

## ПРОСТРАНСТВЕННО-СТРУКТУРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПОНЯТИЙ, ОТРАЖАЮЩИХ УСТАНОВКИ К ПРОФЕССИЯМ ТЕКСТИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

А. Сусливичюс, М. Рубажявичене

Проблема применения социально-психологических методов для прикладных исследований остается актуальной до сих пор. Исследования социальных процессов в промышленности не ограничиваются изучением удовлетворенности трудом, мотивации к труду, социальных аспектов текучести кадров. Широко исследуются также социальные установки персонала к ключевым явлениям окружающей их среды [1–22, 24]. Для этого широко используется метод семантического дифференциала Ч. Осгуда [23]. Этот метод использован нами для изучения установок к профессиям текстильной промышленности.

Существует несколько способов интерпретации данных, полученных методом семантического дифференциала Ч. Осгуда. Применяя количественные способы, опираясь на общее арифметическое каждого понятия, можно в дальнейшем подсчитывать корреляции между оценками отдельных понятий в разных группах испытуемых, можно ранжировать понятия, искать сходство или различие между ними, применяя тест медианы Муррея и Мэйнленда.

Ч. Осгуд (1957) разработал метод с учетом того, что оцениваемые понятия испытуемый распределяет в своем индивидуальном „семантическом пространстве“, т. е. понятия приобретают определенную когнитивную структуру, которую можно изобразить наглядно, пространственно. Вышесказанное становится более ясным, если учесть, что шкала семантического дифференциала состоит из трех факторов: стоимости, силы и деятельности. Если изобразить такие факторы пространственно, то они будут занимать разные плоскости. Пространственное изображение исследуемых понятий способствует более глубокому и точному пониманию исследуемого явления. Количественно можно только сравнивать числовые значения разных понятий, не получая представления о том, как эти понятия группируются, каково их пространственное расположение. Количественно можно выразить, например, на сколько километров Рига ближе Вильнюса, чем Москва, но это ничего не будет говорить о пространственном расположении этих городов.

Пространственное изображение данных, полученных с помощью семантического дифференциала, имеет и прикладное значение. А именно, имея наглядное представление о группировках понятий и расстояниях между

ними, можно более целенаправленно воздействовать на человека, корректировать его поведение.

Целью настоящей работы было исследовать престиж ряда профессий текстильной промышленности и показать, как они распределяются в семантическом пространстве.

**Метод исследования.** Был использован классический вариант семантического дифференциала Осгуда. Для фактора стоимости были использованы следующие пары прилагательных: неважный — ценный, унижающий — почетный, тяжелый — легкий. Для фактора силы: слабый — сильный, бессильный — могучий, расслабленный — напряженный. Для фактора деятельности: пассивный — активный, бездеятельный — энергичный, ленивый — трудолюбивый. Понятия и полярные прилагательные были предъявлены испытуемым на литовском языке. Испытуемым для оценки были предъявлены следующие понятия: ткачиха, прядильщица, сборщица пряжи, отбельщица. пряжи, ленточница, чистильщица оборудования, мотальщица, наборщица рисунка, помощница мастера, я, будущее, объединение „Линас“. Всего 12 понятий. Одна пара прилагательных со шкалой оценок и соответствующим понятием была отпечатана на отдельном листке. Следовательно, для оценки одного понятия было приготовлено 9 листков. В общей сложности каждый испытуемый получал 108 листков. Испытуемым была предъявлена классическая инструкция семантического дифференциала Осгуда. Особенно подчеркивалось, что запрещается рассматривать следующий листок, не сделав определенной оценки в предыдущем. В свою очередь предыдущая оценка не должна влиять на последующую.

**Ход исследования.** Испытуемыми были учащиеся 3-го курса профессионально-технического училища г. Паневежиса. Это училище готовит работников для текстильной промышленности. Были опрошены 22 будущие ткачихи и 22 будущие прядильщицы. Исследование проводилось в апреле—мае 1983 г.

**Результаты исследования.** Исходя из целей исследования: изучить престиж ряда профессий текстильной промышленности и показать их распределение в семантическом пространстве — в первую очередь была установлена иерархия престижа профессий в обеих группах исследуемых: ткачих и прядильщиц. Шкала оценок в методике семантического дифференциала охватывает максимальные значения от  $-3$  до  $+3$ . Иерархия престижа исследуемых профессий текстильного производства представлена в табл. 1. Числовые значения являются средними арифметическими для каждого понятия в отдельной группе испытуемых.

Данные исследования показывают, что самое популярное понятие в обеих группах испытуемых — объединение „Линас“ ( $\bar{x}_1 = 2,18$ ;  $\bar{x}_2 = 2,23$ ). Престиж предприятия, в котором собираются работать учащиеся ПТУ. самый высокий среди исследуемых понятий. Самое непопулярное понятие — чистильщица приборов ( $\bar{x}_1 = 0,91$ ;  $\bar{x}_2 = 0,71$ ). Учащиеся отдают предпочтение профессии ткачихи, чем прядильщицы. Среди исследуемых понятий нет отрицательных оценок. Из этого можно заключить, что учащиеся ПТУ имеют положительные социальные установки к про-

**Т а б л и ц а 1. Иерархия престижа профессий текстильного производства согласно данным, полученным методикой семантического дифференциала Осгуда**

| Прядильщицы |                          |      | Ткачихи |                          |      |
|-------------|--------------------------|------|---------|--------------------------|------|
| Ранг        | Профессия                | X    | Ранг    | Профессия                | X    |
| 1           | Объединение „Линас“      | 2,18 | 1       | Объединение „Линас“      | 2,23 |
| 2           | Будущее                  | 2,03 | 2       | Помощница мастера        | 1,92 |
| 3           | Ткачиха                  | 1,94 | 3       | Ткачиха                  | 1,90 |
| 4           | Прядильщица              | 1,93 | 4       | Прядильщица              | 1,74 |
| 5           | Я                        | 1,87 | 5       | Будущее                  | 1,69 |
| 6           | Сборщица пряжи           | 1,81 | 6       | Набойщица рисунка        | 1,65 |
| 7           | Помощница мастера        | 1,71 | 7       | Отбельщица               | 1,64 |
| 8           | Набойщица рисунка        | 1,65 | 8       | Мотальщица               | 1,60 |
| 9           | Отбельщица               | 1,52 | 9       | Я                        | 1,47 |
| 10          | Мотальщица               | 1,42 | 10      | Сборщица пряжи           | 1,40 |
| 11          | Ленточница               | 1,23 | 11      | Ленточница               | 1,37 |
| 12          | Чистильщица оборудования | 0,91 | 12      | Чистильщица оборудования | 0,71 |

Примечание. Понятия „объединение „Линас“, „Будущее“, „я“ были включены в исследование с целью установления взаимосвязи ключевых понятий когнитивного мира личности с предлагаемыми ей профессиями.

**Т а б л и ц а 2. Расстояния между понятиями, отражающими социальные установки к профессиям текстильной промышленности, в группе прядильщиц**

| Понятия                  |         |             |                |            |            |                          |            |                   |                   |      |                     |         |
|--------------------------|---------|-------------|----------------|------------|------------|--------------------------|------------|-------------------|-------------------|------|---------------------|---------|
|                          | Ткачиха | Прядильщица | Сборщица пряжи | Отбельщица | Ленточница | Чистильщица оборудования | Мотальщица | Набойщица рисунка | Помощница мастера | Я    | Объединение „Линас“ | Будущее |
| Ткачиха                  | —       |             |                |            |            |                          |            |                   |                   |      |                     |         |
| Прядильщица              | 1,71    | —           |                |            |            |                          |            |                   |                   |      |                     |         |
| Сборщица пряжи           | 1,63    | 1,70        | —              |            |            |                          |            |                   |                   |      |                     |         |
| Отбельщица               | 2,02    | 1,88        | 1,66           | —          |            |                          |            |                   |                   |      |                     |         |
| Ленточница               | 1,88    | 2,15        | 1,76           | 1,66       | —          |                          |            |                   |                   |      |                     |         |
| Чистильщица оборудования | 2,35    | 2,36        | 2,29           | 2,33       | 1,79       | —                        |            |                   |                   |      |                     |         |
| Мотальщица               | 1,87    | 1,99        | 1,96           | 1,94       | 1,56       | 2,29                     | —          |                   |                   |      |                     |         |
| Набойщица рисунка        | 1,70    | 1,99        | 1,64           | 1,92       | 1,79       | 2,21                     | 1,69       | —                 |                   |      |                     |         |
| Помощница мастера        | 1,75    | 1,83        | 1,75           | 1,75       | 1,94       | 2,38                     | 2,07       | 1,58              | —                 |      |                     |         |
| Я                        | 1,81    | 1,48        | 1,70           | 1,95       | 1,93       | 2,31                     | 2,13       | 1,86              | 2,00              | —    |                     |         |
| Объединение „Линас“      | 1,49    | 1,13        | 1,84           | 2,29       | 2,38       | 2,91                     | 2,56       | 2,20              | 2,16              | 1,46 | —                   |         |
| Будущее                  | 1,64    | 1,57        | 1,47           | 1,90       | 2,28       | 2,52                     | 1,99       | 1,65              | 1,70              | 1,29 | 1,47                | —       |

фессиям текстильного производства. Разумеется, эти социальные установки не в одинаковой степени положительно выражены.

Иерархия понятий еще не дает представления о расположении их в семантическом пространстве. Такую картину можно получить после

Т а б л и ц а 3. Расстояния между понятиями, отражающими социальные установки к профессиям текстильной промышленности, в группе ткачих

| Понятия                     | Ткачиха | Прядильщица | Сборщица<br>пряжи | Отбельщица | Ленточница | Чистильщица<br>оборудования | Мотальщица | Набойщица<br>рисунка | Помощница<br>мастера | Я    | Объединение<br>„Линас“ | Будущее |
|-----------------------------|---------|-------------|-------------------|------------|------------|-----------------------------|------------|----------------------|----------------------|------|------------------------|---------|
| Ткачиха                     | -       |             |                   |            |            |                             |            |                      |                      |      |                        |         |
| Прядильщица                 | 0,99    |             |                   |            |            |                             |            |                      |                      |      |                        |         |
| Сборщица<br>пряжи           | 1,97    | 1,74        |                   |            |            |                             |            |                      |                      |      |                        |         |
| Отбельщица                  | 1,73    | 1,78        | 1,20              |            |            |                             |            |                      |                      |      |                        |         |
| Ленточница                  | 1,84    | 1,59        | 1,30              | 1,42       |            |                             |            |                      |                      |      |                        |         |
| Чистильщица<br>оборудования | 2,47    | 2,26        | 1,40              | 2,01       | 1,86       |                             |            |                      |                      |      |                        |         |
| Мотальщица                  | 1,69    | 1,64        | 1,51              | 1,27       | 1,85       | 2,04                        |            |                      |                      |      |                        |         |
| Набойщица<br>рисунка        | 2,25    | 2,08        | 1,57              | 1,24       | 1,72       | 2,10                        | 1,21       |                      |                      |      |                        |         |
| Помощница<br>мастера        | 1,33    | 1,22        | 1,64              | 1,81       | 1,70       | 2,59                        | 1,46       | 1,69                 |                      |      |                        |         |
| Я                           | 1,59    | 1,75        | 1,59              | 1,84       | 1,64       | 2,09                        | 1,36       | 1,83                 | 1,64                 |      |                        |         |
| Объединение<br>„Линас“      | 1,34    | 1,49        | 2,06              | 1,99       | 2,18       | 3,17                        | 1,54       | 2,06                 | 1,18                 | 1,88 |                        |         |
| Будущее                     | 1,80    | 1,78        | 2,03              | 1,53       | 1,74       | 2,45                        | 1,60       | 1,66                 | 1,59                 | 1,47 | 1,64                   | -       |

установления прямолинейных расстояний в семантическом пространстве и их последующего графического изображения. Прямолинейное расстояние (D) между двумя точками в семантическом пространстве вычисляется по формуле:

$$D_{ij} = \sqrt{\sum_i d_{ij}^2},$$

где  $D_{ij}$  – прямолинейное расстояние между точками семантического пространства, отражающими понятия  $i$  и  $j$ , а  $d_{ij}$  – алгебраическая разница между  $i$  и  $j$  в каком-нибудь из трех факторов.

Полученные расстояния между понятиями, отражающими социальные установки к профессиям текстильной промышленности, предъявлены в табл. 2 и 3.

Числовые значения расстояний между понятиями можно выразить наглядно, графически, моделируя отдельные понятия в семантическом пространстве. Значения, представленные в табл. 2 и 3, могут быть начерчены в трехвекторном пространстве как конкретная модель понятийной структуры группы испытуемых.

Пространственно-структурные модели понятий представлены на рис. 1 и 2.

**Обсуждение.** Структурные модели понятий дают наглядное представление не только о расстоянии между понятиями, но и как они группируются между собой. А это трудно заметить, оперируя только числовыми данными. Например, в группе прядильщиц такую систему составляют четыре понятия: „прядильщица“ (Б), „Объединение „Линас““ (Л),

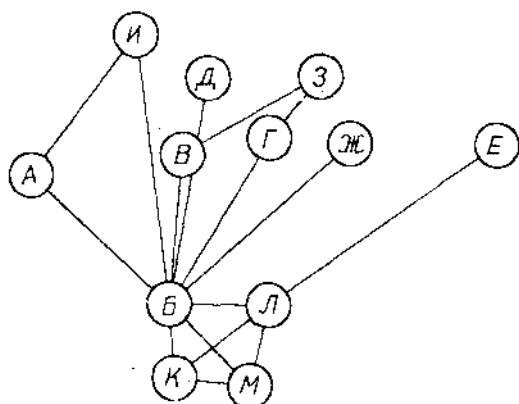


Рис. 1. Структурное моделирование понятий в группе прядельщиц: А – ткачиха; Б – прядельщица; В – сборщица пряжи; Г – отбельщица; Д – чистильщица оборудования; Ж – мотальщица; З – набойщица рисунка; И – помощница мастера; К – я; Л – объединение „Линас“; М – мое будущее

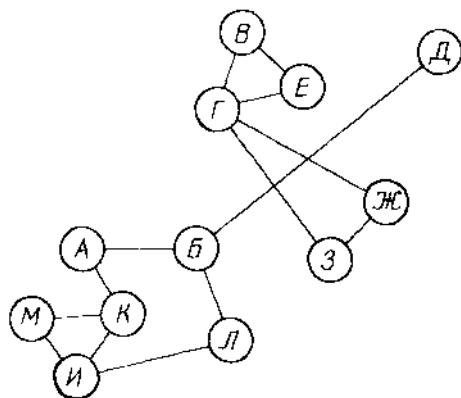


Рис. 2. Структурное моделирование понятий в группе ткачих: А – ткачиха; Б – прядельщица; В – сборщица пряжи; Г – отбельщица; Д – чистильщица оборудования; Е – ленточница; Ж – мотальщица; З – набойщица рисунка; И – помощница мастера; К – я; Л – объединение „Линас“; М – мое будущее

„будущее“ (М), „Я“ (К). Это ярко свидетельствует о том, что будущие прядельщицы, выпускницы профессионально-технического училища, идентифицируют себя с будущим местом работы. Понятие „прядельщица“ для них тесно связано с самооценкой и будущим. Аналогичная картина наблюдается и в группе ткачих, только здесь в систему включено больше понятий. В группе ткачих проявляются еще две системы понятий. Это система В, Г, Е (сборщица пряжи, отбельщица, ленточница) и система З, Ж (набойщица рисунка, помощница мастера). В обеих группах испытуемых совсем отдельно от других понятий моделируется понятие Д (чистильщица оборудования). Из этого явствует, что понятие, а следовательно, и профессия непопулярная, когнитивно далекая от всех других понятий.

Пространственное моделирование понятий дает представление об их когнитивном расположении и вместе с тем указывает на необходимость целенаправленного воздействия на будущее поведение человека.

Зная количественный индекс той или иной установки с определенной степенью, можно судить о мотивации личности выполнять тот или иной вид деятельности.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Андреева Г., Богомолова Н., Петровская Л. Современная социальная психология на Западе. — М., 1978.
2. Андреева Г. Социальная психология. — М., 1980.
3. Бестужев-Лада И. Прогнозирование в социологических исследованиях. — М., 1978.
4. Величко А., Подмарков В. Социолог на предприятии. — М., 1976.
5. Вопросы методики и техники социологических исследований / Под ред. А. Здравомыслова. — Л., 1975.
6. Крягжде С. Психология формирования профессиональных интересов. — Вильнюс, 1981.
7. Личность в психологическом эксперименте. — М., 1973.
8. Максимов Б. Опыт решения социальных проблем в объединении. — Социологические исследования, 1979, № 3.
9. Методологические вопросы изучения социальных процессов. — М., 1974.
10. Методологические проблемы социальной психологии/Под ред. Е. Шорохова. — М., 1975.
11. Осипов Г., Андреев Э. Методы измерения в социологии. — М., 1977.
12. Прогнозирование и регуляция социального поведения личности. — Л., 1979.
13. Саганенко Г. Социологическая информация. — М., 1979.
14. Свентицкий А. Л., Кузьмин Е. С. и др. Методы социальной психологии. — Л.: Изд-во ЛГУ, 1977.
15. Семантика и социальная психология/Под ред. А. А. Брудного, Э. Д. Шукурова. — М., 1976.
16. Самоэтика и искусствоведение. — М., 1972.
17. Свиридов Н. Особенности адаптации личности к сложным производственным условиям. — Социологические исследования, 1977, № 2.
18. Bendrosios psichologijos paskaitos. — V., 1980.
19. Bitinas B. Statistiniai metodai pedagogikoje ir psichologijoje. — Kaunas, 1974.
20. Konkrečių socialinių tyrimų metodikos paskaitos/Red. G. Andrejeva. — V., 1976.
21. Jovaiša L. Psichologinė diagnostika. — Kaunas, 1975.
22. Lapė J. Darbo psichologija. — V., 1980.
23. Osgood Ch. The measurement of meaning. — Urbana, 1957.
24. Petrovskis A., Špalinskis V. Socialinė kolektyvo psichologija. — Kaunas, 1983.

Вильнюсский государственный  
университет им. В. Капсукаса  
Кафедра психологии

Получено  
10.01.1984

## ERDVINIS-STRUKTŪRINIS MODELIAVIMAS SĄVOKŲ, ATSPINDINČIŲ NUOSTATAS Į TEKSTILĖS PRAMONĖS PROFESIJAS

A. Suslavičius, M. Rubaževičienė

Reziumė

Nuostatų į tekstilės pramonės profesijas matavimui šio tyrimo autoriai panaudojo Č. Osgudo semantinio diferencialo metodą. Be kiekybinių duomenų, gautų šiuo metodu, indeksų, galima taip pat juos pateikti kokybiškai, būtent — pavaizduoti erdvėje iširtas sąvokas, atspindinčias tam tikras nuostatas. Taip lengviau suprasti, kaip šios sąvokos grupuojasi, koks jų išsidėstymas erdvėje.

Tiriamiesiems — profesinės technikos mokyklos moksleiviams — vertinimui buvo pateikta 12 sąvokų, atspindinčių pagrindines tekstilės pramonės profesijas. Nustačius tiesinius atstumus (D) semantinėje erdvėje, galima juo grafiškai išdėstyti nuostatas. Atstumų tarp profesijų skaitmeninės vertės buvo pateiktos grafiškai trijų vektorių erdvėje. Erdvinis nuostatų vaizdavimas leido nustatyti jų gruputes, taip pat tiriamojo identifikacijos su konkrečia profesija dydį.

## **SPACE-STRUCTURAL MODELLING OF CONCEPTS, REFLECTING ATTITUDES TOWARDS THE PROFESSIONS IN THE TEXTILE INDUSTRY**

**A. Suslavičius, M. Rubaževičienė**

### **Summary**

The technique of semantic differential by Ch. Osgood was used for the measurement of attitudes towards the professions in the textile industry. Apart from the quantitative treatment of data obtained by using this technique there is also a possibility of its qualitative treatment, i. e. spatial representation of the studied concepts, reflecting certain attitudes. Thus is achieved a better understanding of how these notions are clustered and what their spatial arrangement is.

The subjects were pupils from a vocational-technical school. They were given 12 concepts, reflecting the essential professions in the textile industry, with the purpose of their subsequent evaluation. The results of the investigation enabled us to establish the hierarchy of professions. The establishment of linear distances in semantic space (D) formed a notion of how these attitudes are spatially situated. The numerical values of the distances between professions were expressed graphically in a three-vector space. The spatial representation of attitudes permitted us to establish their clusters, and also the degree of identification of a subject with a certain profession.