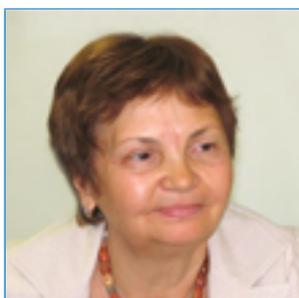


# Социология труда

---

## Инновативное поведение на работе – опыт построения социологического индекса



**Климова Светлана Гавриловна** —  
кандидат философских наук,  
ведущий научный сотрудник  
Института социологии РАН

*e-mail:* [sgklimova@mail.ru](mailto:sgklimova@mail.ru)



**Галицкая Елена Геннадьевна** —  
доцент ГУ-ВШЭ, зав. отделом обработки  
и анализа данных ФОМ

*e-mail:* [galicelena@yandex.ru](mailto:galicelena@yandex.ru)

*e-mail:* [sgklimova@mail.ru](mailto:sgklimova@mail.ru)



**Галицкий Ефим Борисович** —  
доцент ГУ-ВШЭ, зав. лабораторией  
анализа данных ФОМ

*e-mail:* [egalit@yandex.ru](mailto:egalit@yandex.ru)

# Инновативное поведение на работе – опыт построения социологического индекса<sup>1</sup>

## Аннотация

В статье описывается опыт использования процедур структурно-логической типизации для построения «индекса инновативности» – установок работников на освоение инноваций и реального инновативного поведения на работе.

## Abstract

The article explores the procedural aspect of constructing structural and logical typologies with the aim of creating the “innovation index” – workers’ attitudes guiding innovation and innovation –related behavior at workplace.

**Ключевые слова:** факторный анализ, кластерный анализ, регрессионный анализ, индексы, инновативное поведение, работники

**Keywords:** factor analysis, cluster analysis, regression analysis, indices, innovation behavior, workers

## *Постановка проблемы*

Сравнение сложных объектов (различных аспектов жизнедеятельности общностей) – основная задача социологии. Но крайне мало прямых показателей, которые можно использовать в качестве индикаторов состояния общества. Однако даже эти прямые индикаторы, как правило, используются в контекстном анализе с учетом большого количества других переменных. Групповые процессы в контактных общностях (коллективах), такие, например, как процессы интеграции и конфликта, состоят из множества поступков большого количества людей. Из-за многообразия индикаторов, необходимых для описания всего множества

<sup>1</sup> Основные положения статьи были изложены на симпозиуме «Пути России. Будущее как культура: прогнозы, репрезентации, сценарии» 29–30 января 2010 г.

поступков, невозможно сделать выводы о характере и векторе таких процессов. Тем более невозможно сравнивать общности (коллективы) на основе сопоставления значительного числа индикаторов.

Именно в связи с этим расширяется практика применения индексов в социологии. Они служат для анализа состояния в определенной области человеческой жизнедеятельности и используются для сравнения общностей и анализа динамики развития общностей в изучаемой области также, как например, используются индексы бирж в экономике или показатели тестов при описании определенных сторон личности.

Процедуры построения индексов и их функции в социологии подробно описаны в работах Ю. Н. Толстовой [1, с. 290–319; 2, с. 54–65]. Она пишет, в частности, что для того, чтобы социологический индекс был корректен, нужно, прежде чем его строить, ответить на следующие вопросы:

- существует ли одномерная латентная переменная, которую мы намереваемся измерить;
- те ли наблюдаемые переменные мы выбрали;
- какова форма связи наблюдаемых переменных с латентной;
- каков тип шкалы, отвечающей построенному индексу? [2, с. 57].

Наш опыт построения социологических индексов показывает, что поиском ответов на эти вопросы предварительная работа по построению индексов не исчерпывается. Процедуру расчета индекса следует выбирать, осознавая следующее.

- Не все наблюдаемые переменные имеют одинаковый «вес» в интегральной латентной. А это значит, что должна быть предусмотрена процедура взвешивания наблюдаемых переменных. Например, мы не можем заранее знать, насколько более (или менее) важным в индексе солидарности сообщества будет признак общности интересов по сравнению с признаком общей идентичности.
- Крайне редко мы имеем дело с исследовательскими ситуациями, когда можно уверенно утверждать, что наблюдаемые переменные не меняются во времени

и исчерпывающим образом описывают латентную. А это значит, что процедура должна быть открыта для корректировки. Так, в индексе удовлетворенности условиями труда мы не можем предусмотреть характеристик оборудования, которое еще не появилось.

- Социологические индексы, в отличие от биржевых, основываются на авторских моделях реальности, которые могут не совпадать с моделями реальности читателя, поэтому на предварительном этапе важно уделять большое внимание проблеме обоснования выбора наблюдаемых переменных. Ясно, например, что экономические модели миграции могут не учитывать переменных, описывающих образ жизни, и потому не сработать в ситуациях, когда люди предпочитают быть бедными, но сохранять привычный образ жизни.
- Социологические индексы гораздо менее прозрачны, чем, скажем, биржевые, – тенденции, отражаемые социологическими индексами, медленно накапливаются во времени и могут проявляться «внезапными» всплесками активности, когда возникает ощущение, что в процесс вмешалась случайная переменная, а потому предсказать течение социального процесса не представляется возможным. Однако случайность результата какого-то процесса во многих случаях может объясняться лишь отсутствием внимания аналитиков к какой-то наблюдаемой переменной, важность которой становится очевидной лишь после того, как скрытые процессы становятся явными. Так, например, произошло с анализом процессов «молодежных революций» в странах Западной Европы в конце 60-х гг. Тогда не сработали экономические модели, описывающие механизмы протестной активности, и лишь после событий стало очевидным, что следовало включать в анализ гораздо более широкий набор наблюдаемых переменных, например, такие как конкуренция на рынке труда или идентичность.

Для того чтобы сконструировать эмпирические индикаторы, характеризующие инновативное трудовое поведение, был проведен анализ данных серии качественных

исследований Фонда «Общественное мнение»<sup>1</sup>. Целью анализа этих данных было выявить и систематизировать те концепты, которые люди используют, описывая свое трудовое поведение, когда перед ними стоит задача «идти в ногу со временем» в своей карьере.

Источниками послужили несколько серий интервью с одними и теми же информантами из числа работающих, которые успешно реализовывали свои карьерные стратегии в работе на государственной службе, на частных предприятиях и в собственном бизнесе. Всего информантов было шесть человек.

На втором этапе мы стремились превратить эти концепты в предельно короткие высказывания, которые описывали бы трудовое поведение так, чтобы в этих высказываниях в ходе массового опроса большинство работающего населения России смогло бы, если не узнать в них свое поведение, то хотя бы понять адекватность этих высказываний тем реальным практикам, с которыми сталкиваются другие люди.

В биографических рассказах мы выявили упоминания некоторых практик, особенностей поведения, которые можно попытаться использовать как исходный материал для построения индикаторов инновативного трудового поведения:

- восприятие труда как одной из главных жизненных ценностей;
- деятельное отношение ко всему новому, предполагающее готовность к освоению новых знаний, инструментов, технологий, практик;
- социальная компетентность, включающая навыки взаимодействия с людьми и институтами;
- конкурентность в сочетании с ценностью долговременных личностных связей;
- уверенность в себе и внутренний контроль;
- активный поиск пространства для самореализации.

Перечисленные признаки стали ориентирами для построения системы переменных, призванной выявить и описать тип современных работников в российском обществе.

<sup>1</sup> Исследование было проведено на базе данных, полученных в результате реализации Фондом «Общественное мнение» в 2009 г. проекта «Инновационный слой “Люди-XXI”: структура и потенциал социального развития».

### **Построение типологии трудового поведения**

В ходе массового опроса россиянам был задан вопрос: «Посмотрите, пожалуйста, на карточку и скажите, что из перечисленного Вам доводилось делать за последние год-два? (Карточка, любое число ответов.)»<sup>1</sup>. В карточке были перечислены практики, которые упоминались в интервью и дневниках информантов, о которых шла речь выше, и те, которые, как мы предполагали, могли бы характеризовать антиподов современных работников. Например, предполагалось, что все практики, ориентированные на повышение капитализации коллег и организации в целом, не будут входить (или будут входить в слабой степени) в инновативный комплекс. В результате выяснилось, что обыкновение помогать новым сотрудникам упоминается работающими россиянами наиболее часто. А это значит, что норма, одобряющая помощь сотрудникам, сохраняется (см. таблицу 1).

**Таблица 1**  
**Трудовые практики работающих россиян, % от числа занятых**

Варианты ответов	Все работающие N=1004
Помогать в работе новым сотрудникам, коллегам	39
Работать сверхурочно, в выходные дни	31
Выполнять нужную для организации работу без вознаграждения	29
Проводить досуг с товарищами по работе	28
Подрабатывать, иметь дополнительный заработок	19
Получать дополнительное образование, повышать квалификацию	17
Искать нужную информацию с помощью интернета	17
Приобретать книги, газеты, журналы по профессии, специальности	13
Осваивать новую профессию, специальность	12
Добиваться повышения зарплаты для себя	11
Вносить рацпредложения, быть инициатором нововведений у себя на работе	10
Участвовать в отраслевых, профессиональных конференциях, выставках	7

<sup>1</sup> Общероссийский репрезентативный опрос населения, проведенный Фондом «Общественное мнение» 4–5 сентября 2009 г. по многоступенчатой стратифицированной территориальной случайной выборке в 100 населенных пунктах РФ; 2000 респондентов. Ошибка выборки – 3,3%.

Продолжение таблицы 1

Варианты ответов	Все работающие N=1004
Добиваться повышения зарплаты для товарищей по работе	7
Работать в профсоюзе	3
Посещать курсы иностранных языков	1
Приобретать акции своего предприятия	0
Другое	0
Все перечисленное	0
Ничего из перечисленного	18
Затрудняюсь ответить	3

Для того чтобы выяснить, кем и какие утверждения из списка чаще всего выбираются вместе, образуя тем самым синдромы практик трудового поведения, мы использовали комплекс процедур многомерного анализа данных, названный нами методом структурно-логической типологизации. Этот метод состоит в последовательном применении трех процедур, реализованных в программном пакете SPSS. Для анализа были отобраны первые 13 практик из таблицы 1<sup>1</sup>. Поскольку исходные данные представляют собой набор бинарных признаков (утверждение выбрано – «1», не выбрано – «0»), мы смогли использовать методы факторного и кластерного анализа. На первом этапе применялся факторный анализ. Эта процедура позволяет извлечь наиболее важную информацию о связях между признаками (в данном случае – между высказываниями, характеризующими трудовое поведение респондента) и построить относительно небольшое число факторов – количественных индикаторов трудового поведения. В результате факторного анализа методом главных компонент было выявлено четыре фактора, в совокупности объяснивших 52% дисперсии (первый фактор – 25,5%; второй фактор – 10,5%; третий – 8,5%; четвертый – 7,5%). Признаки по факторам распределились следующим образом (см. таблицу 2).

1 Количество респондентов, выбравших определенную практику, не должно быть меньше 60 человек.

Таблица 2

**Факторы трудовых практик работников**

	Компонент			
	1	2	3	4
Участвовать в отраслевых, профессиональных конференциях, выставках	0,72			
Искать нужную информацию с помощью интернета	0,68			
Получать дополнительное образование, повышать квалификацию	0,63			
Приобретать книги, газеты, журналы по профессии, специальности	0,57			
Вносить рацпредложения, быть инициатором нововведений у себя на работе	0,54			
Осваивать новую профессию, специальность	0,35			
Помогать в работе новым сотрудникам, коллегам		0,68		
Проводить досуг с товарищами по работе		0,67		
Выполнять нужную для организации работу без вознаграждения		0,60		
Добиваться повышения зарплаты для себя			0,80	
Добиваться повышения зарплаты для товарищей по работе			0,79	
Подрабатывать, иметь дополнительный заработок				0,85
Работать сверхурочно, в выходные дни				0,56

В первом факторе сконцентрировались все практики, характеризующие инновативное поведение. Второй фактор сформировал «синдром коллективизма», собрав признаки, характеризующие солидарные практики в отношениях с коллегами и организацией. Отметим, что этот синдром существует отдельно от инновативных практик, что является первым подтверждением нашей гипотезы о том, что современный работник ориентирован на индивидуалистические ценности в трудовой карьере. Третий фактор выявил синдромы ориентаций на повышение цены своего труда. Отметим примечательное обстоятельство: в этом факторе есть только практики, означающие запрос к работодателю на более высокую оценку уже выполняемого труда, без его обновления, интенсификации, роста трудового вклада. Практики, ориентированные на увеличение количества труда, сконцентрировались в последнем, четвертом факторе.

Таким образом, факторный анализ дал нам возможность выявить латентные структуры (синдромы) трудового поведения; показал присутствие в синдромах внутренне однородных стратегий.

Однако мы не знаем, какие группы работников являются носителями того или иного поведенческого синдрома. Для того чтобы ответить на этот вопрос, на втором этапе применялся кластерный анализ, позволяющий отыскивать кластеры – однородные группы (сгущения) в пространстве исходных бинарных признаков. Отыскивались сочетания ответов (выборов и не выборов из перечня практик), которые наиболее характерны для составляющих кластер респондентов.

Кластерный анализ проводился нами в две стадии: сначала выполнялась иерархическая кластеризация (методом Варда, минимизирующим внутрикластерную дисперсию). Результатом первой стадии кластеризации стало разбиение множества респондентов на оптимальное число кластеров, которое выбиралось по правилу «каменистой осыпи»: при сокращении числа кластеров скачкообразно ухудшалось качество разбиения (прирост суммарной внутрикластерной дисперсии разбиения начинал лавинообразно увеличиваться). В нашем случае получилось 10 кластеров (см. рис. 1).

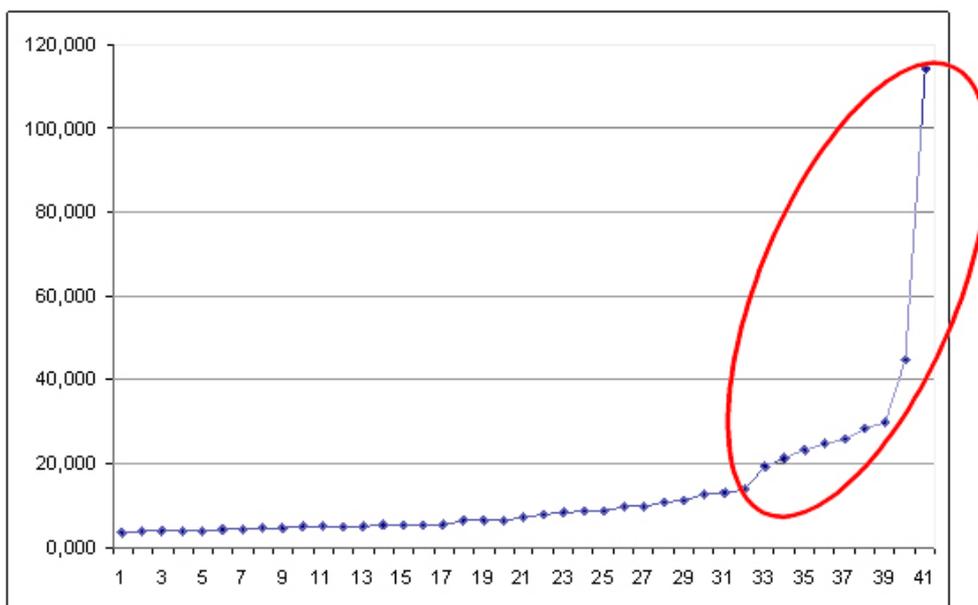


Рис. 1. Выбор числа кластеров трудового поведения. Суммарная дисперсия при разбиении на 10 кластеров

На второй стадии кластерного анализа полученное разбиение задавалось в качестве начальных условий для кластеризации методом *K-Means*. Этот метод использует

более «тонкий» критерий кластеризации и ориентирован на получение такого разбиения респондентов на кластеры, при котором расстояния от точек до центров «своих» кластеров были бы маленькими, а расстояния между центрами кластеров – большими. Критерий оптимальности представляет собой статистику Фишера: отношение межкластерной дисперсии к внутрикластерной. Недостатком этого метода является зависимость от начальных условий, но, начиная свою работу с достаточно осмысленного разбиения, полученного с помощью иерархической кластеризации, метод *K-Means* позволяет это разбиение улучшить с точки зрения интерпретируемости результата.

Результирующее разбиение имеет следующий вид (см. таблицу 3). Подчеркнутым курсивом выделены значения, существенно отклоняющиеся от средних в меньшую сторону, жирным шрифтом – в большую.

Таблица 3

Типы трудовых практик работающих россиян при разбиении на 10 кластеров, %

Кластеры	Признаки										
	Все	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>Доли групп</i>	100	5	7	8	27	7	10	10	10	8	10
Помогать в работе новым сотрудникам, коллегам	39	2	<b>79</b>	<b>96</b>	0	<u>12</u>	<b>80</b>	<u>20</u>	38	<b>100</b>	38
Выполнять нужную для организации работу без вознаграждения	29	<u>7</u>	29	<b>80</b>	0	<u>9</u>	<b>86</b>	<u>20</u>	<b>100</b>	0	0
Посещать курсы иностранных языков	1	0	6	<b>6</b>	0	0	1	0	0	0	1
Приобретать книги, газеты, журналы по профессии, специальности	13	4	<b>59</b>	<b>49</b>	3	10	9	<u>7</u>	10	<u>7</u>	3
Подрабатывать, иметь дополнительный заработок	19	2	21	<b>46</b>	0	<b>100</b>	<b>57</b>	0	0	0	17
Вносить предложения, быть инициатором нововведений у себя на работе	10	0	10	<b>75</b>	3	3	8	<u>5</u>	4	7	4

**Продолжение таблицы 3**

Признаки	Кластеры										
	Все	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>Доли групп</i>	100	5	7	8	27	7	10	10	10	8	10
Получать дополнительное образование, повышать квалификацию	17	20	<b>63</b>	<b>71</b>	<u>8</u>	<u>10</u>	<u>11</u>	<u>6</u>	<u>7</u>	<u>7</u>	3
Искать нужную информацию с помощью интернета	17	17	<b>66</b>	<b>84</b>	3	<u>6</u>	<u>11</u>	16	<u>6</u>	<u>7</u>	2
Работать сверхурочно, в выходные дни	31	<u>13</u>	<u>24</u>	<b>90</b>	0	<u>18</u>	<b>90</b>	<b>100</b>	0	0	<u>25</u>
Участвовать в отраслевых, профессиональных конференциях, выставках	7	7	<b>12</b>	<b>43</b>	2	1	5	3	1	4	2
Добиваться повышения зарплаты для себя	11	<b>46</b>	4	<b>44</b>	0	3	<b>18</b>	13	8	6	3
Добиваться повышения зарплаты для товарищей по работе	7	<b>20</b>	4	<b>39</b>	1	3	8	3	3	6	2
Приобретать акции своего предприятия	0	0	1	3	0	0	0	0	0	1	0
Работать в профсоюзе	3	2	7	<b>14</b>	2	1	5	3	0	0	3
Осваивать новую профессию, специальность	12	<b>70</b>	12	<b>44</b>	0	9	11	8	5	12	8
Проводить досуг с товарищами по работе	28	4	<b>88</b>	<b>66</b>	0	0	<b>43</b>	0	25	0	<b>100</b>
Другое	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всё перечисленное	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Ничего из перечисленного	18	0	0	0	<b>69</b>	0	0	0	0	0	0
Затрудняюсь ответить	3	0	0	0	<b>10</b>	0	0	0	0	0	0

Построенные кластеры позволяют выявлять доминирующие характеристики, проводить детальный анализ, выявлять нюансы различий, но делают общую картину перегруженной деталями, и потому затрудняют восприятие основных характеристик носителей тех или иных синдромов. Поэтому было решено объединить некоторые класте-

ры и перейти, таким образом, к анализу типов трудового поведения. При этом, как и ожидалось, дисперсия внутри типов увеличилась, характеристики групп респондентов, составляющих построенные типы, лишились некоторых деталей, но общая картина сходства и различия между группами респондентов стала более выразительной. В результате объединения получилось пять типов, названных по словам, заметно чаще, чем в среднем, встречающимся в ответах представителей каждого типа.

В таблице 4 жирным шрифтом выделены данные, значимо отклоняющиеся от средних в большую сторону; курсивом с подчеркиванием – в меньшую.

Таблица 4

Встречаемость признаков трудовых стратегий, %

Признаки	Все работ-ники	Трудовые стратегии				
		Иннова-тивная страте-гия	Страте-гия по-выше-ния за-работка	Страте-гия увели-чения ко-личества труда	Страте-гия корпоративной солидар-ности	Страте-гия внепро-извод-ственной активнос-ти
<i>Доли групп</i>	<i>100</i>	<i>15</i>	<i>5</i>	<i>26</i>	<i>18</i>	<i>10</i>
Помогать в рабо-те новым сотруд-никам, коллегам	39	<b>88</b>	2	40	<b>66</b>	38
Работать сверх-урочно, в выход-ные дни	31	<b>59</b>	<u>13</u>	<b>75</b>	0	<u>25</u>
Выполнять нуж-ную для органи-зации работу без вознаграждения	29	<b>56</b>	<u>7</u>	<b>41</b>	<b>55</b>	0
Проводить досуг с товарищами по работе	28	<b>76</b>	4	<u>16</u>	<u>14</u>	<b>100</b>
Подрабатывать, иметь дополни-тельный зарабо-ток	19	<b>34</b>	2	<b>47</b>	0	17
Получать до-полнительное образование, повышать квали-фикацию	17	<b>67</b>	20	<u>9</u>	<u>7</u>	3

**Продолжение таблицы 4**

Признаки	Все работ-ники	Трудовые стратегии				
		Иннова-тивная страте-гия	Страте-гия по-выше-ния за-работка	Страте-гия увели-чения ко-личества труда	Страте-гия корпоративной солидар-ности	Страте-гия внепро-извод-ственной активнос-ти
<i>Доли групп</i>	<i>100</i>	<i>15</i>	<i>5</i>	<i>26</i>	<i>18</i>	<i>10</i>
Искать нужную информацию с помощью ин-тернета	17	<b>76</b>	17	<u>12</u>	<u>7</u>	2
Приобретать книги, газеты, журналы по про-фессии, специ-альности	13	<b>54</b>	4	9	9	3
Осваивать новую профессию, спе-циальность	12	<b>29</b>	<b>70</b>	10	8	8
Добиваться по-вышения зарпла-ты для себя	11	<b>26</b>	<b>46</b>	12	7	3
Вносить рац-предложения, быть инициа-тором нововве-дений у себя на работе	10	<b>45</b>	0	6	6	4
Участвовать в отраслевых, профессиональ-ных конферен-циях, выставках	7	<b>29</b>	7	3	2	2
Добиваться по-вышения зарпла-ты для товари-щей по работе	7	<b>23</b>	<b>20</b>	5	4	2
Участвовать в деятельности профсоюза	3	<b>11</b>	2	3	0	3
Посещать курсы иностранных языков	1	6	0	0	0	1
Приобретать акции своего предприятия	0	2	0	0	1	0

Сопоставление выделенных типов с результатами факторного анализа показало, что выявленные синдромы могут непротиворечиво распределиться в пространстве факторов (см. таблицу 5). При этом каждый синдром соотносится с определенным типом. В первом типе – «Инновативная стратегия» – проявился синдром, описываемый первым фактором. Во втором типе – «Стратегия повышения заработка» – синдром, характеризующийся третьим фактором. Стратегия увеличения количества труда характеризуется синдромом, составившим четвертый фактор. Коллективистский синдром (второй фактор) проявился у представителей двух кластеров: производственной и внепроизводственной активности. Первый мы назвали «Стратегией корпоративной солидарности». Сопоставление данных факторного и кластерного анализа показывает, что предлагаемая процедура кластерного анализа может считаться достаточно устойчивой и внутренне валидной.

**Таблица 5**

**Сопоставление результатов факторного анализа с выделенными типами**

Факторные синдромы \ Типы	Инновативная стратегия	Стратегия повышения заработка	Стратегия увеличения количества труда	Стратегия корпоративной солидарности	Стратегия внепроизводственной активности
Инновативный синдром	*				
Коллективистский синдром				*	*
Синдром повышения цены труда		*			
Синдром увеличения количества труда			*		

### ***Построение «индекса инновативности»***

Итак, факторный анализ позволил обнаружить практики, которые встречаются одновременно и отличаются от других синдромов поведения в труде. В частности, в первый фактор попали шесть практик, которые мы назвали инновативными:

1) Приобретать книги, газеты, журналы по профессии, специальности.

2) Вносить рацпредложения, быть инициатором нововведений у себя на работе.

3) Получать дополнительное образование, повышать квалификацию.

4) Искать нужную информацию с помощью интернета.

5) Участвовать в отраслевых, профессиональных конференциях, выставках.

6) Осваивать новую профессию, специальность.

Кластерный анализ показал, что есть значимые группы людей, которые являются носителями выделенных синдромов. Но каждая из этих групп (кластеров) имеет одновременно и характеристики, свойственные представителям других кластеров. А это значит, что группы можно сравнивать по какому-то критерию. В данном случае нас интересует, в какой мере представителям выделенных кластеров свойственна такая интегральная характеристика как инновативность. Мы могли бы поставить перед собой другую задачу, скажем, выявить, в какой мере представители выделенных кластеров являются носителями таких, например, характеристик, как корпоративная солидарность или установки на интенсификацию труда. Во всех случаях логика работы осталась бы той же самой.

Факторный анализ показал, что практики, характеризующие инновативное поведение, имеют разные факторные нагрузки. Так, некоторые встречаются друг с другом чаще, некоторые – реже. Поэтому на втором этапе с помощью регрессионного анализа был рассчитан вклад каждого признака (практики) в общий «индекс инновативности». (Так, как, например, считался бы вклад каждой характеристики дома – размера, качества, времени постройки и пр. – в его стоимость.)

Этот расчет был сделан следующим образом.

Снова был выполнен факторный анализ, но уже только на пяти признаках<sup>1</sup>, вошедших в первый (инновативный) фактор. В результате был выделен один новый фактор, образованный инновативными практиками. Факторные нагрузки исходных признаков приведены в таблице 6.

<sup>1</sup> Признак «осваивать новую профессию, специальность» нами не рассматривался из-за того, что его корреляция с первым фактором намного меньше, чем у остальных признаков инновативной группы.

**Таблица 6**

**Факторные нагрузки исходных признаков инновативности**

Обозначения признаков	Признаки	Фактор 1
p8	Искать нужную информацию с помощью интернета	0,74
p10	Участвовать в отраслевых, профессиональных конференциях, выставках	0,68
p6	Вносить рацпредложения, быть инициатором нововведений у себя на работе	0,66
p7	Получать дополнительное образование, повышать квалификацию	0,65
p4	Приобретать книги, газеты, журналы по профессии, специальности	0,61

Далее вклад каждого признака (практики) в общий «индекс инновативности» рассчитывался с помощью построения регрессионной зависимости нового фактора от образующих его признаков. Мы получили следующее выражение для искомого индекса:

$$\text{Ind}_{\text{nov}} = 26 \cdot p_{10} + 21 \cdot p_6 + 19 \cdot p_8 + 17 \cdot p_4 + 17 \cdot p_7. \quad (1)$$

Благодаря нормировке коэффициентов регрессии (их сумма равна 100), индекс, в принципе, может принимать значения от 0 до 100 баллов.

С целью валидации построенного индекса, выборка работающих респондентов случайным образом была разбита на две практически равные части: первую образовали 507, а вторую – 497 респондентов. В каждой подвыборке независимо мы повторили процедуру построения индекса инновативности и получили следующие выражения для его расчета:

$$\text{Ind}_{\text{повподвыборка 1}} = 29 \cdot p_{10} + 21 \cdot p_6 + 19 \cdot p_8 + 15 \cdot p_4 + 16 \cdot p_7; \quad (2)$$

$$\text{Ind}_{\text{повподвыборка 2}} = 24 \cdot p_{10} + 21 \cdot p_6 + 19 \cdot p_8 + 19 \cdot p_4 + 17 \cdot p_7. \quad (3)$$

Теперь вновь обратимся к выборке всех работающих респондентов и рассчитаем значения индекса инновативности по формулам (1), (2) и (3). Еще раз обратим внимание, что формулы получены на трех разных совокупностях респондентов. Анализ коэффициентов корреляции между индексами, рассчитанными по трем формулам, позволяет сделать вывод об устойчивости значений индекса инновативности, построенного нами на всех работающих респондентах (см. таблицу 7).

Таблица 7

**Коэффициенты корреляции между тремя индексами инновативности**

	Индекс инновативности (все работающие)	Индекс инновативности (1-я подвыборка)	Индекс инновативности (2-я подвыборка)
Индекс инновативности (все работающие)	1,000	0,999	0,999
Индекс инновативности (1-я подвыборка)	0,999	1,000	0,997
Индекс инновативности (2-я подвыборка)	0,999	0,997	1,000

Далее рассчитывались средние значения индекса инновативности по каждой типологической группе (см. таблицу 8).

Таблица 8

**Значения индекса инновативности для типологических групп работников, баллы**

	Все работники	Инновативная стратегия	Трудовые стратегии			
			Стратегия повышения заработка	Стратегия увеличения количества труда	Стратегия корпоративной солидарности	Стратегия внепроизводственной активности
Доли групп	100	15	5	26	18	10
Минимальное	0	17	0	0	0	0
Максимальное	100	100	62	83	47	43
Среднее	12	52	9	7	6	3

Поскольку респонденты могли выбрать любое число ответов на исходный вопрос о практиках трудового поведения, в первой типологической группе значение индекса колеблется от 17 до 100 (для тех, кто выбрал все признаки инновативности) и в среднем составляет 52 балла. Наименьшее среднее значение индекса инновативности наблюдается у работников, реализующих стратегию внепроизводственной активности (3).

Второй показатель – типы новаторов. Этот показатель строится путем шкалирования индекса инновативности. Респонденты, для которых значение индекса оказалось равным нулю (не выбран ни один из признаков инноватив-

ности), объединяются в группу «не новаторов». Остальные респонденты (с ненулевыми значениями индекса) распределяются по группам: «слабые», «средние» и «сильные» новаторы. Границы, разделяющие типы новаторов, составляются так, чтобы распределение ненулевых значений индекса отдаленно напоминало форму кривой плотности нормального распределения (см. рис. 2). Таким образом, в группу «слабые» новаторы попали респонденты, для которых индекс инновативности имеет значения меньше 30 баллов; в группу «средние» новаторы – от 30 до 55 баллов; для «сильных» новаторов индекс меняется в диапазоне от 56 до 100 баллов (см. рис. 3).

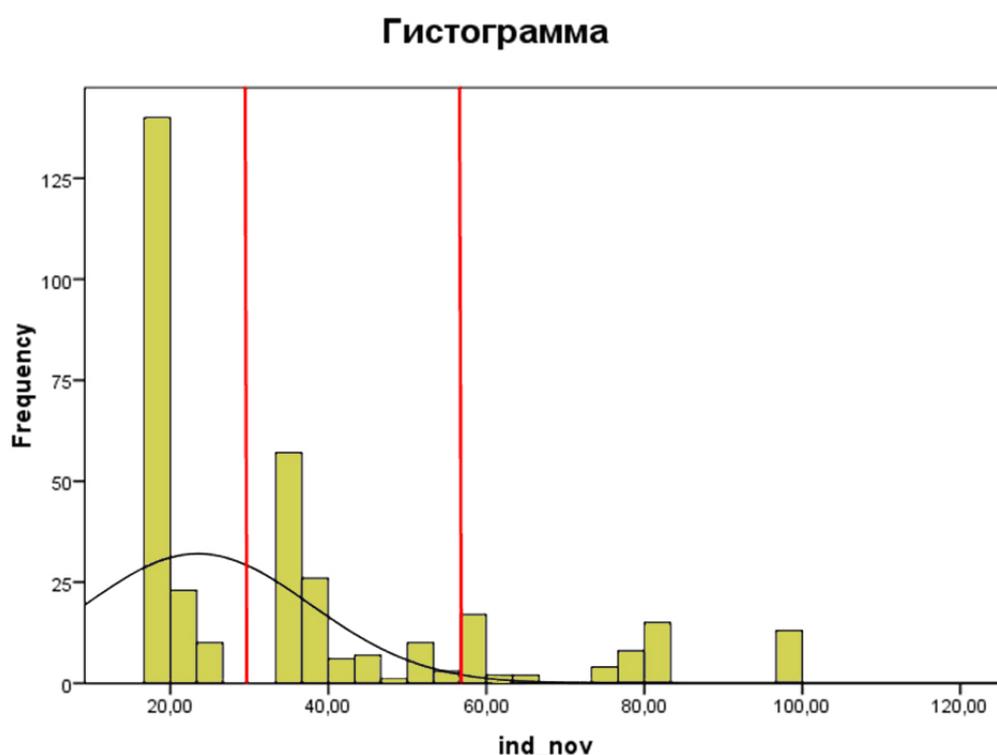


Рис. 2. Расстановка границ при шкалировании индекса инновативности

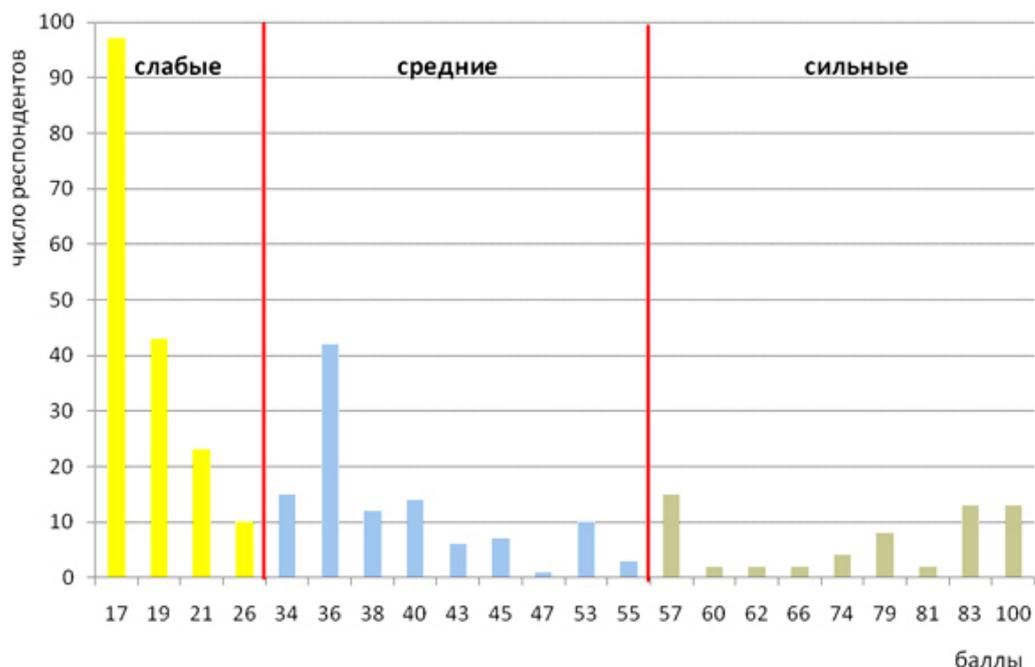


Рис. 3. Изменение индекса инновативности по типам новаторов

В каждой типологической группе были рассчитаны доли «сильных», «средних» и «слабых» новаторов (см. таблицу 9).

Таблица 9

Типы новаторов по группам работников, %

Типы новаторов	Все работники	Трудовые стратегии				
		Инновативная стратегия	Стратегия повышения заработка	Стратегия увеличения количества труда	Стратегия корпоративной солидарности	Стратегия внепроизводственной активности
Не новаторы	66	0	70	69	<b>75</b>	<b>87</b>
Слабые	17	13	15	<b>25</b>	20	<u>12</u>
Средние	11	<b>48</b>	13	<u>6</u>	5	1
Сильные	6	<b>39</b>	2	1	0	0

Мы видим, что в первой группе («Инновативная стратегия») «не новаторы» отсутствуют, «сильных» новаторов больше трети, «средних» – чуть меньше половины, и тех, и других вместе – 87%, а «слабых» – 13%. Группа работников, реализующих стратегию внепроизводственной активности, выглядит как антипод «новаторам». Эта группа на 87% состоит из тех, кого по заданному критерию нельзя отнести к новаторам. Чуть больше, чем на одну десятую,

эта группа состоит из «слабых» новаторов. Лишь 1% тех, кого можно отнести к «средним» новаторам, а «сильных» нет совсем.

Для того чтобы понять, в какой мере и по каким признакам полученный индекс способен различать выделенные группы работников, мы сравнили социально-демографические и некоторые поведенческие характеристики выделенных типологических групп. Ниже мы описываем полученные типы.

### *Характеристики типологических групп*

Первый тип трудового поведения – инновативная стратегия (среднее значение индекса инновативности – 52 балла). Работники, реализующие инновативную стратегию в труде, ведут себя активнее среднего российского работника по различным признакам. Однако если сравнивать этот тип поведения со вторым, обнаружится, что «инноваторы» реже тех, кто ориентирован на повышение заработка, склонны менять свою профессию, переквалифицироваться. Готовность добиваться повышения зарплаты для товарищей по работе практически на том же уровне, что и у представителей второго типа. «Инноваторы» реже представителей третьего типа («увеличение количества труда») готовы подрабатывать, иметь дополнительный заработок; работать сверхурочно и добиваться повышения оплаты для себя. Реже представителей пятого типа («внепроизводственная активность») они готовы проводить досуг с товарищами по работе. Таким образом, «инноваторы» – это работники, ориентированные на интенсивное освоение инноваций в своей профессии. Но собственная профессия является ценностью для них: они не готовы осваивать новую специальность под влиянием конъюнктуры. Ориентации на товарищей по работе у них есть, но сдержанные. Главное все-таки – самореализация. Они не готовы просить прибавки к зарплате, потому что уверены, что их труд будет востребован в другом месте. Как показывает распределение ответов на вопрос *«Какой работник, по Вашему мнению, имеет больше шансов получить работу, которая его устраивает: тот, кто меняет место работы, или тот, кто работает долго на одном месте?»*, «инноваторы» чаще других полагают, что смена места работы – шанс на успех. Относительно низкая, по сравнению с другими группами, значимость заработка сочетается у «инноваторов» с безусловной ценностью воз-

Первый тип трудового поведения – инновативная стратегия – работники, реализующие инновативную стратегию в труде, ведут себя активнее среднего российского работника по различным признакам.

возможности гибко распоряжаться своим рабочим временем. Работать по свободному графику хотели бы 52% в этой группе, а в среднем – 42%.

Распределение ответов на вопрос *«Скажите, пожалуйста, какие настроения, переживания, эмоции чаще вызывает у Вас Ваша работа в последнее время – положительные или отрицательные?»* показывает, что у инноваторов работа связана с положительными эмоциями заметно чаще, чем в среднем (63%, в среднем – 55%).

Работники, ориентированные на инновативную стратегию в труде, это чаще: женщины (55%, в среднем – 47%); молодые люди (в возрасте 18–30 лет – 39%, в среднем – 30%); имеющие высшее образование (54%, в среднем – 25%); имеющие доход выше среднего (38%, в среднем – 25%); живущие в столице (15%, в среднем – 8%) и городах-миллионниках (20%, в среднем – 12%); работающие в непромышленном секторе (69%, в среднем – 60%).

Второй тип трудового поведения – стратегия повышения заработка (среднее значение индекса инновативности – 9 баллов). Представители этой группы чаще других демонстрируют готовность добиваться повышения зарплаты для себя (46%, в среднем – 11%) и для товарищей по работе (20%, в среднем – 7%); переквалифицироваться, менять профессию, специальность (70%, в среднем – 12%). Настроение на работе у них несколько выше средних значений (59%, в среднем – 55%).

Склонность к мобильности у них чуть выше уровня средних значений: полагают, что успеха на работе добьется, скорее, тот, кто долго работает на одном месте, в этой группе 65% (в среднем – 62%). Распоряжаться своим рабочим временем они не готовы несколько чаще, чем в среднем: предпочитают иметь фиксированный рабочий день 54%, в среднем – 50%.

Работники, ориентированные на стратегию повышения заработка, это чаще: мужчины (59%, в среднем – 53%); молодые (в возрасте 18–30 лет) люди (41%, в среднем – 30%); имеющие среднее общее образование (35%, в среднем – 29%); имеющие доход выше среднего (33%, в среднем – 25%); живущие в средних и малых (от 50 тыс. до 250 тыс. жителей) городах (28%, в среднем – 19%); работающие в непромышленном секторе (72%, в среднем – 60%).

Второй тип трудового поведения – стратегия повышения заработка: представители этой группы чаще других демонстрируют готовность добиваться повышения зарплаты для себя и для товарищей по работе; переквалифицироваться, менять профессию, специальность; настроение на работе у них несколько выше средних значений.

Третий тип трудового поведения – стратегия увеличения количества труда. Здесь доминируют следующие практики: подрабатывать, иметь дополнительный заработок (47%, в среднем – 19%) и работать сверхурочно, в выходные дни.

Третий тип трудового поведения – стратегия увеличения количества труда (среднее значение индекса инновативности – 7 баллов). Здесь доминируют следующие практики: подрабатывать, иметь дополнительный заработок (47%, в среднем – 19%) и работать сверхурочно, в выходные дни (75%, в среднем – 31%).

Склонность к мобильности у них на уровне средних значений: полагают, что успеха на работе добьется, скорее, тот, кто долго работает на одном месте, в этой группе 63% (в среднем – 62%). Половина из них предпочитают иметь фиксированный рабочий день (51%, в среднем – 50%). Столько же, сколько в среднем, здесь тех, кто предпочел бы работать по свободному графику (42%). Настроение на работе у них заметно хуже, чем в среднем (47%, в среднем – 55%). Это, пожалуй, самое заметное, что отличает «вкальывающих» от других типов работников.

Во всех других отношениях это – средний российский рабочий: здесь такое же, как и в среднем, соотношение мужчин и женщин; работников разных возрастных групп и групп по образованию. Доходы у них тоже на уровне средних. Незаметно здесь отличие от средних и в плане распределения по типам населенных пунктов, где живут «вкальывающие», а также по их распределению между производственным и непроизводственным сектором.

Четвертый тип трудового поведения – стратегия корпоративной солидарности (среднее значение индекса новаторства – 6 баллов). Данный тип трудового поведения выделен по доминирующим выборам следующих практик: помогать в работе новым сотрудникам, коллегам (66%, в среднем – 39%); выполнять нужную для организации работу без вознаграждения (55%, в среднем – 29%).

Представители этой группы чаще других не склонны менять место работы: полагают, что успеха на работе добьется, скорее, тот, кто долго работает на одном месте, в этой группе 67% (в среднем – 62%). В установках на гибкость рабочего времени «солидаристы» не отличаются от среднего российского рабочего. Предпочитают иметь фиксированный рабочий день 51% из них (в среднем – 50%). А тех, кто предпочел бы работать по свободному графику здесь меньше, чем в среднем (39%, в среднем – 42%). Настроение на работе у них заметно лучше, чем в среднем (61%, в среднем – 55%).

Четвертый тип трудового поведения – стратегия корпоративной солидарности. Данный тип трудового поведения выделен по доминирующим выборам следующих практик: помогать в работе новым сотрудникам, коллегам (66%, в среднем – 39%); выполнять нужную для организации работу без вознаграждения (55%, в среднем – 29%).

Пятый тип трудового поведения – стратегия внепроизводственной активности – выделен по доминирующему выбору только одной практики: проводить досуг с товарищами по работе.

Работники, ориентированные на корпоративную солидарность, по всем основным социально-демографическим характеристикам (так же, как и представители третьего типа) мало отличаются от среднего российского рабочего. Можно сказать, что установка на корпоративную солидарность как типобразующий признак – их главное отличие. Здесь такое же, как и в среднем, соотношение работников разных возрастных групп и групп по образованию. Не имеет особенностей и распределение по типам населенных пунктов, где живут «солидаристы».

Но некоторые отличия все-таки есть. Здесь несколько больше, чем в среднем, мужчин (57%, в среднем – 53%). Доходы в этой группе несколько ниже, чем у россиян в целом. Имеют доходы выше среднего и высокие 27% «солидаристов» против 29% в целом.

Здесь несколько больше работников производственного сектора.

Пятый тип трудового поведения – стратегия внепроизводственной активности (среднее значение индекса инновативности – 3 балла). Данный тип трудового поведения выделен по доминирующему выбору только одной практики: проводить досуг с товарищами по работе (100%, в среднем – 28%).

Настроение на работе у них несколько выше средних значений (60%, в среднем – 55%). Склонность к мобильности у них чуть выше уровня средних значений: полагают, что успеха на работе добьется, скорее, тот, кто долго работает на одном месте, в этой группе 64% (в среднем – 62%). Они несколько чаще, чем в среднем, предпочитают иметь фиксированный рабочий день (56%, в среднем – 50%).

Работники, ориентированные на досуговые практики, – это чаще мужчины (57%, в среднем – 53%). По возрасту значимых отклонений от средних нет, но их образование заметно ниже, чем в среднем: тех, кто имеет высшее образование здесь 12%, в среднем – 25%; среднее общее – 36%, в среднем – 29%; среднее специальное – 50%, в среднем – 42%.

Любые коллективистские практики (как производственной, так и внепроизводственной активности) противоречат инновативному поведению.

Поиск способов увеличения цены своего труда чаще ведет к инновативному поведению, чем установка на увеличение количества труда.

### **Выводы**

Описанные характеристики представителей разных типов трудового поведения не противоречат показателю, выраженному в построенном нами индексе инновативности. Любопытными, на наш взгляд, здесь оказываются два обстоятельства.

Во-первых, тот факт, что любые коллективистские практики (как производственной, так и внепроизводственной активности) противоречат инновативному поведению. Четвертая и пятая типологические группы имеют самые низкие значения индекса инновативности. Это не значит, что «инноваторы» – по природе индивидуалисты. Это значит, что существующие институциональные условия препятствуют коллективному инновативному творчеству. Об этой проблеме специалисты уже начинают говорить как о серьезном препятствии для инновативного развития общества в целом.

Во-вторых, стратегия повышения заработка имеет несколько более высокое среднее значение индекса инновативности, чем стратегия увеличения количества труда, наиболее распространенная среди российских работников. А это значит, что поиск способов увеличения цены своего труда чаще ведет к инновативному поведению, чем установка на увеличение количества труда.

Также, как и для типологических групп, среднее значение индекса инновативности можно рассчитать и для социально-демографических групп. Это позволит оценить потенциал инновативности, например, девушек по сравнению с юношами; жителей столиц по сравнению с жителями других типов населенных пунктов, и т. д.

### **Библиографический список**

1. Толстова Ю. Н. Анализ социологических данных. М.: Научный мир, 2000.
2. Толстова Ю. Н. Одномерное шкалирование: тестовая традиция в социологии // Социология: 4М. 1997. № 8. С. 54–65.