

## **Банк стандартизированных изображений BOSS: адаптация на русскоязычной выборке**

**Научный руководитель – Аллахвердов Виктор Михайлович**

*Стародубцев А.С.<sup>1</sup>, Сонов М.С.<sup>2</sup>*

1 - Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия; 2 - Санкт-Петербургский государственный университет, Факультет психологии, Санкт-Петербург, Россия

Используемые в психологических и психолингвистических экспериментах стимулы неизбежно обладают рядом параметров, irrelevantных задачам проводимого исследования. Будучи неучтёнными, данные параметры могут оказывать непредсказуемое влияние на экспериментальные результаты. При использовании словесных стимулов данные параметры легко поддаются контролю: существует множество словарей (словарь ассоциаций, семантический словарь и т.д.), позволяющих учесть скрытые характеристики слов-стимулов.

Однако для организации ряда исследований требуется использование невербальных стимулов - в том числе изображений предметов. Контроль скрытых параметров невербальных стимулов представляет собой непростую задачу: к фотографиям или рисункам предметов невозможно применить перечень лингвистических параметров, используемых для вербальных стимулов.

Возможным путём решения этой проблемы является создание стандартизированных баз стимулов. Процедура стандартизации предполагает сбор данных о том, как испытуемые оценивают стимулы по ряду заданных параметров. Как правило, выбор параметров осуществляется на основании результатов экспериментов, посвящённых выявлению детерминант скорости и точности опознания стимулов. К ним относятся, например, субъективная сложность и новизна изображений, согласованность наименований изображённых предметов, и т.д.

С нашей точки зрения, особый интерес среди баз стандартизированных стимулов представляет база изображений BOSS (Base of Standardized Stimuli) [1]. Данная база включает в себя 552 фотографии различных предметов высокого качества. Создатели базы BOSS выявили ряд параметров субъективного восприятия каждого изображения для англоязычных респондентов: наиболее частотное наименование предмета, согласованность его наименований, новизна и субъективная сложность изображения, согласованность представлений предмета и его ракурса, а также очевидность манипуляций, производимых с предметом.

Настоящая работа направлена на проведение адаптации части параметров базы BOSS для использования на русскоязычной выборке. В нашем исследовании приняло участие 45 человек (27 женщин, 18 мужчин). Средний возраст выборки - 24,8 лет (от 18 до 46 лет). Испытуемым на экране компьютера последовательно предъявляли 552 изображения из базы стимулов BOSS. Сначала испытуемые должны были дать имя изображённому предмету. Впоследствии подсчитывалось наиболее частотное наименование для каждого изображения и процент испытуемых, использовавших данное наименование (параметр «Процент согласованности наименований»). Далее испытуемые должны были оценить по пятибалльной шкале визуальную сложность изображения (от «очень сложное» до «очень простое») и его субъективную новизну (от «очень знакомое» до «очень незнакомое»). Также испытуемым предлагалось отнести изображение к одной из 18 категорий (еда, одежда,

строительные материалы и т.д.). Для каждого изображения определялась наиболее частотная категория и процент испытуемых, которые категоризовали изображение наиболее частотным образом («процент согласованности категорий»).

Мы производили несколько видов статистической обработки полученных данных и сопоставляли их с данными, полученными на англоязычной выборке [1]. Во-первых, мы сравнивали средние показатели субъективного восприятия изображений для русскоязычной и англоязычной выборок. Во-вторых, мы сравнивали структуру связей параметров субъективного восприятия изображений внутри англоязычной и русскоязычной выборок. В третьих, мы производили подсчёт корреляций между показателями англоязычной и русскоязычной выборок по обозначенным параметрам изображений.

Проведенный анализ показал схожие средние показатели различных параметров субъективного восприятия изображений испытуемыми из англоязычной и русскоязычной выборок (рисунок 1).

Мы получили также в целом схожую структуру корреляционных связей между параметрами субъективного восприятия изображений англоязычной и русскоязычной выборками (рисунок 2).

Результаты, представленные на рисунке 2, демонстрируют большую связь различных показателей субъективного восприятия изображений с показателем их визуальной сложности для русскоязычной выборки, что может быть полезными данными для дифференциальной психологии.

Результаты подсчёта корреляций между оценкой параметров одних и тех же изображений англоязычными и русскоязычными респондентами представлена на рисунке 3.

Умеренные и высокие показатели корреляций в теоретическом смысле показывают некоторый общий базис субъективного восприятия изображений респондентами из англоязычной и русскоязычной выборок. Тем не менее, сила корреляции недостаточна, чтобы использовать данные англоязычной выборки для планирования эксперимента на русскоязычной выборке.

Научная значимость данной работы состоит в том, что создание адаптированных для русскоязычной выборки базы BOSS предоставит возможность проводить исследования с надежным контролем влияния скрытых переменных стимульного материала. Также использование единой базы изображений разными исследователями создаст возможность для сравнения результатов различных исследований, в том числе с результатами зарубежных исследований.

### Источники и литература

- 1) Brodeur B. M., Dionne-Dostie E., Montreuil T., Lepage M. 2010. The bank of standardized stimuli (BOSS), a new set of 480 normative photos of objects to be used as visual stimuli in cognitive research. PLoS ONE 5(5): e10773.

### Иллюстрации

Показатель	Русскоязычная выборка	Англоязычная выборка
Согласованность наименований	61%	56%
Средняя знакомость	4,17	4,03
Средняя визуальная сложность	2,12	2,41
Процент согласованности категорий	74%	72%

**Рис. 1.** Сравнение средних показателей субъективного восприятия изображений между русскоязычной и англоязычной выборками.

	Согласованность наименований	Средняя знакомость	Процент согласованности категорий	Процент согласованности категорий
Согласованность наименований		37,7 (55,0)	-9,5 (-4,8)	13,4(15,6)
Средняя знакомость	37,7 (55,0)		-55 (-16,7)	37 (28)
Средняя визуальная сложность	-9,5 (-4,8)	-55 (-16,7)		-18,4 (-3,9)
Процент согласованности категорий	13,4(15,6)	37 (28)	-18,4 (-3,9)	

**Рис. 2.** Структура корреляций параметров субъективного восприятия изображений русскоязычной и англоязычной выборками. (в скобках – показатели корреляции англоязычной выборки).

Показатель	Корреляция
Согласованность наименований	50
Средняя знакомость	62
Средняя визуальная сложность	84
Процент согласованных категорий	64

**Рис. 3.** Корреляция между идентичными параметрами изображений англоязычной и русскоязычной выборками.