

## ТРАНСФОРМАЦИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В МЕНТАЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ

Курушина Е.В., Дружинина И.В.

*ФГБОУ «Тюменский государственный нефтегазовый университет», Тюмень, Россия (625000, ул. Володарского, 38), e-mail: [kurushina.tsogu@yandex.ru](mailto:kurushina.tsogu@yandex.ru)*

---

В современной экономической парадигме исследуются саморазвивающиеся «человекообразные» системы в многомерном пространстве. Ментальное пространство по авторской концепции является составляющей стратифицированного пространства, в котором происходят процессы формирования системы ценностей, целей и мотивов. Трансформация человеческого капитала в материальном пространстве проявляется в изменении демографических переменных и качественной структуры населения. На основе методов многомерного статистического анализа мотивов изменения количественной составляющей человеческого капитала по России были выделены три типа ментальности: социоприродного человека, человека-работника и экономического человека. Результаты проведенного анализа свидетельствуют об устойчивости типов ментальности с 2005 г. по 2012 г. Выделенные типы выступают в качестве единиц анализа ментального пространства. Были выявлены направления трансформации человеческого капитала в ментальном пространстве, такие как усиление проявления типов ментальности и ориентации человека-работника на инновационные ценности, а также вымывание из ментальности социоприродного человека мотивов социальной безопасности.

---

Ключевые слова: ментальное и материальное пространство, пространственная трансформация, человеческий капитал, типы ментальности.

## THE HUMAN CAPITAL TRANSFORMATION IN THE MENTAL SPACE

Kurushina E.V., Druginina I.V.

*Tyumen State Oil and Gas University, Tyumen, Russia, (625000, Tyumen, street Volodarskogo, 38), e-mail: [kurushina.tsogu@yandex.ru](mailto:kurushina.tsogu@yandex.ru)*

---

Self-developing "human-dimensional" systems are investigated in the modern economic paradigm in a multidimensional space. The mental space, in the authors' concept, is a part of the stratified space in which the process of forming a system of values, goals and motivations occurs. Transformation of the human capital in the material space appears as a change of demographic variables and of the qualitative structure of the population. On the basis of multivariate statistical analysis of motives of the Russian human capital quantitative component change, three types of mentality were identified: socio-natural person, person-worker and economic person. The results of the analysis indicate the stability of mentality types from 2005 to 2012. These types serve as the units of mental space analysis. Directions of human capital transformation were identified in the mental space, such as strengthening of mentality type manifestations and of the person-worker orientation on innovative values, as well as leaching of social security motives from the socio-natural human mentality.

---

Keywords: mental and material space, spatial transformation, human capital, types of mentality.

Научная парадигма определяет постановку целей, задач и методов исследования, базирующихся на современной картине мира. Отличительными признаками современной экономической парадигмы является исследование «человекообразных» систем в многомерном пространстве [4], что объясняет возросший интерес к изучению процессов трансформации человеческого капитала.

Исследуя роль Человека в системе современных экономических концепций, Л.С. Киселева прослеживает эволюцию моделей человека, используемых с начала двадцатого века, от «Человека экономического» до «Человека социоэкономического». Среди изучаемых характеристик Человека выделяются такие, как экономическая и социальная безопасность,

трудовой и интеллектуальный капитал, а также жизненный, инновационно-творческий и предпринимательский потенциал [3]. Большинство исследователей исходят из механистической картины мира, пытаясь измерить величину (массу) человеческого капитала. Современные представления о пространстве предполагают его изучение не только как материи, но и как «поля». С этих позиций представляют интерес исследования сил связанности пространства через миграцию населения [8], а также стимулов «притяжения» фактора «труд» [7].

Авторская трактовка пространства состоит в том, что оно стратифицировано на три слоя: материальное, институциональное и ментальное [4]. Трансформации человеческого капитала в материальном пространстве проявляются в изменении демографических переменных (прежде всего, численности населения), а также его качественной структуры (по уровню образования, трудовой активности, в том числе по формам собственности, секторам экономики и т.д.). Как правило, процессы накопления человеческого капитала оценивают по статистическим данным, имеющим материальную субстанцию (*квантовую природу*). Ментальное пространство является сферой рефлексии человеческого капитала, *полем* формирования мотивов, системы ценностей и целей [5].

В данном исследовании были поставлены следующие задачи:

- 1) определить типы ментальности в отношении демографических трансформаций;
- 2) проанализировать устойчивость выделенных типов за период с 2005 г. по 2012 г.;
- 3) проследить трансформацию человеческого капитала в ментальном пространстве.

Теоретико-методологической основой проводимого исследования явились классические и современные теории мотивации; авторская концепция стратифицированного пространства «человекообразных» систем [4, 5]; методы математической статистики [2]. Информационной базой послужили данные Росстата о социально-экономическом развитии регионов России.

Изменение численности населения является важнейшей демографической переменной, отражающей процессы миграции и естественного прироста. Этот показатель характеризует процесс трансформации количественной составляющей человеческого капитала. По мнению Л.Н. Шабатура и О.В. Тарасовой, изучающих роли ценностей в экономике, одним из источников мотивации поведения выступают личностные ценности. При этом в науке принято рассматривать не отдельные ценности, а их системы, понимая каждую из них как внутренне непротиворечивую [10]. В настоящем исследовании мотивы трансформации человеческого капитала представлены двенадцатью показателями-факторами, отобранными на основе логического анализа с применением теорий мотивации и включающие характеристики уровня жизни, благоприятности среды обитания, безопасности

существования, возможности общения, конкурентоспособности производств и предпринимательской среды [6]. Для выявления типов ментальности (по системе ценностей) в пространстве субъектов Российской Федерации были использованы процедуры классификации в пакете прикладных программ «SPSS»: по главным компонентам, полученным с помощью методов факторного анализа, и посредством кластер-анализа.

Возможность применения факторного анализа к исследованию 12-ти переменных по 78 субъектам РФ была оценена мерой выборочной адекватности Кайзера-Мейера-Олкина (КМО), которая, как видно по табл. 1, больше 0,5. Это свидетельствует о приемлемом уровне адекватности набора данных о факторах трансформации человеческого капитала по субъектам России и возможности объяснения корреляции между ними (т.е. факторами) влиянием других общих причин (главных компонент), определяющих вариацию исследуемых показателей в субъектах РФ.

Таблица 1

Критерии адекватности главных компонент

Критерий		Нормативное (критическое) значение	2005 г.	2012 г.
Мера выборочной адекватности Кайзера-Мейера-Олкина		0,5	0,612	0,590
Критерий сферичности Бартлетта	Приближенный хи-квадрат	85,96*	446,842	563,228
	Число степеней свободы	66		
	Уровень значимости	0,05	0,000	0,000

\* Критическое значение хи-квадрат вычислено в пакете Excel с помощью функции «=ХИ2ОБР ( $\alpha$ ;k)», где  $\alpha$  – уровень значимости (0,05); k – число степеней свободы (66). При уровне значимости 0,0001 и том же числе степеней свободы критическое значение хи-квадрат составляет 117,5.

Поскольку величина критерия сферичности Бартлетта превысила критический уровень приближенного хи-квадрат, это позволило утверждать, что значения коэффициентов корреляции между исследуемыми мотивами трансформации человеческого капитала по субъектам России отличны от нуля. Эти отличия статистически значимы (на уровне меньше 0,05), корреляционная матрица не является единичной, что свидетельствует о применимости процедуры факторного анализа для ее исследования.

Определение типов ментальности методом главных компонент позволило выявить четыре группы систем ценностных установок, три из которых успешно интерпретируются по моделям Человека и сохраняют устойчивость в течение анализируемого периода. В разрезе главных компонент авторами были выделены: 1) ментальность социоприродного Человека, 2) ментальность Человека-работника, 3) ментальность Человека экономического, 4) прочие.

*Первая главная компонента* отражает систему ценностей в рамках концепции устойчивого роста. Экологические ценности, являющиеся залогом благоприятной среды обитания, транслируются через показатель-фактор ожидаемой продолжительности жизни при рождении (с нагрузкой на главную компоненту 0,842/0,813, соответственно, в 2005/2012 гг.). Социальная составляющая, связанная с ценностью человеческого общения, реализуется через процессы урбанизации и агломерации, параметрами которых являются плотность населения (0,846/0,858) и густота автодорог (0,809/0,801).

*Вторая главная компонента* отражает систему человеческих и трудовых ценностей, в большей мере соответствующей концепции инклюзивного роста [5]. Ментальность Человека-работника связана с ориентацией на: 1) занятость (уровень безработицы), коэффициент нагрузки которой составляет по модулю 0,82/0,81; 2) предпринимательскую среду (удельный вес работников малых предприятий в общей численности занятых) – 0,63/0,69; 3) условия труда и быта (обеспеченность жильем) – 0,81/0,78. Предлагаемая модель Человека-работника имеет логические основания, базирующиеся на обобщении результатов многочисленных исследований, а также авторских разработках [1, 9].

*Третья главная компонента* отражает систему ценностей модели Человека экономического, вписывающихся в концепцию экономического роста. К ним относятся: рост реальных доходов на душу населения (0,91/0,56); повышение конкурентоспособности, измеряемой доходами от экспорта на душу населения (0,5/0,84); а также прогрессивные структурные изменения, связанные с развитием третичного сектора экономики и отображаемые, например, объемами услуг связи, приходящимися на одного жителя, (0,83/0,84).

*Четвертая главная компонента* «Прочие» объединяет мотивы, связанные с социальной и физической безопасностью, а также инновационным развитием, и не может быть однозначно интерпретирована в содержательном и статистическом аспекте ввиду невысоких, а главное, «блуждающих» во времени значений коэффициентов нагрузки на главную компоненту. Это мотивы, связанные с социальной и физической безопасностью, а также инновационным развитием.

Визуальное исследование распределения количественных характеристик мотивов трансформации человеческого капитала по графикам компонент в повернутом пространстве позволяет также идентифицировать три типа ментальности (рис. 1). Это системы ценностей, сформированные следующими группами факторов: первая -  $X_3, X_5, X_7, X_8$ ; вторая -  $X_2, X_{11}, X_{12}$ ; третья -  $X_1, X_6, X_9, X_{10}$ .

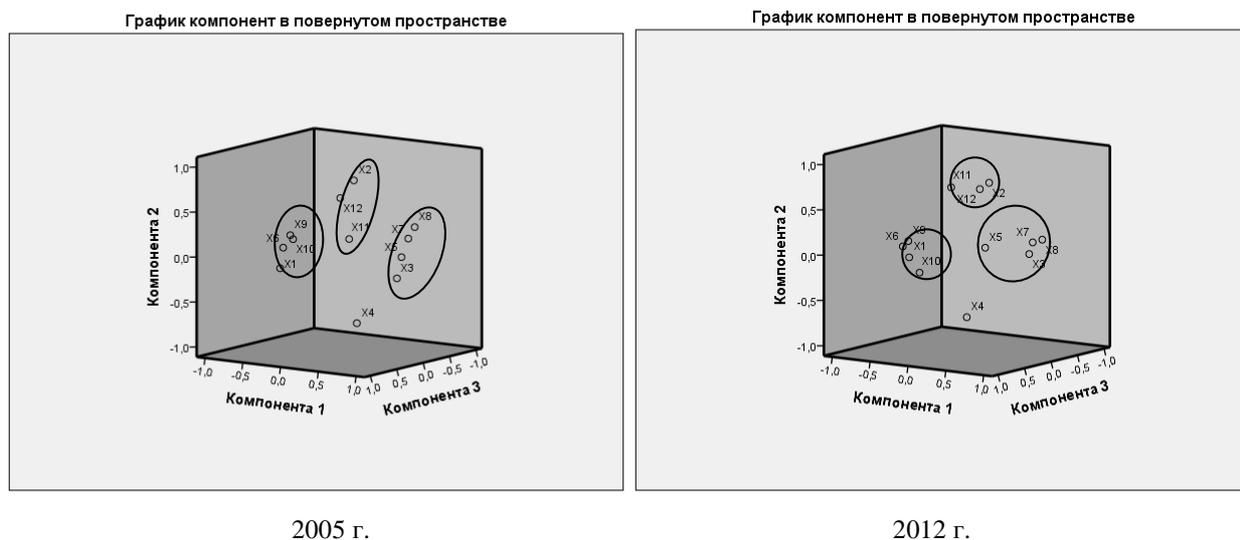


Рис. 1. Ментальные трансформации человеческого капитала в трехмерном пространстве

Результаты анализа степени концентрации показателей мотивов демографических изменений, условно обозначенных на рис. 1  $X_1, X_2 \dots X_{12}$ , представлены в табл. 2.

Таблица 2

Классификация мотивов демографических трансформаций по типам ментальности (2005/2012 гг.)

Показатель-фактор мотива	Усл. обозн.	Метод		
		Главных компонент	Графический	Варда
Реальная средняя заработная плата (в % к прожиточному минимуму)	$X_1$	3	3	3
Обеспеченность населения новым жильем ( $m^2/чел.$ )	$X_2$	2	2	2
Ожидаемая продолжительность жизни (лет)	$X_3$	1	1	1
Уровень безработицы (%)	$X_4$	2	-	4
Реальный размер пенсий (в % к прожиточному минимуму)	$X_5$	1/4	1	1/3
Число зарегистрированных преступлений (на 100 тыс. чел.)	$X_6$	4/1	3	2/4
Плотность населения ( $чел./ км^2$ )	$X_7$	1	1	1
Плотность автодорог ( $км /1000 км^2$ )	$X_8$	1	1	1
Обеспеченность услугами связи (тыс.р./ чел.)	$X_9$	3	3	3
Экспорт на душу населения (долл./чел.)	$X_{10}$	3	3	3
Удельный вес инновационно-активных предприятий (%)	$X_{11}$	4/2	2	2
Удельный вес работников малых предприятий в общей численности занятых (%)	$X_{12}$	2	2	2

Визуальное исследование позволило идентифицировать два мотива (из трёх), которые в предыдущей классификации попали в категорию «Прочие»:

- система ценностей социоприродного Человека включает дополнительно социальную безопасность, измеряемую размером реальных пенсий ( $X_5$ ), что органически вписывается в данный тип ментальности;

- уровень преступности ( $X_6$ ) выступает характеристикой ментальности Человека экономического, что в большей степени вероятно по сравнению с другими типами систем ценностей.

Уровень безработицы ( $X_4$ ) занимает особое место в системе анализируемых ценностей, как видно по рис. 1.

Визуализация процесса трансформации человеческого капитала в ментальном пространстве позволяет констатировать повышение к 2012 году степени «сгущения» мотивов, что можно интерпретировать как более яркое проявление ценностных ориентаций. Эта тенденция свидетельствует о переходе к более зрелой стадии формирования типов ментальности.

Для проверки объективности гипотезы о типах ментальности в данной работе были дополнительно использованы иерархические агломеративные методы кластерного анализа, которые на основе стандартизованных Z-значений исследуемых показателей позволили выделить типы ценностных установок методом Варда с использованием евклидовой метрики. На рис. 2 представлены дендрограммы многомерной классификации показателей-факторов трансформации количественной составляющей человеческого капитала.

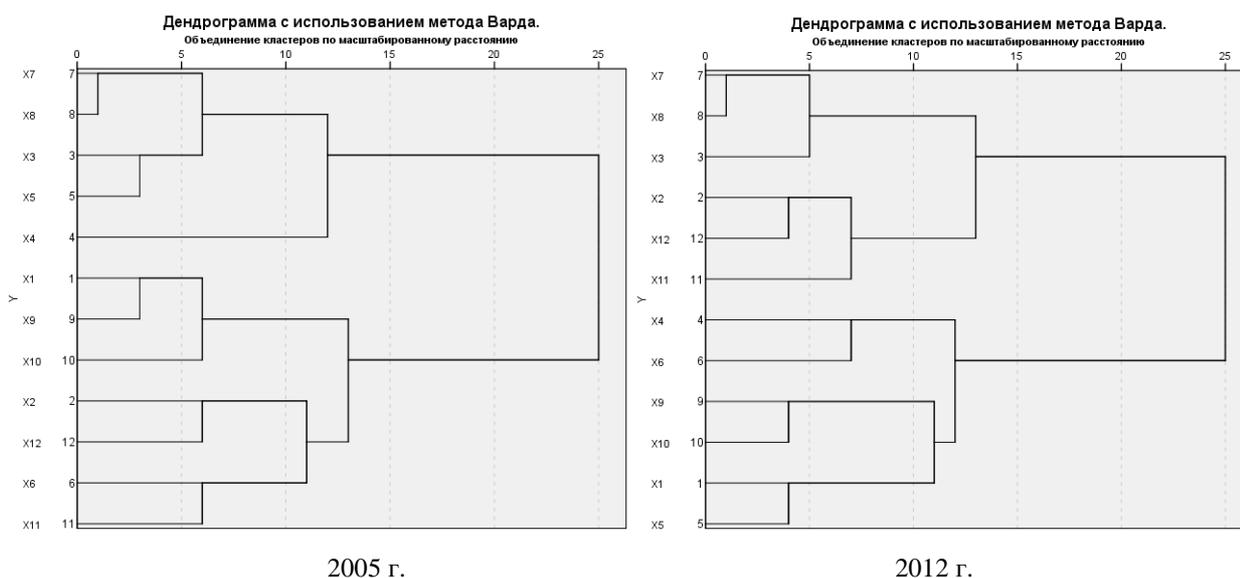


Рис. 2. Иерархическая кластеризация мотивов трансформации человеческого капитала

Образованные горизонтальными линиями узлы на дендрограммах формируют кластерную структуру мотивов трансформации человеческого капитала, располагая на вертикальной оси, наименее удаленные друг от друга показатели-факторы. Древоподобная иерархия на первом уровне агломерации переменных также позволила выделить три устойчивых типа и четвертый – неустойчивый (неявный) тип ментальности Человека, в который попали мотивы социальной и физической безопасности.

По результатам сравнительного анализа формирования типов ментальности на основе использования различных методов, представленных в табл. 2, можно отметить, что их классификация как в 2005 г., так и в 2012 г. довольно устойчива, совпадает по набору факторов мотивации, несмотря на наблюдаемый по результатам кластерного анализа дрейф фактора  $X_6$  «уровень преступности» из второго типа в четвертый и фактора  $X_5$  «уровень пенсий» из первого типа в третий.

Уровень безработицы ( $X_4$ ), судя по обобщенной оценке используемых методов, относится к ментальности Человека-работника, но занимает отличное от других характеристик место. Аналогию можно провести с двухфакторной теорией мотивации Ф. Герцберга. В данном случае сам факт наличия работы относится к гигиеническим (удерживающим) факторам, а проявление роли человека в труде и в быту (таких, как человек-предприниматель, человек-инноватор, человек-домохозяин) - к мотивирующим.

На основе результатов проведенного исследования мотивов трансформации человеческого капитала за 2005 и 2012 годы можно сформулировать следующие выводы.

1. В ментальном пространстве формируются мотивы демографических трансформаций.
2. Выявлены три типа системы ценностей, отражающихся в личных мотивах. Это ментальности социоприродного Человека (1-й тип), Человека-работника (2-й тип) и экономического Человека (3-й тип).
3. Типы ментальности устойчивы на протяжении всего анализируемого периода.
4. В предложенной модели Человека-работника выделены две категории ценностей – сама работа (её наличие) и проявление характеристик индивида.
5. Процессы трансформации человеческого капитала в ментальном пространстве заключаются в следующем:
  - происходит «сгущение» мотивов, что свидетельствует о «созревании» выделенных типов ментальности;
  - в ментальности социоприродного Человека в 2012 г. по сравнению с 2005 г. постепенно ослабевает мотив социальной безопасности, оцениваемый по реальному размеру пенсий;
  - в ментальности Человека-работника за анализируемый период усиливается ориентация на инновационные ценности;
  - физическая безопасность (оцениваемая по числу зарегистрированных преступлений) перемещается из системы жизненных ценностей в систему экономических, то есть из угрозы жизни – в угрозы для экономики.

В методологическом аспекте полученные результаты следует интерпретировать как формирование «единиц анализа» ментального пространства. Это создает возможности

включения факторов ментальности в модели развития, что позволит повысить эффективность реализации социально-экономической политики в период формирования когнитивной экономики.

### Список литературы

1. Дружинина И.В. Инфраструктура рынка труда: региональный аспект: Автореф. дис. канд. социол. наук. – Тюмень, 2001. – 24 с.
2. Дружинина И.В. Статистика внешнеэкономической деятельности. – Тюмень: ТюмГНГУ, 2008. – 119 с.
3. Киселева Л.С. Политическая экономия ресурса здоровья / Л.С. Киселева. – Тюмень: ТюмГНГУ, 2012. – 104 с.
4. Курушина Е.В. Расширение концептосферы регионального экономического развития самоорганизующихся систем. – Тюмень: ТюмГНГУ, 2014. – 212 с.
5. Курушина Е.В. «Умный» рост: институциональные и ментальные трансформации // Экономика и управление. – 2014. – № 5 (103). – С. 32-38.
6. Курушина Е.В. Управление человеческим потенциалом на основе мотивационных факторов // Известия высших учебных заведений. Социология. Экономика. Политика. – 2009. – № 2. – С. 11-13.
7. Курушина Е.В., Земенков Ю.Д. Возможности и угрозы ускоренного экономического развития Дальнего Востока России // Известия Дальневосточного федерального университета. Экономика и управление. – 2010. Т.4. – № 56. – С. 30-41.
8. Полякова А.Г., Симарова И.С. Региональное экономическое пространство и территориальное развитие: оценка действия сил связанности // Вестник УрФУ. Серия: Экономика и управление. – 2014. – № 2. – С. 48-60.
9. Руднева Л.Н., Дружинина И.В. Рынок труда Тюменской области: проблемы управления. - Тюмень: ТюмГНГУ, 2002. – 196 с.
10. Шабатура Л.Н., Тарасова О.В. Ценности и их роль в условиях глобальной экономики и управления // Вестник Челябинского государственного университета. – 2012. – № 15 (269). – С. 27-29.

### Рецензенты:

Тоньшева Л.Л., д.э.н., профессор, зав. кафедрой экономики товарных рынков ФГБОУ ВПО «Тюменский государственный нефтегазовый университет», г. Тюмень;

Головнина Л.А., д.э.н., профессор кафедры менеджмента в отраслях ТЭК ФГБОУ ВПО  
«Тюменский государственный нефтегазовый университет», г. Тюмень.