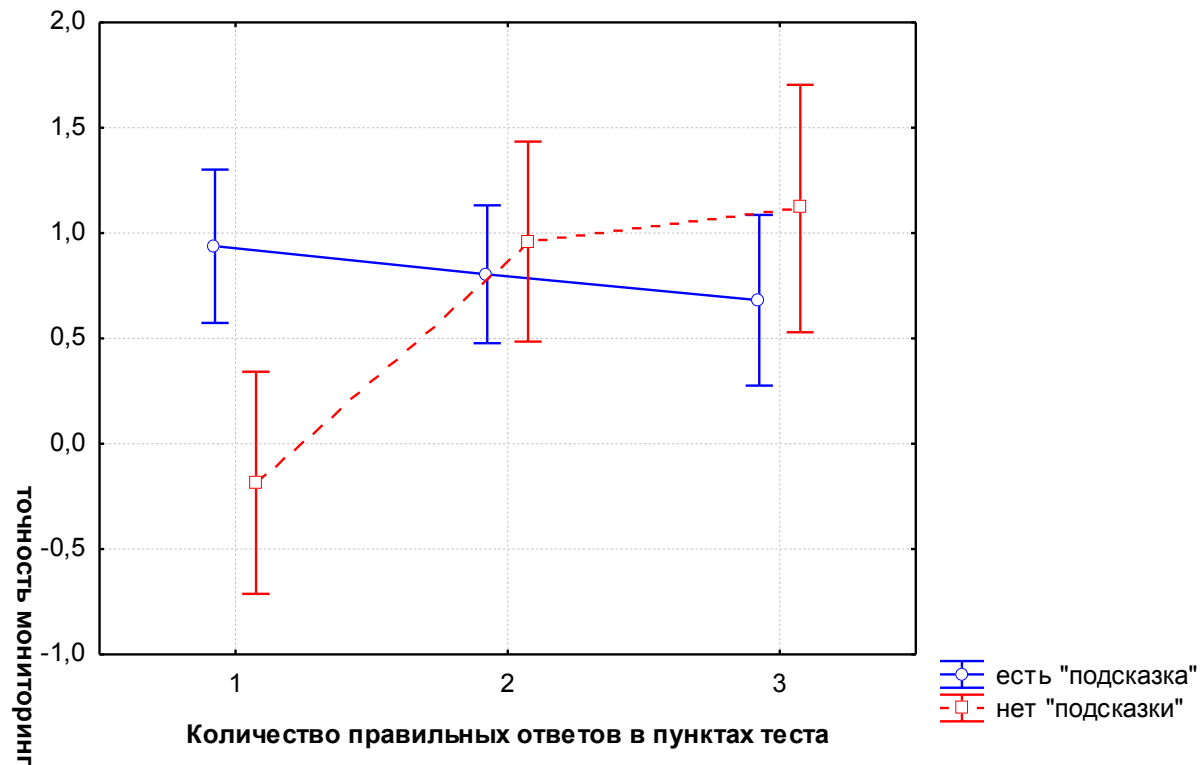
Текущ. эффект: $F(2, 18)=1,3724$, $p=,27880$



Влияние особенностей инструкции в тестовом задании на уверенность в решении

Точность метакогнитивного мониторинга при разных уровнях факторов
"количество правильных ответов в тесте" и "наличие/отсутствие
"подсказки" в тестовом задании"

Текущ. эффект: $F(2, 58)=10,551, p=,00012$



Зачем нужны такие исследования?!

Ответ: определенные типы тестов знаний при систематическом применении формируют устойчивые искажения в мониторинге учащимся собственного познания! (см., например (Carvalho, Isobe, 2004)).



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!