



УДК 159.98

DOI <https://doi.org/10.26516/2304-1226.2019.27.101>

## **Исследование инновационной активности личности с помощью метода субъективной семантики**

А. О. Шишкина

*Иркутский государственный университет, Россия*

**Аннотация.** Приведен психометрический анализ свойств исследовательского инструментария, который представляет собой самостоятельный психодиагностический материал, позволяющий исследовать различные компоненты инновационной активности личности: поисковую, экономическую, творческую, интеллектуальную и социальную активности. Приводятся результаты психометрической проверки авторского семантического дифференциала: описаны основные этапы проверки надежности и валидности, а также изучена внутренняя согласованность и воспроизводимость шкал. Для эмпирического исследования сформирована репрезентативная выборка из 672 респондентов, в том числе 380 женщин и 292 мужчин. Данный семантический дифференциал является валидным психодиагностическим инструментарием, который позволяет осуществить дифференциацию по уровню выраженности инновационной активности.

**Ключевые слова:** специализированный семантический дифференциал, психометрический анализ, инновационная активность личности.

**Для цитирования:** Шишкина А. О. Исследование инновационной активности личности с помощью метода субъективной семантики // Известия Иркутского государственного университета. Серия Психология. 2019. Т. 27. С. 101–115. <https://doi.org/10.26516/2304-1226.2019.27.101>

### **Постановка проблемы**

Сущность методологической позиции авторов статьи сопряжена, во-первых, с пониманием инновационной активности личности (ИАЛ) как «...ресурса социально-психологических отношений личности в деятельности. Психика связывает человека с окружающей действительностью, отражая ее, позволяя ему регулировать свое поведение на основе этого отражения. Инновационная активность личности также формируется на основе отражения, но не просто окружающей действительности, а вновь созданной реальности, сущность и содержание которой не соответствует традициям» [Терехова, Шишкина, 2013, с. 6]; во-вторых, с теоретическим обоснованием структуры инновационной активности личности, включающей психологическую готовность, развивающий и внедряющий компоненты. Психологическая готовность проявляется через поисковую активность [Красноярцева, Баланев, Щеглова, 2011]. Развивающий компонент содержит интеллектуальную и творческую активности, а внедряющий – социальную и экономическую активности. Поисковая активность является системообразующей для всех остальных видов активности, входящих в развивающий и внедряющий

компоненты, поэтому представляет собой составную часть структур обоих компонентов инновационной активности личности. Все структурные компоненты взаимодополняют друг друга, поскольку они характеризуют один феномен – инновационную активность личности [Терехова, Шишкина, 2013]. В-третьих, с построением специализированного семантического дифференциала для оценки инновационной активности личности, чтобы доказать надежность, валидность и стандартизованность предложенной структуры.

### **Процедура исследования**

При проведении исследования мы опирались на унифицированную процедуру конструирования диагностического инструментария, разработанную В. М. Мельниковым и Л. Т. Ямпольским [Мельников, Ямпольский, 1985]. В рамках данной статьи рассмотрены два ее этапа:

1) формирование информационной базы исследования, то есть операционализация феномена инновационной активности личности, подбор индикаторов, которые воспроизводят ключевые характеристики структурных компонентов исследуемого феномена;

2) конструирование специализированного семантического дифференциала для оценки инновационной активности личности.

Прежде чем описать этапы конструирования специализированного семантического дифференциала, дадим краткую характеристику методу семантического дифференциала. Метод семантического дифференциала относится к методам экспериментальной семантики и является одним из методов построения субъективных семантических пространств. Этот метод является комбинацией метода контролируемых ассоциаций и процедур шкалирования. В методе семантического дифференциала (СД) измеряемые понятия оцениваются по ряду биполярных (например, семибалльных) шкал, полюсы которых заданы с помощью вербальных антонимов [Серкин, 2004]. Оценки понятий по отдельным шкалам коррелируют друг с другом, и с помощью метода семантических универсалий (Е. Ю. Артемьева) или факторного анализа удастся выделить пучки высококоррелирующих шкал, сгруппировать их в факторы, описывающие и дифференцирующие значения некоторой содержательной области, т. е. семантического пространства. Преимущество метода семантического оценивания заключается в том, что в качестве стимула может быть взят любой объект.

На первом этапе разрабатывался дизайн исследования, предполагающий процедуру формирования репрезентативной выборки для эмпирического исследования. Экспериментальной базой исследования послужили студенты г. Иркутска очного отделения Байкальского государственного университета и Иркутского национального исследовательского технического университета (374 человека). В группу испытуемых также вошли жители Иркутска (228 человек) – представители следующих профессиональных категорий: предприниматели, научные деятели, журналисты, врачи, педагоги, актеры, руководители крупных подразделений, маркетологи, которые могут

продемонстрировать активную экономическую, творческую, социальную и интеллектуальную деятельность.

Репрезентативная выборка формировалась по принципу рандомизации. В исследовании приняли участие 672 человека, из них 228 взрослых, 374 студентов и 70 школьников (380 женщин и 292 мужчин).

Верификация понятия инновационной активности личности осуществлялась на выборке из 602 человек, куда не были включены школьники, так как данная возрастная группа не владеет понятийным аппаратом и не способна охарактеризовать искомое понятие.

Верификация понятия инновационной активности личности представлена психометрическим анализом специализированного семантического дифференциала для оценки ИАЛ на разновозрастной выборке от 13 до 55 лет.

Конструктивная валидность подтверждается взаимосвязями между показателями по шкалам специализированного семантического дифференциала для оценки ИАЛ и шкалам стандартизированных методик на диагностику отношения личности к инновациям, мотивации успеха, конкурентоспособности, лидерских способностей, креативности, коммуникативных способностей, готовности к переменам.

Для оценки конструктивной валидности СД использовались следующие методики: Методика исследования отношения личности к инновациям (Н. М. Лебедева, А. Н. Татарко); Методика диагностики мотивации успеха и боязни неудач; Краткий ориентировочный тест (КОТ) «Исследование умственных способностей»; Методика экспресс-диагностики личностной конкурентоспособности; Методика диагностики лидерских способностей (Е. Жариков, Е. Крушельницкий); Методика диагностики мотиваторов социально-психологической активности личности; Тест определения социальной креативности личности; Диагностика уровня невербальной креативности Торренса; Диагностика коммуникативно-характерологических особенностей личности (Л. И. Уманский, И. А. Френкель, А. Н. Лутошкин, А. С. Чернышов и др.); Личностная готовность к переменам (перевод и адаптация Н. А. Бажанова и Г. Л. Бардиер); Прогрессивные матрицы Равена [Терехова, 2012].

Данные методики подбирались таким образом, чтобы отражать каждый компонент инновационной активности личности: экономическую, социальную активности, поисковую, творческую, интеллектуальную активности. Нормативную выборку составили 602 человека.

Для процедуры исследования СД на соответствие психометрическим критериям были использованы следующие методы математической обработки эмпирических данных компьютерной версии SPSS Statistics 17:

- 1) для первичного эмпирико-статистического анализа СД и выявления дискриминативности – коэффициент  $r$ -Пирсона;
- 2) для оценки надежности – коэффициент  $\alpha$ -Кронбаха;
- 3) для исследования конструктивной валидности – коэффициент ранговой корреляции  $r$ -Спирмена;
- 4) для исследования композиционной валидности – факторный анализ (метод главных компонент с Varimax-вращением и нормализацией по Кайзеру);

5) для оценки типа распределения «сырых» баллов – критерий нормальности Колмогорова – Смирнова;

6) для стандартизации тестовых баллов – Т-шкала Макколла.

*Формирование информационной базы исследования, или операционализация феномена инновационной активности личности*

Формирование информационной базы инновационной активности личности основывалось на общепринятых нормах операционализации [Анастаси, Урбина, 2007]:

1) процедуре перевода понятия «инновационная активность личности» в ключевые понятия-индикаторы (поисковая, интеллектуальная, творческая, социальная, экономическая активности);

2) выделении точных аналогов понятий-индикаторов, которые являются эмпирическими конструктами и образуют шкалы семантического дифференциала;

3) измерении по сконструированным шкалам семантического дифференциала;

4) вычислении, статистической обработке и выводе.

В непосредственном конструировании специализированного семантического дифференциала для оценки инновационной активности личности принимали участие преподаватели, аспиранты кафедры социальной и экономической психологии ФГБОУ ВО «БГУ», а также психологи-практики. Экспертную группу составили 20 человек в возрасте от 25 до 50 лет. В группу вошел профессорско-преподавательский состав кафедры психологии ФГБОУ ВО «БГУ». Задачей экспертов было сформулировать от 10 до 20 слов-ассоциаций (существительное, глагол, наречие и т. п.) к словам-стимулам «активность», «поиск», «экономика», «социум», «интеллект», «творчество».

После получения данных была составлена таблица первичных семантических дифференциалов [Артемьева, 1999]. В таблицу были выделены слова-ассоциации, сформулированные экспертной группой, данные из литературных источников, словарей. К каждому слову-ассоциации был подобран антоним с определенной корректировкой. Таким образом сформирован первичный банк данных, включающий от 120 до 150 биполярных слов к каждому слову-стимулу, которые представляли собой вербальную операционализацию ассоциаций инновационной активности личности. Первичные семантические дифференциалы были апробированы на пилотажной выборке в 50 человек. Такое пилотажное исследование послужило уточнением адекватности используемого исследовательского инструментария.

*Конструирование специализированного семантического дифференциала для оценки инновационной активности личности*

Для построения рабочего варианта специализированного семантического дифференциала в целях оценки инновационной активности личности был использован метод семантических универсалий, разработанный Е. Ю. Артемьевой [Психология субъективной семантики ..., 2011]. Семантической универсалией называется список выделенных для данного стимула

координат (оценок по шкалам), одинаково оцениваемых большинством однородной группы испытуемых.

Простейшим способом обработки результатов является подсчет частоты встречаемости определенного признака по группе испытуемых. Большая частота свидетельствует о значимости (неслучайности) представленности данного признака в сознании испытуемых. Совокупность значимых признаков определяется на основе заданного критерия значимости [Клочко, Краснорядцева, 2010].

Описывая результаты экспериментов, Е. Ю. Артемьева выбирала критерием 80%-й и даже 90%-й уровень частоты встречаемости, что усиливало репрезентативность построенной семантической универсалии. Для прикладной обработки результатов шкалированных СД (от -3 до 3 или 0 до 7) Е. Ю. Артемьевой был составлен пошаговый алгоритм выделения дескрипторов, входящих в семантическую универсалию [Артемьева, 1999]:

1) в матрице групповых результатов подсчитываем средние значения оценок по каждой шкале. Выделяем диапазон размаха средних по всем шкалам для группы испытуемых по максимальным по модулю значениям средних для левого (со знаком «минус») и правого (со знаком «плюс») краев шкалы. Знак здесь обозначает не оценку качества, а только край шкалы. Итак, для слова-стимула «активность» диапазон размаха средних – от -2,71 до 1,88, размах равен 4,59; для слова-стимула «поиск» диапазон размаха средних – от -2,63 до 2,17, размах – 4,8; для слова «интеллект» диапазон размаха – от -2,83 до 1,96, размах – 4,79; для слова «творчество» диапазон размаха – от -2,61 до 1,12, размах – 3,73; для слова-стимула «социум» диапазон размаха средних – от -2,78 до 1,54, размах – 4,32 и для слова-стимула «экономика» диапазон размаха – от -2,56 до 1,57, размах – 4,13;

2) вычисляем 10 % длины диапазона размаха средних и производим отступ шагом в 10 % от каждого края диапазона размаха средних в сторону середины диапазона, получаем два отступа – левый диапазон и правый. Дескрипторы, среднее значение по которым входит в один из диапазонов отступа (левый при знаке «-»; правый при знаке «+»), составляют основную группу семантической универсалии к каждому слову для оценки инновационной активности личности;

3) в окончательный вариант семантического дифференциала были включены семантические универсалии и пункты, среднее которых меньше 0,2. Так как слово-стимул «активность» имело большое количество сходных элементов с другими словами-стимулами, мы включили его в состав элементов слов-стимулов «поиск», «социум», «экономика», «интеллект» и «творчество».

*Оценка психометрических свойств специализированного семантического дифференциала для оценки инновационной активности личности*

На втором этапе оценивались психометрические свойства семантического дифференциала: дискриминативность; надежность (коэффициент  $\alpha$ -Кронбаха); проводилась оценка конструктивной и факторной валидности.

Результаты психометрического исследования свойств семантического дифференциала позволили сделать следующие выводы:

1. Индекс *дискриминативности* для каждого пункта должен располагаться в интервальном диапазоне от 0,2 до 0,7, приближаясь в среднем к 0,5 для опросника в целом. Индекс, не удовлетворяющий данному требованию (меньший чем 0,2 и выше 0,75), указывает на то, что задание малоэффективно, поскольку предполагает однозначный ответ обследуемого.

Для того чтобы определить дискриминативность заданий, мы использовали коэффициент корреляции Пирсона каждого отдельного задания с общим баллом всего теста. Чем выше такой коэффициент корреляции, тем и выше дискриминативность задания, тем лучше задание. При этом задания с нулевой или отрицательной корреляцией, как правило, почти всегда исключаются. Так, в ходе подсчетов был выявлен элемент, индекс которого меньше 0,2, он был исключен.

2. *Проверка распределения переменной на нормальность* осуществлялась с помощью критерия Колмогорова – Смирнова на выборке из 672 человек. Проверка показала, что результаты проведения теста статистическим критерием Колмогорова – Смирнова с поправкой значимости Лилефорса во всех пяти семантических дифференциалах находится в диапазоне от 0,142 до 0,335 при уровне значимости  $p = 0,001$ .

3. *Устойчивость* пунктов определялась по тому же критерию путем сравнения половинного ( $n = 336$ ) распределения с целым ( $n = 672$ ). Был получен положительный результат. Такой результат говорит о том, что по шкалам семантического дифференциала могут быть построены репрезентативные тестовые нормы.

4. *Надежность*. Произведенный анализ внутренней устойчивости и согласованности шкал позволил сделать вывод о высокой внутренней надежности в пунктах семантических дифференциалов – коэффициент  $\alpha$ -Кронбаха больше 0,8 (табл. 1).

Таблица 1

Показатели надежности

Семантические дифференциалы	$\alpha$ -Кронбаха
Творческая активность	0,862
Интеллектуальная активность	0,858
Социальная активность	0,862
Поисковая активность	0,872
Экономическая активность	0,821

5. *Оценка валидности*. Для исследования конструктивной валидности данные специализированного семантического дифференциала для оценки инновационной активности личности были сопоставлены с показателями стандартизированных и адаптированных опросников. В ходе расчетов искали положительные, но умеренные корреляционные связи с показателями стандартизированных тестовых опросников. Для оценки конструктивной валидности семантического дифференциала мы использовали коэффициент ранговой корреляции  $rs$ -Спирмена.

Для семантического дифференциала «поисковая активность» выявлена зависимость с показателями следующих тестов: самооценка инновационных качеств ( $r = 0,163$ ;  $p = 0,038$ ); диагностика мотивации успеха и боязни неудачи ( $r = 0,257$ ;  $p = 0,001$ ); диагностика мотиваторов социально-психологической активности по шкале «достижение успеха в целом» ( $r = 0,329$ ;  $p = 0,000$ ); методика «Личностная готовность к переменам» по шкале «уверенность» ( $r = 0,165$ ;  $p = 0,036$ ), а шкалы «адаптивность» ( $r = -0,212$ ;  $p = 0,007$ ) и «толерантность к двусмысленности» ( $r = -0,184$ ;  $p = 0,019$ ) показали обратную зависимость.

Семантический дифференциал «экономическая активность» имеет взаимосвязь по шкале «риск ради успеха» методики самооценки инновационных качеств ( $r = 0,177$ ;  $p = 0,024$ ) с экспресс-диагностикой личностной конкурентоспособности ( $r = 0,380$ ;  $p = 0,000$ ); с тестом диагностики лидерских способностей ( $r = 0,413$ ;  $p = 0,000$ ); с тестом диагностики коммуникативно-характерологических особенностей личности по шкалам «волевые черты характера» ( $r = 0,441$ ;  $p = 0,000$ ), «отношение к деятельности» ( $r = 0,461$ ;  $p = 0,000$ ), «отношение к самому себе» ( $r = 0,292$ ;  $p = 0,000$ ) и со шкалами «находчивость» ( $r = 0,325$ ;  $p = 0,000$ ), «адаптивность» ( $r = -0,213$ ;  $p = 0,006$ ) и «уверенность» ( $r = 0,263$ ;  $p = 0,001$ ), с методикой «Личностная готовность к переменам».

Семантический дифференциал «социальная активность» проявил взаимосвязь с тестом диагностики мотиваторов социально-психологической активности по всем трем шкалам: «достижение успеха в целом» ( $r = 0,325$ ;  $p = 0,000$ ), «стремление к власти» ( $r = 0,245$ ;  $p = 0,002$ ), «стремление к аффиляции» ( $r = 0,262$ ;  $p = 0,001$ ). Также семантический дифференциал продемонстрировал связь с тестом диагностики коммуникативно-характерологических особенностей личности по шкалам «отношение к самому себе» ( $r = 0,262$ ;  $p = 0,001$ ), «отношение к деятельности» ( $r = 0,399$ ;  $p = 0,000$ ), «направленность личности» ( $r = 0,265$ ;  $p = 0,001$ ), «эмоциональные черты характера» ( $r = 0,188$ ;  $p = 0,016$ ).

Семантический дифференциал «интеллектуальная активность» связан с показателями тестов «Диагностика коммуникативно-характерологических особенностей личности» по шкале «интеллектуальные черты характера» ( $r = 0,419$ ;  $p = 0,000$ ); «Личностная готовность к переменам» по шкалам «находчивость» ( $r = 0,288$ ;  $p = 0,000$ ) и «уверенность» ( $r = 0,203$ ;  $p = 0,009$ ); шкалой «риск ради успеха» ( $r = 0,218$ ;  $p = 0,005$ ) теста на самооценку инновационных качеств. Методики «Прогрессивные матрицы Равена» и «Краткий ориентировочный тест» не показали значимой корреляции.

Семантический дифференциал «творческая активность» взаимосвязан с показателями по методике определения социальной креативности личности ( $r = 0,287$ ;  $p = 0,000$ ) и со шкалой «креативность» методики самооценки инновационных качеств личности ( $r = 0,166$ ;  $p = 0,034$ ). Также была обнаружена взаимосвязь с тестом диагностики коммуникативно-характерологических особенностей личности по шкале «отношение к деятельности» ( $r = -0,458$ ;  $p = 0,000$ ) со шкалами «страстность» ( $r = 0,238$ ;  $p = 0,002$ ), «находчивость»

( $r = 0,350$ ;  $p = 0,000$ ) и «смелость» ( $r = -0,176$ ;  $p = 0,025$ ) теста «Личностная готовность к переменам». По тесту Торренса значимой корреляции не обнаружено.

Сформулированные предположения о взаимосвязях показателей шкал семантических дифференциалов «экономическая активность» и «социальная активность»; «творческая активность» и «интеллектуальная активность», «поисковая активность» нашли эмпирическое подтверждение, это говорит о валидности семантического дифференциала.

*Композиционная валидность* подтверждена результатами факторного анализа по методу главных компонент с Varimax-вращением. Выявлены два фактора для «поисковой активности» (табл. 2), которые описывают 49 % общей дисперсии: «увлеченность» (включает 9 пунктов), «уверенность в успехе» (6 пунктов) – образованные переменные, отражают активность, направленную на изменение ситуации (или изменение отношения к ней) без определенного прогноза результатов, но при постоянном их учете.

Таблица 2

Факторные нагрузки по шкалам «поисковая активность»

Пункты	Факторы	
	1-й	2-й
Немощь/сила	<b>0,756</b>	0,135
Апатия/интерес	<b>0,834</b>	0,068
Усталость/бодрость	<b>0,607</b>	0,232
Глупость/ум	0,094	<b>0,711</b>
Пассивность/активность	<b>0,767</b>	0,165
Нерасторопность/подвижность	0,293	<b>0,468</b>
Безделье/труд	<b>0,811</b>	0,243
Принудительный/самодетельный	<b>0,440</b>	0,294
Мечта/реальность	<b>0,346</b>	0,170
Грусть/веселье	0,360	<b>0,361</b>
Безразличие/любопытство	<b>0,788</b>	0,110
Безыдейность/идейность	<b>0,646</b>	0,337
Провал/успех	0,224	<b>0,740</b>
Ложь/истина	0,079	<b>0,738</b>
Безволие/воля	0,195	<b>0,670</b>
Метод выделения: Анализ методом главных компонент.		
Метод вращения: Варимакс с нормализацией Кайзера		
Полная объясненная дисперсия 49 %		

Для «интеллектуальной активности» выделено два фактора (табл. 3) с описываемой дисперсией 51,8 %: первый фактор «инициативность» (17 пунктов), второй фактор «образовательный потенциал» (10 пунктов) – образованные переменные, отражают процессуальное взаимодействие познавательных и мотивационных факторов.

Таблица 3

Факторные нагрузки по шкалам «интеллектуальная активность»

Пункты	Факторы	
	1-й	2-й
Подвижность/нерасторопность	0,177	<b>0,276</b>
Сообразительность/тупость	0,291	<b>0,634</b>
Разум/безумие	0,081	<b>0,646</b>
Осмысленность/бессмысленность	0,152	<b>0,475</b>
Понимание/непонимание	-0,057	<b>0,669</b>
Остроумие/тупоумие	0,035	<b>0,671</b>
Эрудит/неуч	0,086	<b>0,642</b>
Умозаключение/отсутствие мыслей	0,335	<b>0,364</b>
Познавательность/апатия	<b>0,302</b>	0,236
Сила духа/бессилие	<b>0,562</b>	0,160
Мастерство/неумение	0,303	<b>0,451</b>
Воспитание/запущенность	<b>0,649</b>	-0,036
Ответственность/безответственность	<b>0,444</b>	0,104
Умный/глупый	<b>0,453</b>	0,354
Целеполагание/отсутствие целеполагания	<b>0,450</b>	0,243
Продуктивность/непродуктивность	<b>0,437</b>	0,237
Дальновидность/поверхность	0,235	<b>0,317</b>
Движение/покой	<b>0,385</b>	0,067
Самодетельный/принудительный	<b>0,404</b>	0,043
Деятельный/бездействие	<b>0,594</b>	0,165
Принятие решения/непринятие решения	<b>0,540</b>	0,226
Свобода/зависимость	<b>0,432</b>	0,151
Устремление/застой	<b>0,584</b>	0,241
Бодрость/усталость	<b>0,480</b>	0,240
Мобильность/инертность	<b>0,562</b>	-0,058
Активность/пассивность	<b>0,550</b>	0,156
Здоровье/болезнь	<b>0,358</b>	0,116
Метод выделения факторов: метод главных компонент.		
Метод вращения: варимакс с нормализацией Кайзера		
Объясненная совокупная дисперсия 51,8 %		

«Творческая активность» также представлена в двух факторах (табл. 4) с объясненной совокупной дисперсией 52 %: первый фактор «импровизация» (14 пунктов), второй фактор «профессионализм» (12 пунктов) – образованные переменные, отражают необходимые условия выявления и развития творческого потенциала личности и реализацию творческих способностей.

Выявлены два фактора для «социальной активности» (табл. 5) с описываемой дисперсией 50,5 %: первый фактор «коммуникация» (14 пунктов), второй фактор «вовлеченность» (6 пунктов) – образованные переменные, отражают сознательную и целенаправленную деятельность личности, которая определяет и характеризует степень или меру персонального воздействия субъекта на предмет, процессы и явления окружающей действительности.

Таблица 4

## Факторные нагрузки по шкалам «творческая активность»

Пункты	Факторы	
	1-й	2-й
Свобода/зависимость	0,155	<b>0,513</b>
Личность/обезличивание	0,183	<b>0,427</b>
Успеть/опоздать	0,138	<b>0,455</b>
Ум/глупость	0,143	<b>0,570</b>
Выражение/сокрытие	0,067	<b>0,545</b>
Развитость/отсталость	0,197	<b>0,679</b>
Сила/немошь	-0,140	<b>0,616</b>
Самодетельный/принудительный	<b>0,431</b>	0,341
Интерес/апатия	0,335	<b>0,474</b>
Интеллектуальный/неинтеллектуальный	0,217	<b>0,436</b>
Принятие решения/непринятие решение	0,299	<b>0,395</b>
Обучение/неграмотность	<b>0,507</b>	0,176
Модификация/застой	<b>0,532</b>	0,135
Культура/бескультурие	<b>0,609</b>	0,179
Новый взгляд/стандарт	<b>0,405</b>	0,014
Свет/темнота	<b>0,452</b>	0,193
Продуктивность/непродуктивность	<b>0,382</b>	0,351
Краски/отсутствие красок	<b>0,552</b>	0,215
Дело/безделье	0,276	<b>0,410</b>
Духовность/без духовность	<b>0,485</b>	0,098
Озарение/непонимание	<b>0,667</b>	0,013
Польза/вред	<b>0,568</b>	0,156
Желание/нежелание	<b>0,412</b>	0,256
Вовлеченность/безразличие	<b>0,466</b>	0,311
Привязанность/отчужденность	<b>0,274</b>	0,201
Подвижность/нерасторопность	0,270	<b>0,319</b>
Метод выделения факторов: метод главных компонент.		
Метод вращения: варимакс с нормализацией Кайзера		
Объясненная совокупная дисперсия 52 %		

Таблица 5

## Факторные нагрузки по шкалам «социальная активность»

Пункты	Факторы	
	1-й	2-й
Бездействие/деятельность	<b>0,531</b>	0,280
Деградация/развитие	<b>0,447</b>	0,292
Покой/движение	0,115	<b>0,788</b>
Немота/язык	<b>0,448</b>	0,284
Бестолковый/умный	<b>0,518</b>	0,151
Инертность/мобильность	0,078	<b>0,525</b>
Неосмысленность/осмысленность	0,357	<b>0,445</b>
Нерасторопность/подвижность	<b>0,610</b>	0,173
Замкнутость/общительность	<b>0,681</b>	0,072
Отсутствие коллектива/коллектив	<b>0,513</b>	0,267

Окончание табл. 5

Пункты	Факторы	
	1-й	2-й
Интернет/живое общение	<b>0,528</b>	0,002
Безразличие/интерес	<b>0,614</b>	0,165
Застой/устремление	<b>0,442</b>	0,319
Усталость/бодрость	0,176	<b>0,775</b>
Опоздать/успеть	<b>0,459</b>	0,188
Неграмотность/обучение	<b>0,559</b>	-0,055
Личность/общество	-0,050	<b>0,679</b>
Бездумье/интеллект	<b>0,643</b>	-0,009
Грусть/веселье	<b>0,552</b>	0,341
Пассивность/активность	0,341	<b>0,656</b>
Метод выделения факторов: метод главных компонент.		
Метод вращения: варимакс с нормализацией Кайзера		
Объясненная совокупная дисперсия 50,5 %		

Для «экономической активности» также выделилось два фактора (табл. 6) с объясняемой совокупной дисперсией 52,7 %: первый фактор «предприимчивость» (9 пунктов), второй фактор «сотрудничество» (6 пунктов) – образованные переменные, отражают уровень, меру взаимодействия субъекта с объектами экономической действительности. Результаты говорят об уровне самовыражения и самоосуществления личности в жизни, включенной в экономические отношения не только производства, обмена и распределения, но также сбережения и потребления.

Таблица 6

Факторные нагрузки по шкалам «экономическая активность»

Пункты	Факторы	
	1-й	2-й
Неинтеллектуальный/интеллектуальный	0,187	<b>0,469</b>
Отказ/сделка	-0,016	<b>0,742</b>
Безопытность/опыт	<b>0,622</b>	0,071
Безработица/труд устроенность	0,206	<b>0,582</b>
Обесценивание/ценность	<b>0,532</b>	0,161
Бесхребетность/воля	<b>0,607</b>	0,194
Банкротство/преуспевание	<b>0,655</b>	0,061
Деградация/развитие	<b>0,635</b>	0,227
Апатия/интерес	0,254	<b>0,572</b>
Глупость/ум	<b>0,648</b>	0,092
Неграмотность/обучение	<b>0,688</b>	0,237
Грусть/веселье	0,089	<b>0,690</b>
Пассивность/активность	<b>0,409</b>	0,332
Нерасторопность/подвижность	<b>0,518</b>	0,374
Инертность/мобильность	0,271	<b>0,277</b>
Метод выделения факторов: метод главных компонент.		
Метод вращения: варимакс с нормализацией Кайзера		
Объясненная совокупная дисперсия 52,7 %		

Критерий Кайзера подтверждает адекватность факторной структуры, которая отражает внутренние связи конструкторов друг с другом.

*Стандартизация семантического дифференциала.* Для построения тестовых норм использовалась Т-шкала Макколла: «сырые» баллы были переведены в стандартную шкалу. Выборка построения тестовых норм – 672 чел. В ходе стандартизации были получены средненормативные показатели и стандартные отклонения по шкалам семантических дифференциалов. Эти шкальные оценки были также преобразованы в Т-шкалу Макколла.

*Интерпретационная схема межиндивидуальных различий.* После подсчета суммарных «сырых» баллов по каждой шкале исследователь может сравнить их со средненормативными показателями по выборке стандартизации или по таблице Т-баллов перевести «сырые» баллы в стандартизированные оценки и определить условное место испытуемого в выборке стандартизации. 50 Т-баллов – эмпирически выявленная усредненная норма. Средние и стандартные отклонения для «специализированного семантического дифференциала для оценки инновационной активности личности» представлены в табл. 7.

Таблица 7

Средние и стандартные отклонения

Семантический дифференциал	Шкалы	Среднее значение и стандартное отклонение	Т-баллы
Поисковая активность	Увлеченность	1,04±1,4	49,7
	Уверенность в успехе	1,4±1,2	50,1
Экономическая активность	Предприимчивость	1,5±1,2	48,8
	Сотрудничество	1,2±1,5	48,7
Социальная активность	Коммуникация	1,5±1,2	48,5
	Вовлеченность	1±1,5	49,9
Творческая активность	Импровизация	1,5±1,3	48,7
	Профессионализм	1,6±1,2	49,8
Интеллектуальная активность	Инициативность	1,4±1,4	49,3
	Образовательный потенциал	1,6±1,1	48,1

Сдвиги в пределах одного среднеквадратического отклонения ( $\sigma$ ) – 10Т-баллов (как вверх до 60, так и вниз до 40) определяют нормативный коридор – средний уровень выраженности инновационного потенциала личности. Значения выше 60 Т-баллов определяют высокий уровень инновационного потенциала, ниже 40 Т-баллов отражают низкий уровень.

Все компоненты инновационной активности личности включены в систему комплементарных отношений (взаимодополняемости). В этой системе они стремятся к балансу, поскольку репрезентируют одно явление – инновационную активность личности [Терехова, 2009]. Таким образом, в результате мы получили специализированный семантический дифференциал для оценки инновационной активности личности, который включает пять самостоятельных семантических дифференциалов: «поисковая активность» (15 шкал), «экономическая активность» (15 шкал), «творческая активность» (26 шкал), «интеллектуальная активность» (27 шкал), «социальная активность» (20 шкал).

## Выводы

Разработка новых методов исследования важна для решения прикладных задач психодиагностики. Семантический дифференциал для оценки инновационной активности личности является перспективным применительно к задачам исследования структурных характеристик личности. Стандартные показатели по шкалам семантического дифференциала позволяют дифференцировать респондентов по уровню выраженности инновационной активности личности.

Основные достоинства семантического дифференциала заключаются в простоте процедуры проведения. СД менее предсказуем для испытуемых, т. е. лучше защищен от социально желательных ответов, так как отношения в ней изображаются пространственно, а не исследуются с помощью вопросов, как в большинстве других методик, соответственно, она способна давать более достоверные результаты.

Семантический дифференциал разрабатывался в два этапа, включающих:

- 1) формирование информационной базы исследования, в процессе которого были созданы и апробированы на пилотажной выборке первичные семантические дифференциалы для оценки инновационной активности личности;
- 2) непосредственное конструирование окончательного варианта специализированного семантического дифференциала.

В ходе процедуры оценки свойств СД на соответствие психометрическим критериям были получены положительные результаты, что свидетельствует о том, что заявленный методический прием корректен, имеет большой потенциал для расширения интерпретации и позволяет лучше осознать содержание субъективного представления об инновационной активности.

Обнаружена статистически достоверная взаимосвязь показателей инновационной активности, включающей такие компоненты, как экономическая, социальная, поисковая, творческая, интеллектуальная активности. Данные компоненты подразумевают наличие внутренних связей друг с другом и личностью в целом.

Адекватность специализированного семантического дифференциала для оценки инновационной активности личности обоснована конструктивной и композиционной валидностью. Проведенный факторный анализ позволил выявить по два фактора для каждого семантического дифференциала с покрытием объясняемой дисперсии более 50 %.

## Список литературы

- Анастаси А., Урбина С.* Психологическое тестирование. СПб. : Питер, 2007. 688 с.
- Артемова Е. Ю.* Основы психологии субъективной семантики. М. : Наука Смысл, 1999. 350 с.
- Клочко В. Е., Красноярцева О. М.* Особенности операционализации понятия «инновационный потенциал личности» // Вестн. Том. гос. ун-та. 2010. № 339. С. 151–154.
- Красноярцева О. М., Баланев Д. Ю., Щеглова Э. А.* Диагностические возможности опросника «Психологическая готовность к инновационной деятельности» // Сиб. психол. журн. 2011. Вып. 40. С. 164–175.

Мельников В. М., Ямпольский Л. Т. Введение в экспериментальную психологию личности : учеб. пособие. М. : Просвещение, 1985. 319 с.

Психология субъективной семантики. Истоки и развитие / под ред. И. Б. Ханиной, Д. А. Леонтьева. М. : Смысл, 2011. 472 с.

Серкин В. П. Методы психосемантики : учеб. пособие [Электронный ресурс] // ЭБС «IPRbooks» : сайт. Электрон. текст. данные. М. : Аспект Пресс, 2004. 207 с. URL: <http://www.iprbookshop.ru/8881.html> (дата обращения: 05.02.2019).

Терехова Т. А. Инновационность личности как экономизированный вариант творчества // Экономическая психология: актуальные исследования и инновационные тенденции : материалы X Междунар. науч.-практ. конф. Иркутск : Изд-во БГУЭП, 2009. С. 393–406.

Терехова Т. А. Профессиональная психодиагностика. Иркутск : Изд-во БГУЭП, 2012. 366 с.

Терехова Т. А., Шишкина А. О. Инновационная активность личности: подходы, формы, механизмы // Психология в экономике и управлении. 2013. № 2. С. 142–149.

## Person's Innovation Activity Research Using the Method of Subjective Semantics

A. O. Shishkina

*Irkutsk State University, Russian Federation*

**Abstract.** The article presents the stages of constructing of the research method, which is an independent psychodiagnostic material and it can be used to study the various components of an individual's innovative activity: search, economic, creative, intellectual and social activities. A psychometric analysis of the properties of this method of research is carried out. The results of the psychometric verification of the author's semantic differential are presented: the main stages of testing the reliability and validity are described, and the internal congruence and reproducibility of the scales are studied. A representative sample of 672 respondents, including 380 women and 292 men, was formed for the empirical study. This semantic differential is a valid psychodiagnostic method, and can be used for the differentiation of the innovative activity according to the degree of intensity.

**Keywords:** specialized semantic differential, psychometrical analysis, person's innovative activity.

**For citation:** Shishkina A. O. Person's Innovation Activity Research Using the Method of Subjective Semantics. *The Bulletin of Irkutsk State University. Series Psychology*, 2019, vol. 27, pp. 101-115. <https://doi.org/10.26516/2304-1226.2019.27.101> (in Russian)

### References

Anastasi A., Urbina S. *Psikhologicheskoye testirovaniye* [Psychological testing]. Saint-Petersburg, Piter Publ., 2007, 688 p. (in Russian)

Artemyeva E.Yu. *Osnovy psikhologii subyektivnoy semantiki* [Fundamentals of psychology of subjective semantics]. Moscow, Science Sense Publ., 1999, 350 p. (in Russian)

Klochko V.E., Krasnoryadtseva O.M. Osobennosti operatsionalizatsii ponyatiya "innovatsionny potentsial lichnosti" [Features of operationalization of the concept of «innovative potential of the individual»]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta* [Journal of Bulletin of Tomsk state University], 2010, no. 339, pp. 151-154. (in Russian)

Krasnoryadtseva O.M., Balanev D.Yu., Shcheglova E.A. Diagnosticheskiye vozmozhnosti oprosnika "Psikhologicheskaya gotovnost k innovatsionnoy deyatel'nosti" [Diagnos-

tic capabilities of the questionnaire “Psychological readiness for innovation”]. *Sibirsky psikhologichesky zhurnal* [Siberian psychological journal], 2011, vol. 40, pp. 164-175. (in Russian)

Melnikov V.M., Yampolsky L.T. *Vvedeniye v eksperimentalnuyu psikhologiyu lichnosti: Uchebnoye posobiye dlya slushateley IPK преподаvateley pedagogicheskikh distsiplin universitetov i pedagogicheskikh institutov* [Introduction to experimental psychology of personality: a textbook for students of IPK teachers of pedagogical universities and pedagogical institutes]. Moscow, Prosveshcheniye Publ., 1985, 319 p. (in Russian)

Khanina I.B., Leontiev D.A. (eds.). *Psikhologiya subyektivnoy semantiki. Istoki i razvitiye* [Psychology of subjective semantics. The origins and development]. Moscow, Smysl Publ., 2011, 472 p. (in Russian)

Serkin V.P. *Metody psikhosemantiki* [Methods of psychosemantics]. Available at: [Innovativeness of personality as an economized variant of creativity Terekhova T.A. Innovatsionnost lichnosti kak ekonomizirovanny variant tvorchestva]. *Ekonomicheskaya psikhologiya: aktualnye issledovaniya i innovatsionnye tendentsii: materialy desyatoy mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii* [Economic psychology: current research and innovative trends: proceedings of the tenth international scientific-practical conference]. Irkutsk, BGUEP Publ., 2009, pp. 393-406. (in Russian)

Terekhova T.A. *Professionalnaya psikhodiagnostika* [Professional psychodiagnostics]. Irkutsk, BGUEP Publ., 2012, 366 p. (in Russian)

Terekhova T.A., Shishkina A.O. Innovatsionnaya aktivnost lichnosti: podkhody, formy, mekhanizmy [Innovative activity of personality: approaches, forms, mechanisms]. *Psikhologiya v ekonomike i upravlenii* [Psychology in Economics and management], 2013, no. 2, pp. 142-149. (in Russian)

**Шушкина Анастасия Олеговна**  
аспирант, факультет психологии  
Иркутский государственный университет  
Россия, 664003 г. Иркутск, ул. К. Маркса, 1  
e-mail: shishkinaao@mail.ru

**Shishkina Anastasiya Olegovna**  
Postgraduate, Faculty of Psychology  
Irkutsk State University  
1, K. Marx st., Irkutsk, 664003,  
Russian Federation  
e-mail: shishkinaao@mail.ru