

Impact Factor:

ISRA (India) = 4.971
ISI (Dubai, UAE) = 0.829
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
ПИИЦ (Russia) = 0.126
ESJI (KZ) = 8.997
SJIF (Morocco) = 5.667

ICV (Poland) = 6.630
PIF (India) = 1.940
IBI (India) = 4.260
OAJI (USA) = 0.350

SOI: [1.1/TAS](#) DOI: [10.15863/TAS](#)

International Scientific Journal Theoretical & Applied Science

p-ISSN: 2308-4944 (print) e-ISSN: 2409-0085 (online)

Year: 2020 Issue: 08 Volume: 88

Published: 30.08.2020 <http://T-Science.org>

QR – Issue



QR – Article



S. U. Zhanatauov

Noncommercial joint-stock company "Kazakh national agrarian university"
Academician of International Academy of Theoretical and Applied Sciences (USA),
Professor, Candidate of physics and mathematical sciences,
Department «Information technologies and automatization», Kazakhstan
sapagtu@mail.ru

COGNITIVE MODEL OF VARIABILITY IN NEGATIVE BREEDING INDICATORS

Abstract: The article developed a Cognitive model of variability of indicators of negative selection, based on a mathematical model of variability of 2 sets of p uncorrelated valid, and 2 sets of $q+p$ correlated variables with controlled values of variances (calculated and simulated). 2 are analyzed in systems $(U_{66,3}, (A^{(v)}_{36}, V_{36,3}))$, $(V_{36,3}, (A^{(u)}_{33}, U_{36,3}))$ modeling valid u - and v -variables. Model calculations of an example of cognitive modeling of values of variability of indicators of negative selection by P. Sorokin have been carried out. The largest values of random variances in pairs of simulated random matrices $(A^{(v)}_{33}, V_{36,3}), (A^{(u)}_{33}, U_{36,3})$ are considered. For them, the equalities are true: $B^{+T}B^{+} = A^{(v)}_{33}$, $A^{+T}A^{+} = A_{33}$, $V_{36,3} = Z^{+}_{36,3}B^{+}_{33}$, $U_{36,3} = Z^{+}_{36,6}A^{+}_{63}$, $(1/36)U^T U = A^{(u)}_{33}$, $(1/36)V^T V = A^{(v)}_{33}$, $(1/36)U^T V = A^{(v)}_{33}$ $((1/36)U^T V = A^{(v)}_{33} = (1/36)V^T V = A^{(v)}_{33}$, $A^{(v)}_{33} \neq A^{(u)}_{33}$). Visualization of the dynamics of change in values ($i = 1, \dots, m$) of different pairs of z -variability (Figure 1, ..., Figure 7) clearly illustrates the real dynamics of meaning-related variability values.

Key words: the value of the eigen deviation of the variability of the indicator of negative selection of individuals, indicators of "loss of the individual" sensual culture".

Language: Russian

Citation: Zhanatauov, S. U. (2020). Cognitive model of variability in negative breeding indicators. *ISJ Theoretical & Applied Science*, 08 (88), 117-136.

Soi: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-08-88-25> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2020.08.88.25>

Scopus ASCC: 2604.

КОГНИТИВНАЯ МОДЕЛЬ ИЗМЕНЧИВОСТЕЙ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОТРИЦАТЕЛЬНОЙ СЕЛЕКЦИИ

Аннотация: В статье разработана Когнитивная модель изменчивостей показателей отрицательной селекции, основанная на математической модели изменчивости 2-х множеств из r некоррелированных валидных, и 2-х множеств из $q+p$ коррелированных переменных с управляемыми значениями случайных дисперсий (вычисляемых и моделируемых). Анализируются 2 системы $(U_{36,3}, (A^{(v)}_{33}, V_{36,3}))$, $(V_{36,3}, (A^{(u)}_{33}, U_{36,3}))$ моделирования валидных u - и v -переменных. Проведены модельные расчеты примера когнитивного моделирования значений изменчивостей показателей отрицательной селекции П. Сорокина. Рассмотрены моделируемые в ОМ ИКП 2 наибольших значений случайных дисперсий в парах моделируемых случайных матриц $(A^{(v)}_{33}, V_{36,3}), (A^{(u)}_{33}, U_{36,3})$. Для них верны равенства: $B^{+T}B^{+} = A^{(v)}_{33}$, $A^{+T}A^{+} = A_{33}$, $V_{36,3} = Z^{+}_{36,3}B^{+}_{33}$, $U_{36,3} = Z^{+}_{36,6}A^{+}_{63}$, $(1/36)U^T U = A^{(u)}_{33}$, $(1/36)V^T V = A^{(v)}_{33}$, $(1/36)U^T V = A^{(v)}_{33}$ $((1/36)U^T V = A^{(v)}_{33} = (1/36)V^T V = A^{(v)}_{33}$, $A^{(v)}_{33} \neq A^{(u)}_{33}$). Визуализация динамик изменения значений ($i=1, \dots, m$) разных пар z -изменчивостей (Рисунок 1, ..., Рисунок 7) наглядно иллюстрирует реальные динамики связанных по смыслу значений изменчивостей.

Ключевые слова: величина собственного отклонения изменчивости показателя отрицательной селекции индивидов, показатели «потери индивидом «чувственной культуры».

Impact Factor:

ISRA (India) = 4.971
ISI (Dubai, UAE) = 0.829
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
ПИИЦ (Russia) = 0.126
ESJI (KZ) = 8.997
SJIF (Morocco) = 5.667

ICV (Poland) = 6.630
PIF (India) = 1.940
IBI (India) = 4.260
OAJI (USA) = 0.350

Введение

«Нередко мы удивляемся: как на высоких должностях оказываются люди, которые не отличаются умом, сообразительностью или морально-волевыми качествами?...А здесь нет ничего странного: просто в действие в их случае вступил закон отрицательной селекции, пишет LiveJournals.»¹ «...кто займёт место начальника в случае его скоропостижного ухода? Правильно - первый зам. и если продолжить отслеживать смену начальства, то через 70 лет мы получим полных дебилов у власти»¹. Мы попытаемся уточнить цифру 70. Начнем с моделирования изменчивостей показателей отрицательной селекции индивидов (Социолог Питирим Сорокин¹), показателей «потери индивидом «чувственной культуры»¹.

«Современные социологи, исследуя феномен «отрицательной селекции» власти, приходят к выводу, что это не столько деградация, сколько искусственно проводимая кадровая политика, в свое время успешно апробированная спецслужбами»¹. Живучесть данного феномена пояснена в статье¹. «Главная задача в условиях жесткой конкуренции – выжить. «моральные аспекты, мешающие приспособляемости индивида к новым условиям, уходят на второй план, а зачастую и вовсе превращаются в рудименты»¹.

Необходимо формализовать предметную область, введя понятия, термины, обозначения. Под словами «измеряемые мпоказатели» мы будем подразумевать не измеряемые прибором мпоказатели. Значения этих мпоказателей относятся к самой сильной шкале – шкале отношений. Шкала отношений (подобий) представляет собой численные измерения. Мы имитируем численные измерения посредством алгоритмов. Предполагаем существование единицы измерения мпоказателя. Имя мпоказателя не известно, но известен смысловое содержание мпоказателя. У мпоказателя должна быть своя единица измерения собственного отклонения. Например, размер собственного отклонения (шага) по земле курицы во сколько-то раз меньше собственного отклонения (шага) человека. Если за заданный интервал времени курица прошла 600 шагов, а человек – 100 шагов, то изменчивость движения курицы ($600\text{м}/600\text{ш}=0.1$) примерно равна изменчивости движения человека ($600\text{м}/1000\text{ш}=0.6$) за тот же промежуток времени. У них разные расстояния и разные собственные отклонения, а интервал времени для прохождения своих расстояний своим шагом – один и тот же для них. Значение изменчивости (0.1) движения

курицы за фиксированный интервал времени меньше изменчивости (0.6) движения человека в 10 раз. если движения проведены в противоположных направлениях, одна из изменчивостей имеет знак минус.

Когнитивная модель основана на математической модели изменчивостей некоррелированных валидных, коррелированных переменных с управляемыми значениями дисперсий (вычисляемых и моделируемых).

Когнитивная модель изменчивостей показателей отрицательной селекции основана на математической модели изменчивости $p=3$ некоррелированных валидных, $q=6$ коррелированных переменных с управляемыми значениями дисперсий (вычисляемых и моделируемых) [1].

Исследования, связанные с разбиением числа $n=q+p$ z -переменных $\{z_1, \dots, z_n\}$ на 2 множества - $\{z_1, \dots, z_q\}$, $\{z_1, \dots, z_p\}$, начались после публикации статьи [2] о зависимостях двух множеств переменных. В ней изложен оригинальный вариант метода канонических корреляций. В теории обратных задач прикладных многомерных статистических моделей (ОЗ ПМСМ) метод канонических корреляций именуется «Прямая модель анализа канонических переменных (ПМ АКП). В статье [3] описана модель (ОМ АИКП), обратная к модели ПМ АИКП. В ОМ АКП решаемая задача рассматривает в качестве исходных не канонические переменные, а их преобразованные избыточно-канонические переменные с одинаковыми [1], различными [3,4] дисперсиями. Прямая Модель АИКП кратко изложена в статье [5]. Избыточно-канонические переменные – результат последовательного преобразования матриц z -переменных: сперва - методом избыточных переменных [6], затем - методом канонических переменных [2]. Индексы избыточностей 3 пар множеств переменных исследованы в терминах RV -коэффициентов [7] в статье [5]. Вариант одинаковых дисперсий в ОМ АИКП изложен в статье [1]. В статьях [1,3,4] сформированы новая структурная матрица (Таблица 1 [1,3,4]) и проведены моделирования (по разным промежуточным результатам) рассматриваемых ниже матричных объектов. В настоящей статье рассматриваются моделируемые в ОМ ИКП случайные дисперсии в одной паре (не в 2-х [1]) моделируемых случайных матриц $(\Lambda^{(v)}_{33}, V_{36,3})$, $(\Lambda^{(u)}_{33}, U_{36,3})$ из систем $(U_{36,3}, (\Lambda^{(v)}_{33}, V_{36,3}))$ и $(V_{36,3}, (\Lambda^{(u)}_{33}, U_{36,3}))$ моделирования валидных u - и v -переменных. При наличии 8 индикаторов извлекаемых знаний в 2 столбцах матриц $(\Lambda^+_{pp}, B^+_{pp})$ индикаторов

¹ <https://knews.kg/2019/09/21/otritsatelnava-seleksiya-pochemu-elitoj-stanovvatsva-hudshie>

Impact Factor:

ISRA (India) = 4.971
ISI (Dubai, UAE) = 0.829
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
ПИИЦ (Russia) = 0.126
ESJI (KZ) = 8.997
SJIF (Morocco) = 5.667

ICV (Poland) = 6.630
PIF (India) = 1.940
IBI (India) = 4.260
OAJI (USA) = 0.350

извлекаемых знаний. Для них верны равенства:
 $B^+T B^+ = \Lambda^{(v)}_{33}$, $A^+T A^+ = \Lambda_{33}$, $V_{36,3} = Z^+_{36,3} B^+_{33}$,
 $U_{36,3} = Z^+_{36,6} A^+_{63}$, $(1/36)U^T U = \Lambda^{(u)}_{33}$, $(1/36)V^T V = \Lambda^{(v)}_{33}$,
 $(1/36)U^T V = \Lambda^{(v)}_{33}$
 $((1/36)U^T V = \Lambda^{(v)}_{33} = (1/36)V^T V = \Lambda^{(v)}_{33}, \Lambda^{(v)}_{33} \neq \Lambda^{(u)}_{33})$.

Эти равенства отличаются от равенств из [1,3,4]. Пара матриц валидных u-,v-переменных $(V_{36,3}, U_{36,3})$ из рассматриваемой здесь системы такова, что реализуются соответствия: «вычисляемая матрица» - по вычисляемым дисперсиям, «моделируемая матрица» - по моделируемым дисперсиям. Случайность значений элементов матриц $(V_{36,3}, U_{36,3})$, а также случайность значений дисперсий из диагональных матриц $\Lambda^{(v)}_{33}$, $(\Lambda^{(u)}_{33})$ генерируются разными механизмами. Управление значениями случайных дисперсий (валидных u-переменных, v-переменных из 2-х классов вычисляемых дисперсий и моделируемых дисперсий мы провели только для класса «наибольшая дисперсия». Это – другое отличие от моделей из [1,3,4].

Модели и задачи

Мы будем использовать соотношения из ПМ АИКП [1-4] и из теоремы [5]. Они – соотношения из [5], получены после двух последовательных преобразований 2-х подматриц Z_{mq}, Z_{mp} матрицы $Z_{mn} = [Z_{mq} | Z_{mp}]$ значений $n = q + p$ z-переменных, разделенных на 2 группы: в 1-ой группу объединены q z-переменных, во 2-ую – p z-переменных. Полученные 2 матрицы значений избыточно-канонических переменных (biorthogonal redundancy-canonical variables) U_{mp}, V_{mp} биортогональны [1,5]: $(1/m)U^T U = \Lambda^{(u)}_{pp}$, $(1/m)V^T V = \Lambda^{(v)}_{pp}$, $(1/m)U^T V = \Lambda_{pp} = \text{diag}(\lambda_1, \dots, \lambda_p)$, $\lambda_1 > \dots > \lambda_p > 0$. Все 3 матрицы диагональные. Матрица A^+_{qp} (или B^+_{pp}) состоит из произведения 2-х матриц преобразований: 1-ая вычисляется в ПМ АИП [5], 2-ая – в модели канонических переменных [2]. Избыточная переменная «канонизируется» методом канонических корреляций [2]. Подматрица Z_{mq} преобразуется с применением ортогональной матрицы A_{qp} , а подматрица Z_{mp} – ортогональной матрицы B_{pp} [1]. Ортогональные матрицы A_{qp}, B_{pp} в ПМ АИКП [1] обеспечивают би-ортогональность пары матриц (U_{mp}, V_{mp}) : $(1/m)U^T V = \Lambda_{pp} = \text{diag}(\lambda_1, \dots, \lambda_p)$, $\lambda_1 > \dots > \lambda_p > 0$. В ПМ АИКП [5] две матрицы U_{mp}, V_{mp} значений избыточно-канонических переменных би-ортогональны: $(1/m)U^T V = \Lambda_{pp}$. Подробно метод избыточных переменных (МИП, redundancy values analysis, RVA) изложен в работах [1,3-5]. Соотношения из прямой задачи, решенной в [2], образуют Прямую модель RVA (прямую RVA-модель) схематично обозначим так: $Z_{mn} = [Z_{mq} | Z_{mp}] = (\Lambda^*_{pp}, A^*_{qp}, B^*_{pp}, U^*_{mp}, V^*_{mp})$, $n = q + p$, $q \geq p$. Она

исследована в терминах RV-коэффициентов [7] в статье [5]. Во всех 3-х рассматриваемых многомерных моделях с двумя множествами z-переменных входными объектами являются 2 подматрицы $Z_{mq} | Z_{mp}$, объединенные в одну матрицу $Z_{mn} = [Z_{mq} | Z_{mp}]$.

Подматрицы Z_{mq}, Z_{mp} будут моделироваться нами ниже при решении Обратной Задачи. При решении Обратной Задачи мы не будем применять преобразования, присущие методу избыточных переменных [5], методу канонических корреляций [2]. В Обратной Задаче моделируются не как 2 множества избыточноканонических (redundancy-canonical variables [5] переменных, а как [1] значения изменчивостей (z_{i1}, \dots, z_{i9}) , $i = 1, \dots, m$ », матрицы «значений изменчивостей» [3] $Z^+_{mn} = [Z^+_{mq} | Z^+_{mp}]$. В рамках ОМ АИКП не применяется термин «z-переменная», а применяется термин «значения изменчивостей (z_{i1}, \dots, z_{i9}) , $i = 1, \dots, m$ ». В задах из ОМ АИКП нет необходимости сохранять условие стандартизованности z-переменным (z_1, \dots, z_9) . Вместо термина «элементы спектра» применяется термин «случайные вычисляемые и моделируемые дисперсии». В рассматриваемой постановке Обратной Задачи АИКП [1] не используются термины «матрицы корреляций», «стандартизованные значения z-переменных». Вместо «матрица псевдосо собственных векторов» теперь уместно применять термин «матрица значений комбинационных пропорциональностей» (элементы матриц A^+_{53}, B^+_{33}) из статьи [1], термин «матрица значений изменчивостей переменных, соответствующих измеряемым показателям».

Аксиома (Zhanatauov S.U.). Показатели, соответствующие закону отрицательной селекции и показатели потери «чувственной культуры» П.Сорокина имеют свои единицы измерения и величины собственных отклонений.

«Значения изменчивостей [1] (z_{i1}, \dots, z_{i9}) , $i = 1, \dots, m$ » мы будем моделировать, исходя из значений параметров из другой модели – Обратной Модели Главных Компонент [9,10]. Решаемые задачи и применяемые в ОМ ГК модели, Оптимизационные задачи в различных предметных областях: педагогика, телекоммуникации, морально-психологические свойства цивилизованного предпринимателя, индивида и т.д. - изложены в статьях [11-29]. Используемые формулы ПМ АМКП приведены в статье [6]. В статье [6] доказаны Теоремы об индексах избыточности (измерения сил связей между двумя множествами z-переменных, избыточных переменных, канонических переменных, избыточно-канонических переменных). Теоретическое обоснование существования индикаторов присутствия знаний в матрицах собственных векторов A_{qp}, B_{pp} в Прямой

Impact Factor:

ISRA (India) = 4.971
 ISI (Dubai, UAE) = 0.829
 GIF (Australia) = 0.564
 JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
 ПИИЦ (Russia) = 0.126
 ESJI (KZ) = 8.997
 SJIF (Morocco) = 5.667

ICV (Poland) = 6.630
 PIF (India) = 1.940
 IBI (India) = 4.260
 OAJI (USA) = 0.350

модели избыточно- канонических переменных доказано в Теоремах 1 и 2 [6].

Преобразование пары u - и v -переменных в пару множеств z -переменных на этапе $(U_{mp}, V_{mp}) \rightarrow (Z_{mq}, Z_{mp})$ необходимо для получения модельных числовых данных Z_{mq}, Z_{mp} . Эти матрицы данных Z_{mq}, Z_{mp} имеют 2 матрицы A^+_{qp}, B^+_{pp} индикаторов извлеченных знаний. Извлеченные знания и их когнитивные модели извлечения изложены в статьях [7-11].

Исходные данные

Мы имеем дело с показателями, число которых равно $9=n=q+p=6+3$, где q – число измеряемых коррелированных показателей $\{z_1, \dots, z_q\}$ из 1-го множества z -переменные $\{z_1, \dots, z_5\}$, $p=3$ – число измеряемых коррелированных показателей $\{z_1, \dots, z_p\}$ из 2-го множества z -переменных.

Первая группа исходных данных – это матрицы A^+_{63}, B^+_{33} . В их 3 первых столбцах введены экспертно назначенные значения индикаторов извлекаемых знаний. Для 1-ого множества коррелированных z -переменных мы сконструировали матрицу «весов» A_{63} , а для 2-ого множества z -переменных - матрицу «весов» B_{33} . Эти матрицы «весов» нами преобразуются в матрицы A_{63}, B_{33} . А решаемые 2

Оптимизационные Задачи при моделировании пар матриц $(U_{mq}=Z^+_{mq}A^+_{qq}$ и $V_{mp}=Z^+_{mp}B^+_{pp})$ могут изменить множества индикаторов как в матрице A^+_{63} , так и в матрице B^+_{33} . Вектор-столбцы a^+_j, b^+_j , $j=1,2,3$ из матриц A^+_{qp}, B^+_{pp} удовлетворяют важным для разработанной модели ограничениям:
 $a^+_1 a^+_1 T = 1, \quad a^+_1 T a^+_1 = \lambda^{(u)}_{1 \neq 1}, \quad a^+_2 a^+_2 T = 1,$
 $a^+_2 T a^+_2 = \lambda^{(u)}_{2 \neq 1}, \quad a^+_3 a^+_3 T = 1, \quad a^+_3 T a^+_3 = \lambda^{(u)}_{3 \neq 1},$
 $b^+_1 b^+_1 T = 1, \quad b^+_1 T b^+_1 = \lambda^{(v)}_{1 \neq 1}, \quad b^+_2 b^+_2 T = 1, \quad b^+_2 T b^+_2 = \lambda^{(v)}_{2 \neq 1},$
 $b^+_3 b^+_3 T = 1, \quad b^+_3 T b^+_3 = \lambda^{(v)}_{3 \neq 1}, \quad b^+_3 b^+_3 T = 1.$ Длины перпендикулярных векторов не равны 1. Три вектора a^+_1, a^+_2, a^+_3 имеют одну исходящую общую точку пересечения, направлены в 3 взаимно перпендикулярные стороны, имеют 3 разные длины. Три вектора b^+_1, b^+_2, b^+_3 имеют одну исходящую общую точку, направлены в 3 взаимно перпендикулярные стороны, имеют 3 разные длины. Эти тройки перпендикулярных векторов образуют 2 системы координат для 2-х облаков из 36 точек $(u_{i1}, u_{i2}, u_{i3}), (v_{i1}, v_{i2}, v_{i3}), i=1, \dots, m=36$.

Решаемые 2 Оптимизационные Задачи могут повлиять на составы новых индикаторов знаний. Так как они преобразуют невыделенные элементы матриц индикаторов A_{63}, B_{33} и они превращаются в новые матрицы индикаторов A^+_{63}, B^+_{33} .

Таблица 1. Матрицы A^+_{63}, B^+_{33} «весов» и индикаторов извлекаемых знаний

1	2	3	3	5	6	7	8	9	10
	1	2	3			1	2	3	
z1	0,8000	0,6000	0,0001	1,0000	z1	0,8000	0,6000	0,0000	1,0000
z2	0,7000	0,2780	-0,6578	1,0000	z2	-0,0165	0,6000	0,7998	1,0000
z3	0,5578	0,8300	0,0000	1,0000	z3	0,8000	0,3730	0,3692	1,0000
z3	0,8000	0,0001	0,6000	1,0000					
z5	0,6000	0,0003	0,8000	1,0000					
z6	0,0000	1,0000	0,0000	1,0000	6				
	2,3311	2,1262	1,3327	6,0000		1,2803	0,8599	0,8599	3,0000
					Lam		0	0	
lambda	1,2803	0,8599	0,8599			2,63306	1,09367	0,92331	
a11	0,8				b11	0,8			
a21	0,7				b22	0,6			
a32	0,83				b31	0,8			
a31	0,8								
a51	0,6								
a62	1								

Матрицы A_{63}, B_{33} A_{63} содержат заданные нами 9 индикаторы (Таблица 1). Все 3 компоненты 1-вого собственного вектора $a^+_1=(0.8000, 0.7000, 0.5578, 0.8000, 0.6000, 0.0000)^T$ являются назначенными индикаторами

извлекаемых знаний. Набор индикаторов в матрице B_{33} состоит из 3-х индикаторов $b^+_{11}=0,8, b^+_{22}=0,6, b^+_{31}=0,8$.

Вторая группа исходных данных – когнитивные (начальные смыслы) смыслы

Impact Factor:

ISRA (India) = 4.971
ISI (Dubai, UAE) = 0.829
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
ПИИЦ (Russia) = 0.126
ESJI (KZ) = 8.997
SJIF (Morocco) = 5.667

ICV (Poland) = 6.630
PIF (India) = 1.940
IBI (India) = 4.260
OAJI (USA) = 0.350

показателей (переменных). рассматриваем 4 множества смыслов.

Два множества z -переменных $\{z_1, \dots, z_6\} \cup \{z_1, \dots, z_3\}$ имеют субъективно назначенные 2 множества смыслов. Смыслы показателей, характеризующих степень потери индивидом «чувственной культуры» (по П. Сорокину), смыслы показателей, соответствующих закону отрицательной селекции П.Сорокина (Live Journal).

1-ое множество состоит из показателей (z -изменчивостей) с известными (уточненными в процессе когнитивного моделирования) смыслами:

1) субъективная оценка степени деградации чиновников, при проводимой кадровой политике;

2) частота использования способа подсадки выбранного человека «на крючок», когда последнему предъявляется компромат, и совместно с ним используются способы манипуляции его сознания;

3) субъективная оценка степени ослабления ниже стоящей иерархии чиновников при применении закона отрицательной селекции (выбор слабых);

3) степень обоснованности применения следующего следствия (вывода: «сопричастность с «власть предрержащими» – знак качества») из закона отрицательной селекции: «в периоды острых социальных катаклизмов самыми приспособленными оказываются не лучшие индивиды, а средние, способные слиться с массой в ее инстинктивных мотивах и в не дистиллированных разумом побуждениях»;

5) субъективная оценка степени проявления потребности вида «потребность в удовольствии настолько нарушает ментальное и моральное равновесие, что разум и нервная система множества людей не могут выдержать огромного напряжения»;

6) частота встречаемости случаев «чувственного безкультурья», когда стыдятся - если их близкий человек или член семьи в разговоре с «начальством» «проявляет отсутствие нравственности, неправильные представления о правах и нормах (этических и др.)»?

2-ое множество валидных показателей состоит из показателей соответствующих закону отрицательной селекции П.Сорокина (Live Journal). Их смыслы:

1) желание властвовать навязчивой потребности иметь превосходство над другими (z_1);

2) проявление неспособности индивида выстоять в одиночку и жить своим умом (быть самостоятельным в своих действиях, поступках; иметь свои взгляды, убеждения) (z_2);

3) степень проявления индивидом зависимости от других людей (z_3);

Три показателя: «властвовать», «неспособность», «зависимость» - 3 кита закона отрицательной селекции.

Сформируем 2 множества валидных переменных для 2-х множеств коррелированных z -изменчивостей. Изучив статью¹ сформулируем смыслы 3-х показателей «потери «чувственной культуры». Этим 3 показателям поставим в соответствие 3 моделируемые некоррелированные валидные переменные со смыслами:

1) «насаждение ложных ценностей «чувственного бескультурья» (u_1);

2) «отсутствие собственного мнения» (u_2);

3) «вредительство нижестоящей иерархии чиновников и насаждение придуманных ложных ценностей» (u_3).

Скрытым фактором, стоящим за показателем показателя u_1 (и некоторых других) является «искушение деньгами».

Этим смыслом валидных показателей поставим в соответствие математические переменные (u_1, u_2, u_3). Валидные математические переменные (u_1, u_2, u_3) должны иметь изменчивости и не быть постоянными. В математической модели изменчивость валидной переменной измеряем величиной дисперсии ее $m=36$ модельных значений.

Каждой из трех независимым показателям, соответствующих закону отрицательной селекции П.Сорокина из 2-го множества валидных некоррелированных показателей $\{v_1, \dots, v_3\}$ поставим в соответствие 3 переменных (коррелированных z -изменчивостей) с заданными нами (уточняемыми в процессе когнитивного моделирования) смыслами:

1) желание властвовать навязчивой потребности иметь превосходство над другими (z_1);

2) проявление неспособности индивида выстоять в одиночку и жить своим умом (быть самостоятельным в своих действиях, поступках; иметь свои взгляды, убеждения) (z_2);

3) степень проявления индивидом зависимости от других людей (z_3);

Имеем три линейные комбинации для 3-х v -переменных v_1, v_2, v_3 со своими коэффициентами. Три неизмеряемых (нами моделируемых) изменчивостей показателей: «властвовать», «неспособность к...», «зависимость от...». Они-3 кита закона отрицательной селекции. Краткие их имена-смыслы: ««властвовать» (переменная v_1), «неспособность» (переменная v_2), «зависимость от...» (переменная v_3).

Неизмеряемые приборами моделируемые изменчивости показателей

Impact Factor:

ISRA (India) = 4.971
ISI (Dubai, UAE) = 0.829
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
ПИИЦ (Russia) = 0.126
ESJI (KZ) = 8.997
SJIF (Morocco) = 5.667

ICV (Poland) = 6.630
PIF (India) = 1.940
IBI (India) = 4.260
OAJI (USA) = 0.350

Под термином «измеряемые мпоказатели» подразумеваем неизмеряемые приборами, но моделируемые мпоказатели. Предполагается существование единицы измерения мпоказателя.

Аксиома (Zhanatauov S.U.). Показатели, соответствующие закону отрицательной селекции и показатели потери «чувственной культуры» П.Сорокина имеют свои единицы измерения собственного отклонения.

Имя показателя не известно (в статье не обсуждается), но известно смысловое содержание показателя. У показателя должна быть своя единица измерения собственного отклонения. Например, размер собственного отклонения (шага) по земле курицы во сколько-то раз меньше собственного отклонения (шага) человека. Если за заданный фиксированный интервал времени курица прошла 600 шагов, а человек-100 шагов, то изменчивость движения курицы $((x^0 - x^{me})/s = (60m)/600 * 0.1m = 1)$ примерно равна изменчивости двмжения человека $(=(x^0 - x^{me})/s = 600m/(1000 * 0.6m) = 1)$. Если на них воздействуют какие-то факторы, то изменятся (в том или ином интервале времени) или длина шага (0.1м или 0.6м) или пройденное расстояние (600м или 1000м). Из-за воздействия факторов изменятся изменчивость движения курицы или человека. Величины изменчивостей будут по абсолютной величине меньше 1, ибо в этих формулах возрастут знаменатели дробей $(600 * 0.1m)$ или $(1000 * 0.6m)$. Изменчивости измерены за один и тот же промежуток времени. У них разные расстояния и разные собственные отклонения, а интервал времени для прохождение своих расстояний своим шагом – один и тот же. Значение собственного отклонения $(600 * 0.1m)$ курицы за фиксированный интервал времени меньше собственного отклонения $(1000 * 0.6m)$ человека в 10 раз. Если движения проведены в противоположных направлениях, то одна из изменчивостей имеет знак минус. Это простое объяснение позволяет нам сформулировать определение изменчивости (z_{ij}) рассматриваемых нами показателей.

Значение изменчивости (z_{ij}) рассматриваемого показателя с номером j равно частному от деления силы проявления показателя, деленному на количество этих проявлений в i -м интервале времени $z = x/s$, $x = (x^0 - x^{me})$ -отклонение, x^{me} -среднее арифметическое, - собственное отклонение. Изменчивости могут принимать значения отрицательные или положительные, зависящие от направленности силы воздействия факторов.

Количество интервалов времени полагаем равным 36. Во всех 36 интервалах времени воздействовали факторы...ю но по разному. Если в i -ый интервал времени вмещает 3 месяца, то моделируются изменчивости за $3 * 36 = 108$ месяцев

(9 лет). При 3-х летней длине одного интервала имеем период в 108 лет, при полугодовой длине – 18 лет, при 1-годовой длине – 36 лет.

В матрицах A_{63} и B_{33} индикаторов извлекаемых знаний появились элементы с заметными значениями. Например, элементы вектора

$a_1 = (0.8000, 0.7000, 0.5578, 0.8000, 0.6000, 0.0000)^T$.

Все «веса» в линейных комбинациях валидной переменной y_2 . В 2 формулах 2-х валидных переменных u_1, u_2 с заданными смыслами стали иметь новые заметные значения «весов». Количество 2 валидных переменных мы фиксируем заранее. А смыслы этих двух валидных переменных фиксируем заранее. Они соответствуют формулам 2-х валидных переменных;

$\text{corr}(z_3, u_2) = a_{32} = 0.83$;
 $\text{corr}(z_3, u_1) = a_{31} = 0.8$;

$\text{corr}(z_5, u_1) = a_{51} = 0.6$;
 $\text{corr}(z_6, u_2) = a_{62} = 1$.

$\text{corr}(z_1, v_1) = b_{11} = 0.8$;
 $\text{corr}(z_2, v_2) = b_{22} = 0.6$;

$\text{corr}(z_3, v_1) = b_{31} = 0.8$. Здесь величины «весов» $\text{corr}(z_1, u_1) = a_{11} = 0.8$,

$\text{corr}(z_2, u_1) = a_{21} = 0.7$, входящих в формулу валидной переменной u_1 , являются заметными. Также

заметными являются величины «весов» из формулы валидной переменной v_1 : $\text{corr}(z_1, v_1) = b_{11} = 0.8$;

$\text{corr}(z_3, v_1) = b_{31} = 0.8$. Величина «веса» $\text{corr}(z_2, v_2) = b_{22} = 0.6$ входит в формулу валидной переменной v_2 .

Валидная переменная u_1 зависит от матрицы A_{53} . Валидная переменная v_2 зависит от матрицы B_{33} . Эти индикаторы являются частями матриц индикаторов A_{63}, B_{33} .

Приданию конкретных значений помогает формула для смыслов, например: теснота связи (смысл (z_1) , смысл (u_1)) = 0.8.

Всего отобраны $9 = 6 + 3$ z -переменные, разбитые на 2 однородные по смыслам множества: $\{z_1, \dots, z_6\}$ – «показатели, соответствующих закону отрицательной селекции» $\{z_7, \dots, z_9\}$ -

«показатели, соответствующие закону отрицательной селекции». Каждому множеству соответствует своя матрица «весов»: A_{63} или B_{33} .

Расположение индикаторов в матрицах A_{63}, B_{33} приведено в таблице 1. Имеет значение и доля индикаторов, она должна быть несколько малой,

что адекватна смыслу фразы «извлеченные по крупинкам знания» [9]. Для $9 = 6 + 3$ z -переменных составлена смысловая фразеология, передающая смыслы-имена показателей, удовлетворяющих

Аксиоме о собственных отклонениях (смотрите ниже). Во второй группе исходных данных дано разбиение 9 z -переменных (z_1, \dots, z_9) на 2

однородных по смыслам множества - $\{z_1, \dots, z_5\} \cup \{z_6, \dots, z_9\}$.

В 2-х матрицах A_{53}^+ и B_{33}^+ и индикаторы в них смоделированы по значениям

реальных и стандартизованных (дисперсии равны 1) z -переменных.

Модельная структура индикаторов
первого столбца у матриц A_{63}, B_{33}

Impact Factor:

ISRA (India) = 4.971
ISI (Dubai, UAE) = 0.829
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
ПИИЦ (Russia) = 0.126
ESJI (KZ) = 8.997
SJIF (Morocco) = 5.667

ICV (Poland) = 6.630
PIF (India) = 1.940
IBI (India) = 4.260
OAJI (USA) = 0.350

1-ый собственный вектор $\mathbf{a}^+_1 = (0.8000, 0.7000, 0.5578, 0.8000, 0.6000, 0.0000)^T$ из матрицы \mathbf{A}_{63} имеет 5 компонент-индикаторов: 0.8000, 0.7000, 0.5578, 0.8000, 0.6000. Их величины превышают пороговое значение 0.5. Они являются индикатрами извлекаемых знаний. Этот набор индикатров состоит на 100% из смыслов, означающих «».

Матрице \mathbf{V}^+_{33} в 1-ом собственном векторе $\mathbf{b}^+_1 = (0.8000 - 0.0165 + 0.8000)^T$ заданным нами ранее двум индикаторам 0.5108, 0.3223 добавились еще 2 индикатора 0.33283, 0.61106. Все 3 компоненты 1-ого собственного вектора $\mathbf{b}^+_1 = (0.8000 - 0.0165 + 0.8000)^T$ являются индикатрами извлекаемых знаний.

Этот смысл является суммой смыслов двух валидных переменных v_1, v_2 , равных линейным комбинациям z -переменных с номерами 7, 8, 9: (z_7, \dots, z_9) .

Решаемые 2 Оптимизационные Задачи при моделировании пар матриц $(\mathbf{A}_{63}, \mathbf{V}_{33})$ могут изменить множества индикаторов как в матрице \mathbf{A}^+_{63} , так и в матрице \mathbf{V}^+_{33} . Решаемые 2 Оптимизационные Задачи могут повлиять на составы индикаторов знаний. Так как они преобразуют невыделенные элементы матриц $\mathbf{A}_{63}, \mathbf{V}_{33}$ и они превращаются в новые матрицы $\mathbf{A}^+_{63}, \mathbf{V}^+_{33}$.

Система вычисляемых и моделируемых валидных u-,v-переменных

Формирование системы смыслов валидных переменных: 3-х u - и 3-х v -переменных проведено ниже. Для моделирования многомерной матрицы изменчивостей $Z^+_{mn} = [Z^+_{mq} | Z^+_{mp}]$ решаются Оптимизационные Задачи, изложение которых приведены в работах [7-9],

Оптимизационная Задача 1: $(\Lambda_{pp}, C_{pp}) \Rightarrow (\Lambda^{(v)}_{pp}, B^+_{pp})$ нужна для моделирования матрицы Z_2 значений коррелированных z -переменных с номерами 7, 8, 9 из 2-го множества z -переменных (столбцы матрицы Z_2 , имеют номера 1, 2, 3): $(V_{mp}, B^+_{pp}) \Rightarrow Z_2$.

Матрица V_{mp} вычисляется (не моделируется) независимо от матрицы U_{mp} . Вычисление ее элементов происходит путем преобразования любой декоррелированной выборки объема $m=36$. Матрица декоррелированной выборки умножается справа на диагональную матрицу, у которой значения равны корню квадратному из элементов диагональной матрицы $\Lambda^2_{33} = \text{diag}(1.280272711, 0.859863633, 0.859863633)$, $\Lambda_{33} = \sqrt{\Lambda^2_{33}} = \sqrt{1.280272711} = 1.131391366$, $\sqrt{\Lambda^2_{33}} = \sqrt{0.859863633} = 0.927288329$, $\sqrt{\Lambda^2_{33}} = \sqrt{0.859863633} = 0.927288329$. Этот шаг $\Lambda^{(2)}_{pp} \Rightarrow (V_{36,3})$ должен быть проведен аккуратно и с высокой точностью.

Пара матриц $(V_{36,3}, U_{36,3})$ такова, что матрица $V_{36,3}$ – вычисляемая, $U_{36,3}$ – моделируемая.

«Вычисляемая матрица» – по вычисляемым дисперсиям, «моделируемая матрица» – по тем же дисперсиям. Случайность значений элементов матриц $(V_{36,3}, U_{36,3})$ имеется всегда.

Управление значениями дисперсий проведено нами так, чтобы дисперсий было в количестве 1. Так как у нас валидные v -переменные – вычисляемые то имеем тройку объектов вида $(V_{36,3}, (\Lambda^{(u)}_{36}, U_{36,3}))$. Валидные вычисляемые v -переменные отличаются от валидных моделируемых v -переменных тем, что у вычисляемых валидных v -переменных дисперсии фиксированные, а дисперсии у моделируемых валидных v -переменных – случайные. В нашем случае они совпадают.

Значения случайных дисперсий трудно регулировать, но мы будем разрабатывать теорию регулирования случайных дисперсий в $(U_{36,3}, (\Lambda^{(v)}_{36}, V_{36,3}))$, $(V_{36,3}, (\Lambda^{(u)}_{36}, U_{36,3}))$. Здесь ниже применяем эмпирическое правило управления: превышение случайного значения предыдущей дисперсии u, v -переменной случайного значения дисперсии последующей u, v -переменной. Это «правило управления» реализовано в процедуре Solver в окне ограничений программы-таблицы. Программа-таблица реализует решение Оптимизационной Задачи 1: $(\Lambda_{33}, C_{33}) \Rightarrow (\Lambda^{(v)}_{pp}, B^+_{33})$. Она нужна для моделирования матрицы Z_2 значений коррелированных z -переменных с номерами 7, 8, 9 из 2-го множества z -переменных (столбцы матрицы Z_2 , имеют номера 1, 2, 3): $(V_{mp}, B^+_{pp}) \Rightarrow Z_2$.

Введенные обозначения и термины, понятия объяснены в статье [1]. Доли 5 и 3 индикаторов несущественны, их разница мала.

В тройке $(U_{36,3}, (\Lambda^{(v)}_{33}, V_{36,3}))$ и в системе $(V_{36,3}, (\Lambda^{(u)}_{33}, U_{36,3}))$ смоделирована диагональная матрица $(\Lambda^{(u)}_{33} = \text{diag}((\lambda^{(v)}_1), \dots, (\lambda^{(v)}_3)))$. Так как $\ell=1$, $p=3$, то рассматриваем только одно равенство (формулу) для наибольшей дисперсии 1.280272711 из 3-х имеющихся (**1.280272711, 0.859863633, 0.859863633**). $(\lambda^{(v)}_1 = 1.280272711; \lambda^{(v)}_2 = 0.859863633, \lambda^{(v)}_3 = 0.859863633, (\lambda^{(v)}_1 / \lambda^{(v)}_2 = (\lambda^{(v)}_1 / \lambda^{(v)}_3 = 1.280272711 / 0.859863633$.

Дисперсия (степень изменчивости) 1-ой **вычисляемой** валидной v -переменной равна 1.280272711 и в 1,3889 раза превышает величину дисперсии, $\lambda^{(v)}_2 = 0.859863633$. Здесь сумма дисперсий равна $\lambda^{(v)}_1 + \lambda^{(v)}_2 + \lambda^{(v)}_3 = 3$ и степень превышения наибольшей дисперсии (1,3889) примерно одинакового порядка, но немного превосходит 1.280272711 < 1,3889. Степень изменчивости множества 3-х z -переменных $\{z_7, \dots, z_9\}$, образующих линейную комбинацию v -переменной, больше, чем 1.280272711, но изменчивость 1.280272711 переменной v_1 была достаточной для нашей модели. Формула v -переменной v_1 имеет вид: $v_1 = z_{11}b_{11} + z_{12}b_{21} + z_{13}b_{31} =$

Impact Factor:

ISRA (India) = 4.971
ISI (Dubai, UAE) = 0.829
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
ПИИЦ (Russia) = 0.126
ESJI (KZ) = 8.997
SJIF (Morocco) = 5.667

ICV (Poland) = 6.630
PIF (India) = 1.940
IBI (India) = 4.260
OAJI (USA) = 0.350

$z_{i1}0.8000-z_{i2}0.0165+z_{i3}0.8000$, $i=1, \dots, 36$, содержит 2 индикатора знаний, содержащихся в изменчивостях: один - в z -переменной №1 ($z_{i1}0.8000$), второй - в z -переменной №3 ($z_{i3}0.8000$). Наличие 2-х индикаторов знаний наделяет v -переменную v_1 наибольшей дисперсией (1.280272711).

Для спектра $\Lambda^{(u)}_{33}$ из системы $(V_{36,3}, (\Lambda^{(u)}_{33}, U_{36,3}))$ мы назначили для числа ℓ значение 1 ($\ell=1$). До решения Оптимизационной Задачи $(\Lambda_{33}, C_{33}) \Rightarrow (\Lambda^{(v)}_{33}, B^{+}_{33})$ в матрице B^{+}_{33} было 5 штук индикаторов, после - стало индикаторов $12=3*3$: добавился 1 компонента в 1-ом собственном векторе и исчезла 2 после решения Оптимизационной Задачи 1: $(\Lambda_{33}, C_{33}) \Rightarrow (\Lambda^{(v)}_{33}, B^{+}_{33})$ с ограничением вида $\lambda^{(v)}_1 > \lambda^{(v)}_2 = \lambda^{(v)}_3$.

Для системы $(V_{36,3}, (\Lambda^{(u)}_{33}, U_{36,3}))$ наши действия аналогичны. Для спектра $\Lambda^{(u)}_{33}$ из системы $(V_{36,3}, (\Lambda^{(u)}_{33}, U_{36,3}))$ мы назначим значение 1 для числа $\ell=1$. Валидные u -переменные и их случайные дисперсии моделируются при решении Оптимизационной Задачи 2: $(\Lambda_{33}, C_{63}) \Rightarrow (\Lambda^{(u)}_{33}, A^{+}_{63})$ с ограничением вида $\lambda^{(u)}_1 > \lambda^{(u)}_2$. Заметим: ограничение только для значения одной дисперсии. Рассматриваются матрицы A^{+}_{63} $\Lambda^{(u)}_{33} = \text{diag}(\lambda^{(u)}_1, \lambda^{(u)}_2, \lambda^{(u)}_3)$,

$$\lambda^{(u)}_1 = 1.2803, \lambda^{(u)}_2 = 0.8599, \lambda^{(u)}_3 = 0.8599.$$

Наибольшее значения $\lambda^{(u)}_1 = 1.2803$, является собственным числом для компонентов собственного вектора $a^{+}_1 = (0.8000, 0.7000, 0.5578, 0.8000, 0.6000, 0.0000)^T$ из матрицы A_{63} из 9 компонентов $8=9-2+1$ штук являются новыми модельными индикаторами. Произошло добавление и удаление индикаторов в 2-х псевдособственных векторах после решения Оптимизационной Задачи 2: $(\Lambda_{63}, C_{63}) \Rightarrow (\Lambda^{(u)}_{33}, A^{+}_{63})$, $\Lambda^{(u)}_{33} = \text{diag}(1.2803, 0.8599, 0.8599)$ с ограничением вида $\lambda^{(u)}_1 > \lambda^{(u)}_2$. Ограничение реализовалось в виде $1.2803 = \lambda^{(u)}_1 > 0.8599 = \lambda^{(u)}_2$. Таким образом наша модель исправляет исходные индикаторы, исправляет ошибки в данных.

Набор индикаторов пополнился 2-мя дополнительными элементами и исчез 1 индикатор. Это касается показателя №6 «частота встречаемости случаев «чувственного безкультурья», когда стыдятся - если их близкий человек или член семьи в разговоре с «начальством» «проявляет отсутствие нравственности, неправильные представления о правах и нормах (этических и др.)»?».

Нам надо было проверить: подтвердит ли модель важность индикатора $a_{61} = 0.8$. Модельные расчеты не признали элемент a_{61} индикатором, что есть «правильно» для модели.

Случай $j=2,3$ мы не рассматриваем, так как у спектра $\Lambda^{(v)}_{33}$ мы назначили значение числа

равным 1 ($\ell=1$, число доминирующих собственных чисел равно 1).

Две дисперсии имеют неодинаковые значения: $\lambda^{(u)}_1 / \lambda^{(u)}_2 = 1.2803 / 0.8599 = 388925273$. При этом значение 1-ой дисперсии $\lambda^{(u)}_1 = 1.2803$ максимизировано при решении Оптимизационной Задачи 2.

Степень изменчивости множества 6 z -переменных $\{z_1, \dots, z_6\}$ мы определили по дисперсии одной валидной u -переменной. Эта валидная u -переменная равна линейной комбинации z -переменных из неполного множества z -переменных $\{z_1, \dots, z_6\}$, ибо набор индикаторов изменился и они - индикаторы, находятся в 1-ом столбце матрицы A^{+}_{63} . Все компоненты одного псевдо собственного вектора $a^{+}_1 = (0.8000, 0.7000, 0.5578, 0.8000, 0.6000, 0.0000)^T$ из матрицы A_{63} преобразовались в 5 индикаторов. Валидная u -переменная вычисляется по формуле $u_j = z_{i1}a_{1j} + z_{i2}a_{2j} + z_{i3}a_{3j} + z_{i4}a_{4j} + z_{i5}a_{5j}$ $j=1$, для части множества z -переменных $\{z_1, \dots, z_6\}$ с 5 весовыми «весами»-индикаторами, ибо набор индикаторов изменился. Для спектра $\Lambda^{(u)}_{33}$ и спектра $\Lambda^{(v)}_{33}$ мы назначили для числа $\ell=1$ значение 1.

Мы убедились: в когнитивной модели ОС модельные значения индикаторов знаний могут изменить назначенные ранее смыслы валидных переменных.

Комментарии к смыслам 1-ой группы. Смысл показателя №1: «Психика человека, избавляясь от травмирующего опыта, например, постоянных унижений, запускает механизм сверхкомпенсации, который выражается в навязчивой потребности иметь превосходство над другими. Однако по Адлеру такое стремление часто оказывается неудовлетворенным, и человек, достигший власти, все свои комплексы начинает проецировать на окружающих, порождая новые проблемы»¹.

«По мнению Зигмунда Фрейда, желание властвовать — это один из видов невротического помешательства, происходящего от чувства беспомощности и страха перед окружающим миром»¹.

Комментарий смысла показателя №2: «...классик Эрих Фромм отмечал, что «в психологическом плане жажда власти коренится не в силе, а в слабости. В ней проявляется неспособность личности выстоять в одиночку и жить своей силой. Чем больше стремление к власти - тем в большей степени проявляется зависимость индивида от других»¹.

«Показатели потери «чувственной культуры» ($q=6$) для краткости текста назовем «Показатели потери ЧК».

«Показатели, соответствующие закону отрицательной селекции П.Сорокина» ($p=3$) для краткости назовем «Показатели, соответствующие закону ОС». Выбор значения

Impact Factor:

ISRA (India) = 4.971
ISI (Dubai, UAE) = 0.829
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
ПИИЦ (Russia) = 0.126
ESJI (KZ) = 8.997
SJIF (Morocco) = 5.667

ICV (Poland) = 6.630
PIF (India) = 1.940
IBI (India) = 4.260
OAJI (USA) = 0.350

$p=3$ для применяемой ниже математической модели означает: количество (p) валидных v -переменных равно 3. Этим мы фиксируем число интервалов изменения дисперсии валидных 3-х v -переменных и 3-х u -переменных (допускаем 3-х уровневую дисперсию: наибольшую, среднюю, малую). Ниже результаты математического моделирования ограничили 3-х уровневую дисперсию до одного уровня - наибольшего.

Из 3-х модельных переменных v_1, v_2, v_3 мы выделили один показатель v_1 с одним смыслом (из 3-х имеющихся смыслов). Этот смысл соответствует наибольшей дисперсии $\lambda_{v_1}^v = 1.280272711$ валидной переменной v_1 . Модельная формула $v_{i1} = z_{i1} \cdot 0.8000 - z_{i2} \cdot 0.0165 + z_{i3} \cdot 0.8000$ имеет когнитивный смысл: $\text{смысл}(v_{i1}) = \text{смысл}(z_{i1}) \cdot 0.8000 - \text{смысл}(z_{i2}) \cdot 0.0165 + \text{смысл}(z_{i3}) \cdot 0.8000 = \text{смысл}(z_{i1}) \cdot 0.8000 + \text{смысл}(z_{i3}) \cdot 0.8000 = \text{«зависимое властвование»}$. Этот когнитивный смысл может выражаться и другой фразой, например, «властвуй, но будь зависимым». Смысл «неспособность» с «весом» -0.0165 равен смыслу «способность» с «весом» $+0.0165$. Если использовать такую малую долю знаний, то когнитивный смысл валидной переменной v_1 уточнится фразой «зависимое не только от способностей властвование». В статье [1] было выявлено, что «модельные значения индикаторов знаний изменяют смыслы валидных переменных» [1]. Здесь мы уточнили начальный смысл валидной переменной v_1 . Вместо 3-х валидных переменных мы выделили одну (v_1) с наибольшей случайной дисперсией.

Рассмотрим 1 линейную комбинацию вида: $u_{i1} = z_{i1} \cdot 0.8000 - z_{i2} \cdot 0.7000 + z_{i3} \cdot 0.5578 + z_{i4} \cdot 0.8000 + z_{i5} \cdot 0.6000$.

1-ый псевдособственный вектор $a^+_{i1} = (0.8000, 0.7000, 0.5578, 0.8000, 0.6000, 0.0000)^T$ из матрицы A_{63} имеет 5 компонентов с величинами, превышающими пороговое значение 0.6, они являются индикаторами извлекаемых знаний. К заданным нами в матрице A_{63} 6 индикаторам добавился 1 (0.5578) и исчезли 2 индикатора: 0.83, 1.00. Поэтому только 5 компонентов 1-ого собственного вектора $a^+_{i1} = (0.8000, 0.7000, 0.5578, 0.8000, 0.6000, 0.0000)^T$ являются индикаторами извлекаемых знаний. Этот набор индикаторов создает сумму смыслов, означающих ««насаждение ложных ценностей «чувственного бескультурия, (u_1)»».

Так как верна формула $u_{i1} = z_{i1} \cdot a^+_{i1} + \dots + z_{i5} \cdot a^+_{i5} = z_{i1} \cdot 0.8 + z_{i2} \cdot 0.7 + 0.5578 \cdot 0.5578 + z_{i3} \cdot 0.8 + z_{i5} \cdot 0.6$ из математической модели ОС, то в когнитивной модели назначенный ранее смысл валидной переменной u_1 не изменится. Его смысл «навязывание своего мировосприятия, ложных ценностей (u_1). Отсутствие смысла фразы «частота встречаемости случаев «чувственного бескультурия», когда стыдятся - если их близкий

человек или член семьи в разговоре с «начальством» «проявляет отсутствие нравственности, неправильные представления о правах и нормах (этических и др.)?» не влияет на смысл исходной фразы. Это – интересный факт. Он – факт, состоит в том, что после решения ОЗ, присущих ОЗ АИКП [1] количество индикаторов может уменьшиться. В примерах из статей [1,3,4] количество индикаторов наличия извлекаемых знаний увеличивалось. Здесь мы нашли случай уменьшения.

Выше отмеченные факты мы связываем с тем, что в данном примере из модели ОС доли количеств индикаторов в матрице A^+_{63} , в матрице V^+_{33} не были равны (Таблица 1). В матрице A^+_{63} назначены 6 индикаторов, в матрице V^+_{33} - 3 индикатора. Ранее в случае, когда в матрице A^+_{63} , в матрице V^+_{33} доли количеств индикаторов были равны, то в результате последующих шагов моделирования количество индикаторов наличия извлекаемых знаний в матрицах A^+_{63} , V^+_{33} увеличивалось. Мы должны различать эти 2 случая с количествами индикаторов наличия извлекаемых знаний в матрицах A^+_{qp} , V^+_{pp} .

В паре систем моделируемые матрицы A^+_{63} , V^+_{33} содержат ранее фиксированные $9=6+3$ и образовавшиеся при решении Оптимизационных Задач $7=5+2$ модельные значения индикаторов знаний. Эти знания либо равны прежним, либо исправляют прежние знания.

Ниже проведем анализ со ответствующих псевдособственных векторов и знаний случайных дисперсий из $\Lambda^{(u)}_{36}, \Lambda^{(v)}_{33}$.

Проведем смысловой анализ смыслов валидных переменных с новыми модельными индикаторами. Покажем как модельные значения индикаторов знаний исправляют (или не изменяют) старые смыслы валидных переменных на новые.

Случайные дисперсии (из $\Lambda^{(u)}_{33}, \Lambda^{(v)}_{33}$) имеют приближенно одинаковые («наибольшие», но не «средние») значения параметров (значений дисперсий из $\Lambda^{(u)}_{33}, \Lambda^{(v)}_{33}$) в парах моделируемых случайных матриц $(\Lambda^{(v)}_{33}, V_{36,3}), (\Lambda^{(u)}_{33}, U_{36,3})$ в системах $(U_{36,3}, (\Lambda^{(v)}_{33}, V_{36,3}))$ и $(V_{36,3}, (\Lambda^{(u)}_{33}, U_{36,3}))$ моделирования валидных u - и v -переменных.

Так как $Z_2 = V_{36,3} B^+_{33}$, то $z_{i1} = v_{i1} b^+_{i1} + v_{i2} b^+_{i2} + v_{i3} b^+_{i3} = v_{i1} = z_{i1} \cdot 0.8000 - z_{i2} \cdot 0.0165 + z_{i3} \cdot 0.8000, i=1, \dots, m$.

Полученная нами небольшая (практически одинаковая) степень превышения наибольшей дисперсии (1.280272711) не меняют исходные смыслы каждой z -переменной.

Проиллюстрируем это для одной z -переменной из матрицы Z_2 , используя смысловые равенства с переменными и со смысловыми коэффициентами (постоянными) при них. Математическое равенство

$$v_{i1} = z_{i1} b^+_{i1} + z_{i2} b^+_{i2} + z_{i3} b^+_{i3} = z_{i1} \cdot 0.8000 - z_{i2} \cdot 0.0165 +$$

Impact Factor:

ISRA (India) = 4.971
ISI (Dubai, UAE) = 0.829
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
РИИЦ (Russia) = 0.126
ESJI (KZ) = 8.997
SJIF (Morocco) = 5.667

ICV (Poland) = 6.630
PIF (India) = 1.940
IBI (India) = 4.260
OAJI (USA) = 0.350

$z_{i3}0.8000$. дает смысловое равенство. Смысл(z_{i1})= v_{i1} смысл(b^+_{i1})+ v_{i2} смысл(b^+_{i2})+ v_{i3} смысл($v_{i3}b^+_{i3}$) равен при фактических значениях коэффициентов из математического равенства $v_{i1}=z_{i1}b^+_{i1}+z_{i2}b^+_{i2}+z_{i3}b^+_{i3}=z_{i1}*0.8000-z_{i2}*0.0165+z_{i3}*z_{i1}0.8000$ смыслу фразы «зависимое властвование» имеет когнитивный смысл: $\text{смысл}(v_{i1})=\text{смысл}(z_{i1})*0.8000 - \text{смысл}(z_{i2})*0.0165+\text{смысл}(z_{i3})*0.8000=\text{смысл}(z_{i1})*0.8000+\text{смысл}(z_{i3})*0.8000=\text{«зависимое властвование»}$.

Этот когнитивный смысл может выражаться и другой фразой, например, «властвуй, но будь зависимым». Смысл «неспособность» с «весом» -0.0165 равен смыслу «способность» с «весом» $+0.0165$. Если использовать такую малую долю знаний, то когнитивный смысл v_1 уточнится фразой «зависимое не только от способностей властвование». В статье [1] была выявлена, что «модельные значения индикаторов знаний изменяют смыслы валидных переменных» [1].

В этой статье (в отличие от статьи [3]) матрица $U_{33,3}$ вычисляется (не моделируется) аналогично вычисляемой матрице $V_{36,3}$ (смотрите статью [3]). Вычисление элементов матрицы $U_{36,3}$ происходит по формуле путем преобразования любой декоррелированной выборки объема $m=33$. Этот шаг: $\Lambda^{(1)}_{33}=>(U_{36,3})$ при вычислении элементов матрицы $U_{36,3}$ для известных значений дисперсий $\lambda_1, \lambda_2, \lambda_3$ валидных модельных u -переменных одновременно с матрицей $U_{36,3}$ генерирует случайные значения дисперсий ($\lambda_1, \lambda_2, \lambda_3$ модельных v -переменных: $(1/36)U_{36,3}^T U_{36,3} = \Lambda^{(u)}_{33} = \text{diag}(\lambda_1, \lambda_2, \lambda_3)$ $= \text{diag}(1.280272711, 0.859863633, 0.859863633)$.

Две пар $(\lambda^{(u)}_1, \mathbf{a}^+_1)$, $(\lambda^{(v)}_1, \mathbf{b}^+_1)$ наших уникальных объектов определяют состав индикаторов и дисперсии $(\lambda^{(u)}_1, \lambda^{(v)}_1)$ валидных u -, v -переменных.

Здесь важными входными управляемыми параметрами состава индикаторов являются величины $(\lambda_1, \lambda_2, \lambda_3)$ и степень превышения значения λ_1 величин λ_2 и λ_3 . Чем больше выражена степень превышения значения λ_1 величины λ_2 , тем большее количество индикаторов существует для набора валидных переменных с доминирующими дисперсиями из 2-х наборов рассматриваемой пары наборов валидных (u, v) -переменных.

Мы смоделировали матрицу A^+_{63} как матрицу псевдосообственных векторов для заданной (найденной ранее) матрицы собственных чисел $\Lambda_{33} = \text{diag}(\lambda_1, \lambda_2, \lambda_3) = \text{diag}(1.280272711, 0.859863633, 0.859863633)$.

При реализации модели $\Lambda^+_{33}=>(A^+_{53}, B^+_{33}, U_{36,3}, V_{36,3}, Z_{36,3}=[Z_{36,5} | Z_{36,3}])$ случай выполнения равенства $\Lambda^{(u)}_{pp} = \Lambda^{(v)}_{pp} = \Lambda_{pp}$ изложен в статье [1,3].

Моделирование матриц U_{mp} , V_{mp} значений би-ортогональных пар валиных переменных

В нашем примере когнитивного моделирования изменчивостей переменных из применяемой математической модели мы используем (моделируемая, вычисляемая) - пару валидных (u, v) -переменных. В статье [1] исследованы отличия друг от друга пар: (вычисляемая, моделируемая)-валиных переменных от (моделируемая, вычисляемая)-валидных переменных. Би-ортогональные (u, v) -валидные переменные является (вычисляемая, моделируемая) - парой валидных (u, v) -переменных, если матрица U_{mp} значений u -валиных переменных является вычисляемой, а матрица V_{mp} значений v -валиных переменных является моделируемой. Би-ортогональные (u, v) -валидные переменные является (моделируемая, вычисляемая) - парой валидных (u, v) -переменных, если матрица U_{mp} значений u -валиных переменных является моделируемой, а матрица V_{mp} значений v -валиных переменных является вычисляемой.

Эти определения соответствуют парам моделируемых случайных матриц $(\Lambda^{(v)}_{33}, V_{36,3},)$, $(\Lambda^{(u)}_{33}, U_{36,3},)$ в системах $(U_{36,3}, \Lambda^{(v)}_{33}, V_{36,3},)$ и $(V_{36,3}, \Lambda^{(u)}_{33}, U_{36,3},)$ моделирования валидных u - и v -переменных.

Мы в нашем примере находимся в рамках системы $(V_{36,3}, \Lambda^{(u)}_{33}, U_{36,3},)$, где матрица V_{mp} значений v -валиных переменных является вычисляемой. Дисперсии v -переменных $\Lambda^{(v)} = (1/36)V^T V = \text{diag}(1.280272711, 0.859863633, 0.859863633)$ являются вычисляемыми, так как они применяются при вычислении вычисляемой матрицы $V_{mp} = U_{mp} \text{sqrt}(\text{diag}(\Lambda^{(v)}))$, U_{mp} - любая декоррелированная выборка. При этом длины $(1.280272711, 0.859863633, 0.859863633)$ ортогональных (не ортонормированных) псевдосообственных векторов, соответствующих ранее смоделированным собственным числам $\lambda^v_1 = 1.2803$, $\lambda^v_2 = 0.8599$, $\lambda^v_3 = 0.8599$ из матрицы дисперсий $\Lambda^{(v)} = (1/36)V^T V = \text{diag}(1.280272711, 0.859863633, 0.859863633)$ некоррелированных валидных v -переменных. Смоделированные собственные числа равны дисперсиям вычисляемых валидных v -переменных из матрицы их значений $V_{mp} = U_{mp} \text{sqrt}(\text{diag}(\Lambda^{(v)}))$. Некоррелированность валидных v -переменных обеспечивается из-за ортогональности столбцов декоррелированной выборки U_{mp} из соотношения $V_{mp} = U_{mp} \text{sqrt}(\text{diag}(\Lambda^{(v)}))$. Ниже умножим матрицу V_{mp} на ортогональную матрицу B^{+T}_{pp} не ортонормированных псевдосообственных векторов и получим матрицу коррелированных изменчивостей, соответствующих коррелированным показателям $\{z_1, \dots, z_p\}$. Заметим, что выше мы получили модельную

Impact Factor:

ISRA (India) = 4.971
 ISI (Dubai, UAE) = 0.829
 GIF (Australia) = 0.564
 JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
 ПИНЦ (Russia) = 0.126
 ESJI (KZ) = 8.997
 SJIF (Morocco) = 5.667

ICV (Poland) = 6.630
 PIF (India) = 1.940
 IBI (India) = 4.260
 OAJI (USA) = 0.350

диагональную матрицу $\Lambda^{(u)_{33}}$, равную $\Lambda^{(v)_{33}}$ диагональной матрице $\Lambda^{(u)_{33}}$. Случайные дисперсии (из $\Lambda^{(u)_{33}}, \Lambda^{(v)_{33}}$) имеют одинаковые (в том числе «наибольшие») значения параметров. Это равенство $\Lambda^{(u)_{33}} = \Lambda^{(v)_{33}} = \text{diag}(1.280272711, 0.859863633, 0.859863633)$ установлено нами в [1,5], в ОМ АИКП при наличии зависимости между матрицами $U_{mq} = Z_{mq}^+ A A_{qq}^+$ и $V_{mp} = Z_{mp}^+ B B_{pp}^+$ через знания случайных дисперсий из $\Lambda^{(u)_{33}}$, из $\Lambda^{(v)_{33}}$.

Матрицы U_{mp}, V_{mp} являются матрицами, состоящих из m значений би-ортогональных избыточно-канонических переменных (biorthogonal canonical-redundancy variables). Матрица U_{mp} равна $U_{mp} = Z_1 A_{qp}^+$, если известны матрицы Z_1 и A_{qp}^+ . Модельная матрица значений валидных переменных V_{mp} в нашей обратной задаче но она является матрицей би-ортогональных избыточно-канонических переменных, так как удовлетворяет равенству $(\Psi_{12} \Psi_{21} - \Lambda^2) A_{qp}^+ = 0$ из ПМ ИКП, где матрица $\Psi_{12} \Psi_{21}$ – симметрическая матрица. Наша матрица A_{63}^+ удобна тем, и полезна тем, что в нее внедрены индикаторы когнитивных знаний из других исследований [11-13]. В нашей ОЗ нет необходимости иметь матрицу значений $\Psi_{12} \Psi_{21}$. Достаточно иметь матрицы (Λ_{33}, A_{63}^+) .

Имея матрицу $V_{36,3}$ и матрицу $\Lambda_{33}^u = \Lambda_{33}^v$ решаем Оптимизационную Задачу моделирования матрицы $U_{36,3}$ такой, что удовлетворяющей равенству $(1/36)U^T V = \Lambda_{33} = \text{diag}(1.280272711, 0.859863633, 0.859863633)$. Дисперсии 3-х v -переменных в нашей модели равны: $(\lambda^{(v)_1} = 1.280272711, \lambda^{(v)_2} = 0.859863633, \lambda^{(v)_3} = 0.859863633)$.

Результаты решения Оптимизационной Задачи приведены в Таблице 5. В столбцах №7-№10 приведены 36 значений элементов пары матриц $(U_{36,3}, V_{36,3})$: $(1/36)U^T V = \text{diag}(1.280272711, 0.859863633, 0.859863633)$, матрицы $U_{36,3}$: $(1/36)U^T U = \text{diag}(1.280272711, 0.859863633, 0.859863633)$, матрицы $V_{36,3}$: $(1/36)V^T V = \text{diag}(2.30999, 1.12960, 0.23020, 0.23020)$.

Заметим, что $(1/36)U^T U \neq I_{33}$, $(1/33)V^T V \neq I_{33}$, $A_{63}^+ A_{63}^{+T} = I_{66}$, $B_{33}^+ B_{33}^{+T} = I_{33}$, $A^T A \neq I_{33}$, $B^T B \neq I_{33}$ по методам построения матриц A_{63}^+ и B_{33}^+ .

Примечательное отличие нашей когнитивной модели от моделей из [1,7,9] состоит в длинах псевдосообственных векторов: они не равны 1: $\text{diag}(A^T A) = (2.3311, 2.126170939, 1.3327) \neq I_{33}$, $\text{diag}(B^T B) = (1.2803, 0.8599, 0.8599) \neq I_{33}$.

Величины компонент модельных псевдосообственных векторов из матриц A_{63}^+ и B_{33}^+ правильно отражают весомости соответствующих показателей ««потери «чувственной культуры верхов»» и показателей, соответствующих закону отрицательной селекции.

Моделируемые 2 матрицы U_{mp}, V_{mp} избыточно-канонических переменных нужны для моделирования нестандартизованных матриц Z_1, Z_2 , состоящих из m значений z -изменчивостей, объединенных в матрицы Z_1, Z_2 .

Преимуществом применяемой в данной статье Обратной модели является би-ортогональность 2-х множеств избыточно- канонических переменных, является возможность моделировать отдельно и независимо друг от друга матрицы A_{qp}^+ , B_{pp}^+ . Происходит переконструирование старой собственной структуры $(\Lambda_{pp}, A_{qp}^+, B_{pp}^+)$. Появляются новые индикаторы, исчезают некоторые старые индикаторы, что по нашему мнению уточняют первоначальные смыслы валидных u - v -переменных. В примере мы объяснили все модельные поправки к нашим неправильным начальным данным как по когнитивной, так и по математической модели.

Мы получили матрицы индикаторов присутствия знаний в другой системе измерений: не значения стандартизованных z -переменных, а в системе изменчивостей (z -изменчивостей). Моделирование пар изменчивостей валидных показателей (с новыми свойствами) является основой для новой методики конструирования системы валидных u - v -изменчивостей и коррелированных z -изменчивостей z_1, \dots, z_9 . При преобразовании матриц U_{mp}, V_{mp} в матрицы коррелированных z - изменчивостей z_1, \dots, z_9 причем ортогональные, а не ортонормированные матрицы B_{pp}^+ и A_{qp}^+ , содержащие доли выделенных элементов, отличающиеся от заданных априори.

Таблица 3. Вычисляемая и модельная матрицы значений валидных переменных V_{mp} и U_{mp}

1	2	3	3	5	6	7	8
Моделируемая матрица $U_{36,3}$				Вычисляемая матрица $V_{36,3}$			
	u_1	u_2	u_3		v_1	v_2	v_3
1	-1,683338	-0,522318	-0,75925	1	-0,903003	-0,88296	-1,156883
2	0,153178	1,065097	-0,12531	2	0,599897	0,395892	0,290939
3	2,089052	-1,526308	-0,65389	3	0,535633	-1,283229	0,353888
3	0,236133	-1,165031	-0,0333	3	-0,359732	-0,637951	-0,318131

Impact Factor:

ISRA (India) = 4.971	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.126	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 8.997	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 5.667	OAJI (USA) = 0.350

5	-0,96329	0,036952	-0,89378	5	-2,116267	-0,651338	-2,395857
6	0,050375	5,718683	0,93802	6	1,132097	1,775383	1,081156
7	0,86385	0,833653	0,526975	7	0,70731	0,730317	0,753877
8	1,186979	0,336116	1,333363	8	0,538133	1,090021	1,073593
9	-1,5977	-1,53063	0,972537	9	-1,27111	0,13197	-0,567933
10	1,022339	-2,525583	-0,29761	10	-0,520593	-1,250033	-0,338739
11	1,510312	0,770907	0,086169	11	0,926806	0,333952	0,792809
12	-1,560137	0,737077	-3,39778	12	-0,185329	-1,108285	-1,32556
13	1,808315	-1,058298	0,39327	13	0,230383	-0,217205	0,621218
13	0,359181	0,063751	-1,71507	13	0,132131	-1,296231	-0,596502
15	-2,712228	1,038617	-0,36939	15	-0,335187	0,377299	-0,91335
16	1,131378	-0,68157	1,638009	16	0,039136	0,783081	0,867382
17	-1,286916	-1,156651	1,026131	17	-1,039733	0,291637	-0,363218
18	-0,772132	1,27388	-0,33335	18	0,355608	0,378309	-0,07391
19	-0,371126	-0,377392	-0,75389	19	-0,32312	-0,833831	-0,703923
20	-2,111918	-1,127835	0,339375	20	-1,895818	-0,156832	-1,528916
21	0,882353	-2,01373	0,833581	21	0,173835	-0,297232	0,836983
22	0,513933	-0,213637	-0,10725	22	1,593078	-0,333135	1,562693
23	-0,772695	0,77208	-0,1111	23	1,862783	0,155333	1,63276
23	1,391752	-1,386316	-0,71839	23	0,002168	-1,233127	-0,1259
25	1,297057	0,852883	1,933163	25	0,833225	1,625101	1,32263
26	0,310685	0,720908	2,06763	26	0,352609	1,777832	1,189235
27	-3,259336	-1,336192	-0,58353	27	-1,693292	-1,032856	-1,75862
28	0,396183	0,73995	0,82959	28	0,513079	0,908688	0,715335
29	1,67713	1,057381	-1,11058	29	1,226337	-0,333377	0,355938
30	-2,151253	-0,305976	1,110959	30	-1,125031	0,691517	-0,500523
31	0,883627	0,986509	-0,35396	31	0,826903	0,070172	0,387966
32	-0,700755	0,115838	0,322	32	-2,065125	0,335332	-1,899793
33	-2,192936	1,16032	0,119375	33	-0,210011	0,792723	-0,375219
33	1,151379	-2,33193	-0,06356	33	0,023213	-1,095781	0,315886
35	3,193732	0,912383	-2,08139	35	1,878833	-0,573931	0,738822
36	-1,183253	0,323563	0,785351	36	-0,370981	0,695513	-0,081132
	-2,07E-16	-2,65E-17	2,78E-17		-1,13E-17	0	2,13E-17
	2,3311	2,126171	1,332729		1,051662	0,766238	1,027873
bi-ortog	2,3311	2,126171	1,332729	для a1 a2 a3=>	0,86738	0,630372	0,393376
	1,5623	1,3581	1,1970		0,0000	0,0000	0,0000
	1,552317	1,0628	0,3798			0,0000	0,0000

Визуализация динамик изменчивостей показателей закона отрицательной селекции и показателей потери «чувственной культуры».

Мы проведем визуализацию зависимых z-изменчивостей для j-ой z-переменной. Показателей Пусть имеем в j-ом столбце значения $(z_{1j}, \dots, z_{mj})^T$. Если среднеквадратическое значение

этих элементов равно 1, то ряд $(z_{1j}, \dots, z_{mj})^T$ называется рядом значений j-ой z-переменной (стандартизованной), если иначе - ряд значений z-изменчивостей, соответствующих j-ому центрированному показателю (нестандартизованной) $z_{ij} * s_j = (x_{ij}^0 - x_j^{me})$ здесь s_j - среднеквадратическое значение j-ого центрированного показателя $(x_{ij}^0 - x_j^{me})$, x_{ij}^0 - ое

Impact Factor:

ISRA (India) = 4.971
ISI (Dubai, UAE) = 0.829
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
ПИИЦ (Russia) = 0.126
ESJI (KZ) = 8.997
SJIF (Morocco) = 5.667

ICV (Poland) = 6.630
PIF (India) = 1.940
IBI (India) = 4.260
OAJI (USA) = 0.350

измеренное значение j -ого j -ого показателя, x^{me}_j – среднее арифметическое j -ого j -ого показателя $x^{me}_j = (z_{1j} + \dots + z_{mj})/m$. Величина $s_j = \sqrt{s_j^2}$ называется стандартным отклонением для j -ой z -переменной (при значении среднеквадратического этих элементов, равно 1), ибо $z_{ij} = (x^0_{ij} \cdot x^{me}_j) / s_j$. При $j=1, \dots, q$ $j=1, \dots, p$, деление значений отклонений $(x^0_{ij} \cdot x^{me}_j)$ на свое значение s_j . Далее сумма (суммирование по $i=1, \dots, m$) m слагаемых, поделенное на число m слагаемых будет равно 1 при всех $j=1, \dots, q$ $j=1, \dots, p$. Тогда становится возможным сравнение изменчивостей $z_{ij} = (x^0_{ij} \cdot x^{me}_j) / s_j$ друг с другом друг в одной системе координат. Можно узнать сколько имеется отклонений левее нуля, сколько имеется отклонений правее нуля, во сколько раз изменчивость одного показателя больше (меньше) изменчивости другого показателя $z_{ij} = \text{corr}(z_j, z_k) \cdot z_{ik}$, $j=1, \dots, q$, $j=1, \dots, p$, $i=1, \dots, m$.

Трем показателям «**потери «чувственной культуры»**» из 2-го множества измеряемых коррелированных показателей $\{z_1, \dots, z_p\}$ поставим в соответствие 3 валидных показателя со смыслами:

«**властвовать**» (переменная $v1$), «**неспособность**» (переменная $v2$), «**зависимость от...**» (переменная $v3$). Этим смыслам валидных показателей (из когнитивного графа связей) поставим в соответствие математические переменные $v1, v2, v3$ значения из математической модели. В математической модели изменчивость валидной переменной $v1$ измеряем дисперсией ее $m=36$ значений. Это – начало когнитивного моделирования. Мы вычислили случайные дисперсии валидных переменных $v1, v2, v3$ по 3 столбцам матрицы $V_{36,3}$: $\Lambda^{(v)}_{33} = (1/36) V^T V = \text{diag}(1.280272711, 0.859863633, 0.859863633)$.

Рассматриваем только наибольшую дисперсию $\lambda^v_1 = 1.280272711$ валидной переменной $v1$. Динамика растущих изменчивостей валидной переменной $v1$ (Рисунок 3) является главным трендом показателя «**властвовать**» ($v1$). Динамики двух других v -переменных не влияют на показатель «**властвовать**», изменчивости v – переменных $v2, v3$, тренды их изменчивостей резко отличаются от тренда v -переменной $v1$ (Рисунок 3). Это – визуальное подтверждение отсутствия корреляции между v – переменными $v2, v3$, выраженного выше в математической модели ОМ АИКП. Формула v – переменной $v1$ имеет вид: $v_{i1} = z_{i1} b_{11} + z_{i2} b_{21} + z_{i3} b_{31} = z_{i1} 0.8000 - z_{i2} 0.0165 + z_{i3} 0.8000$, содержит 2 индикатора знаний, содержащихся в изменчивостях: один - в z -переменной №1 ($z_{i1} 0.8000$), второй - в z -переменной №3 ($z_{i3} 0.8000$). наличие 2-х индикаторов знаний наделяет v – переменную $v1$ наибольшей дисперсией (1.280272711). динамика значений ее изменчивостей определяет динамики

значений коррелированных z -переменных №1, №2, №3 (Рисунок 3). На Рисунок 5 видна зависимость трендов динамик значений z -переменных №1, №2, №3. Высокая степень коррелированности между z -переменной №1 («желание властвовать, навязчивая потребность иметь превосходство над другими, $z1$), и z -переменной №3 («степень проявления индивидом зависимости от других людей, $z3$, «зависимость») иллюстрируют 2 кривые на Рисунок 7. Упорядоченная по возрастанию изменчивость показателя «**властвовать**» параллельна изменчивости показателя «**зависимость**». Гладкое изменение желания властвовать сопровождается беспокойной зависимостью (Рисунок 7).

Мы визуализировали 3 независимых показателя «**потери «чувственной культуры верхов»**» и соответствующие им 3 взаимозависимых показателя с одним смыслом (из 3-х имеющихся смыслов). Этот смысл соответствует наибольшей дисперсии $\lambda^v_1 = 1.280272711$ валидной переменной $v1$. модельной формуле $v_{i1} = z_{i1} 0.8000 - z_{i2} 0.0165 + z_{i3} 0.8000$ имеет когнитивный смысл $\text{смысл}(v_{i1}) = \text{смысл}(z_{i1}) \cdot 0.8000 - \text{смысл}(z_{i2}) \cdot 0.0165 + \text{смысл}(z_{i3}) \cdot 0.8000 = \text{смысл}(z_{i1}) \cdot 0.8000 + \text{смысл}(z_{i3}) \cdot 0.8000 =$ «зависимое властвование». Этот когнитивный смысл может выражаться и другой фразой, например, «**властвуй, но будь зависимым**». Смысл «**неспособность**» с «**весом**» -0.0165 равен смыслу «**способность**» с «**весом**» $+0.0165$. Если использовать такую малую долю знаний, то когнитивный смысл валидной переменной $v1$ уточнится фразой «зависимое не только от способностей властвование». В статье [1] была выявлена, что «модельные значения индикаторов знаний изменяют смыслы валидных переменных» [1].

Мы уточнили начальный смысл валидной переменной $v1$. вместо 3-х валидных переменных выделили одну с наибольшей случайной дисперсией. Чем больше дисперсия (изменчивость), тем больше информации можно получить. Наличие 3 индикаторов в матрице B^{+33} и их значения повлияло на результаты математического и когнитивного моделирования. Эта валидная переменная является политической, ею управляют верхи.

Более управляемыми являются показатели потери «чувственной культуры» (6 штук) индивидов. Шести показателям «**потери «чувственной культуры»**» из 1-го множества измеряемых коррелированных показателей $\{z_1, \dots, z_q\}$ поставим в соответствие 3 валидных показателя со смыслами:

- 1) «**навязывание своего мировосприятия, ложных ценностей**» ($u1$);
- 2) «**отсутствие собственного мнения**» ($u2$);

Impact Factor:

ISRA (India) = 4.971
ISI (Dubai, UAE) = 0.829
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
ПИИЦ (Russia) = 0.126
ESJI (KZ) = 8.997
SJIF (Morocco) = 5.667

ICV (Poland) = 6.630
PIF (India) = 1.940
IBI (India) = 4.260
OAJI (USA) = 0.350

3) «вредительство нижестоящей иерархии чиновников и насаждение придуманных ложных ценностей» (u_3).

Этим смыслом 3 валидных показателей поставим в соответствие математические переменные u_1, u_2, u_3 , принимающие значения изменчивостей валидных переменных u_1, u_2, u_3 из нашей математической модели. Так как $\lambda^u_1=1.2803, \lambda^u_2=0.8599, \lambda^u_3=0.8599$, то имеем 1 уровень дисперсий. Рассматриваем 1 линейную комбинацию вида:

1-ый псевдосо собственный вектор $a^+_1=(0.8000, 0.7000, 0.5578, 0.8000, 0.6000, 0.0000)^T$ из матрицы A_{63} имеет 5 компонентов с величинами, превышающими пороговое значение 0.6, они являются индикаторами извлекаемых знаний. К заданным нами в матрице A_{63} 6 индикаторам 0.3318, -0.5073, 0.3605 добавился 1 (0.5578) и исчезли 2 индикатора: 0.83, 1.00 только 5 компонентов 1-ого собственного вектора $a^+_1=(0.8000, 0.7000, 0.5578, 0.8000, 0.6000, 0.0000)^T$ являются индикаторами извлекаемых знаний. Этот набор индикаторов состоит из смыслов, означающих «».

Так как $u_{i1}=z_{i1}*a^+_{11}+\dots+z_{i5}*a^+_{5j}=z_{i1}0.8+z_{i2}0.7+0.5578+z_{i3}0.8+z_{i5}0.6$, то назначенный ранее смысл валидной переменной u_1 не изменится.

Его смысл «навязывание своего мировосприятия, ложных ценностей (u_1). Отсутствие смысла фразы «частота встречаемости случаев «чувственного безкультурья», когда стыдятся - если их близкий человек или член семьи в разговоре с «начальством» «проявляет отсутствие нравственности, неправильные представления о правах и нормах (этических и др.)?» не влияет на смысл исходной фразы. Это – интересный факт. Он – факт, состоит в том, что после решения ОЗ, присущих ОЗ АИКП [1] количество индикаторов может уменьшиться. В примерах из статей [1] количество индикаторов наличия извлекаемых знаний увеличивалось. Здесь мы нашли случай уменьшения.

Рассмотрим для валидных переменных соответствующие им по смыслу 6 моделируемых (пока не измеряемых) коррелированных переменных $\{z_1, \dots, z_6\}$. Интересны тесные сопряжения некоторых легко воспринимаемых динамик пар показателей. Две кривые на Рисунке 3, отражают динамики показателей «деградация» («субъективная оценка степени деградации чиновников, при проводимой кадровой политике») (z_1) и «на крючок» («частота использования способа подсадки выбранного человека «на крючок», когда последнему предъявляется компромат, и совместно с ним используются способы манипуляции его сознания») (z_2), имеют параллельные тренды. Это визуализирует тесную связь между собой этих показателей (высокую

степень коррелированности z -переменных z_1, z_2). Аналогично на Рисунке 5 показана тесная связь между собой показателей «деградация» и «потребность властвовать» («субъективная оценка степени проявления потребности вида «потребность во власти настолько нарушает ментальное и моральное равновесие, что разум и нервная система некоторых людей не могут выдержать огромного напряжения») (z_5). Теория мотивации Макклелланда рассматривает 3 группы потребностей: в причастности, во власти и в успехе. В когнитивной модели ОС рассматриваем потребности: в причастности, во власти. Деловой успех у наших индивидов не является их потребностью.

На Рисунке 1 визуализированы взаимные динамики 6 рядов собственных изменчивостей. Они соответствуют 6 «коррелированностям» высокой степени z -переменных $z_1, z_2, z_3, z_4, z_5, z_6$, при монотонном возрастании собственной изменчивости z -переменной z_1 («степень деградации чиновников»). Значения изменчивостей коррелированных с ней z -изменчивостей z_2, z_3, z_4, z_5, z_6 их значения колеблются вдоль значений z -переменной z_1 (с разным размахом, но в соответствии с значением $\text{corr}(z_1, z_j), j=2, \dots, 6$). Та кривая, которая близко пролегает к кривой z_1 , показывает более высокую степень коррелированности z -переменной z_j с переменной z_1 . Динамики изменчивостей 6 показателей потери индивидом «чувственной культуры» теснятся вокруг «степени деградации чиновников». Зависимость изменчивости «степени деградации чиновников» от изменчивости «частоты подсадки «на крючок» весьма сильна: их тренды совпадают (Рисунок 4). При постоянном убывании «стремления к самостоятельности» (из-за отсутствия необходимости в этом: зависит от других факторов) при законе ОС жажда власти более выражена, ее тренд не убывает, колебания высоки, сильнее выражены, чем у «лени» (Рисунок 2).

Зависимость степени деградации чиновников от частоты подсадки «на крючок» показана на Рисунке 4. При постоянном росте степени деградации чиновников их «потребности в удовольствии» в разы превосходят изменчивость растущей степени (Рисунок 2). Динамика изменчивости показателя «властвовать» (v_1) из закона отрицательной селекции независима от 2-х других показателей v_2, v_3 (Рисунок 3).

Сильное влияние оказывает изменчивость показателя «властвовать» (z_7) на изменчивости показателей «неспособность» (z_8), «зависимость» (z_9) - Рисунок 6. Рисунок 7 (Влияние изменчивости показателя «властвовать» (z_7) на изменчивости показателя «зависеть от...» (z_9) весьма наглядно рисует как «власть» тянет к себе

Impact Factor:	ISRA (India) = 4.971	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
	ISI (Dubai, UAE) = 0.829	РИИЦ (Russia) = 0.126	PIF (India) = 1.940
	GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 8.997	IBI (India) = 4.260
	JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 5.667	OAJI (USA) = 0.350

измотанную от метаний туда-сюда «зависеть от...».

Таблица 3

Показатели, соответствующие потере индивидом «чувственной культуры»							Показатели, соответствующие закону отрицательной селекции			
	z 1	z 2	z 3	z 3	z 5	z 6		z 1	z 2	z 3
1	-0,9875	-0,8238	-1,3730	-1,6335	-1,6177	0,6000	1	-0,9030	-0,8830	-1,1569
2	0,2893	0,3858	0,9695	0,0320	-0,0083	0,2780	2	0,5999	0,3959	0,2909
3	2,1692	1,3682	-0,1017	1,0701	0,7307	0,8300	3	0,5356	-1,2832	0,3539
3	0,1970	-0,1223	-0,8297	0,1357	0,1122	0,0001	3	-0,3597	-0,6380	-0,3181
5	-0,7712	-0,0733	-0,3989	-1,2119	-1,2933	0,0003	5	-2,1163	-0,6513	-2,3959
6	0,6303	1,0079	3,7736	0,5981	0,7811	1,0000	6	1,1321	1,7755	1,0812
7	0,6911	0,3928	1,1829	0,9209	0,9399	0,0000	7	0,7073	0,7303	0,7539
8	3,9397	-0,0165	0,9393	1,6919	1,8619	5,0000	8	0,5381	1,0900	1,0736
9	-1,2781	-2,1863	-2,1699	-0,5339	-0,1806	0,0000	9	-1,2711	0,1320	-0,5679
10	0,8179	0,2093	-1,5260	0,5371	0,3753	0,0000	10	-0,5206	-1,2500	-0,3387
11	0,8939	1,2139	1,3823	1,1090	0,9750	-0,5223	11	0,9268	0,3330	0,7928
12	-0,6093	2,0085	-0,2501	-3,7307	-3,3539	1,0651	12	-0,1853	-1,1083	-1,3256
13	0,5308	0,6372	0,1302	1,5617	1,3790	-1,5263	13	0,2303	-0,2172	0,6212
13	-0,3318	1,3673	0,3090	-0,7077	-1,0970	-1,1650	13	0,1321	-1,2962	-0,5965
15	-2,1316	-1,3669	-0,6507	-2,1202	-1,9228	0,0370	15	-0,3352	0,3773	-0,9133
16	3,3363	-0,3750	0,0653	1,7751	1,9917	5,7187	16	0,0391	0,7831	0,8673
17	-0,5227	-1,8973	-1,6778	-0,2851	0,0391	0,8337	17	-1,0397	0,2916	-0,3632
18	-0,3101	0,0990	0,6275	-0,8005	-0,8099	0,3361	18	0,3556	0,3783	-0,0739
19	-1,3013	0,0612	-0,5760	-0,7822	-0,8863	-1,5306	19	-0,3231	-0,8338	-0,7039
20	-3,2039	-2,0809	-2,1131	-1,2139	-0,9167	-2,5256	20	-1,8958	-0,1568	-1,5289
21	1,1685	-0,3971	-1,1793	1,1238	1,2036	0,7709	21	0,1738	-0,2972	0,8370
22	0,8593	0,3709	0,1093	0,2953	0,2229	0,7371	22	1,5931	-0,3331	1,5627
23	-1,2531	-0,2532	0,2098	-0,6076	-0,5529	-1,0583	23	1,8628	0,1553	1,6328
23	1,1516	1,0615	-0,3735	0,5331	0,2603	0,0638	23	0,0022	-1,2331	-0,1259
25	1,6609	-0,1332	1,3313	2,0739	2,3332	1,0386	25	0,8332	1,6251	1,3226
26	-0,0803	-0,8723	0,8273	1,5280	1,9002	-0,6816	26	0,3526	1,7778	1,1892
27	-3,3015	-2,2962	-3,0100	-2,6323	-2,3237	-1,1567	27	-1,6933	-1,0329	-1,7586
28	1,1619	0,0101	0,8992	0,8352	0,9619	1,2739	28	0,5131	0,9087	0,7153
29	1,1152	2,1985	1,8132	0,5076	0,1177	-0,3773	29	1,2263	-0,3333	0,3559
30	-2,3976	-2,3395	-1,5369	-0,8393	-0,3025	-1,1278	30	-1,1250	0,6915	-0,5005
31	-0,5006	1,1921	1,3122	0,3367	0,1668	-2,0137	31	0,8269	0,0702	0,3880
32	-0,6888	-0,7359	-0,2937	-0,2373	-0,0829	-0,2136	32	-2,0651	0,3353	-1,8998
33	-1,2911	-1,2911	-0,2601	-1,3633	-1,2199	0,7721	33	-0,2100	0,7927	-0,3752
33	0,0893	0,1723	-1,3763	0,7671	0,6386	-1,3863	33	0,0232	-1,0958	0,3159
35	3,8673	3,5591	3,0969	1,6875	0,8521	0,8529	35	1,8788	-0,5739	0,7388
36	-0,5130	-1,2537	-0,3906	-0,3570	-0,0813	0,7209	36	-0,3710	0,6955	-0,0811
	0,1113	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,1853		0,0000	0,0000	0,0000
	2,9772	1,9803	2,2231	1,7120	1,7963	2,5160		1,0517	0,7662	1,0279

Impact Factor:

ISRA (India) = 4.971	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	РИИЦ (Russia) = 0.126	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 8.997	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 5.667	OAJI (USA) = 0.350

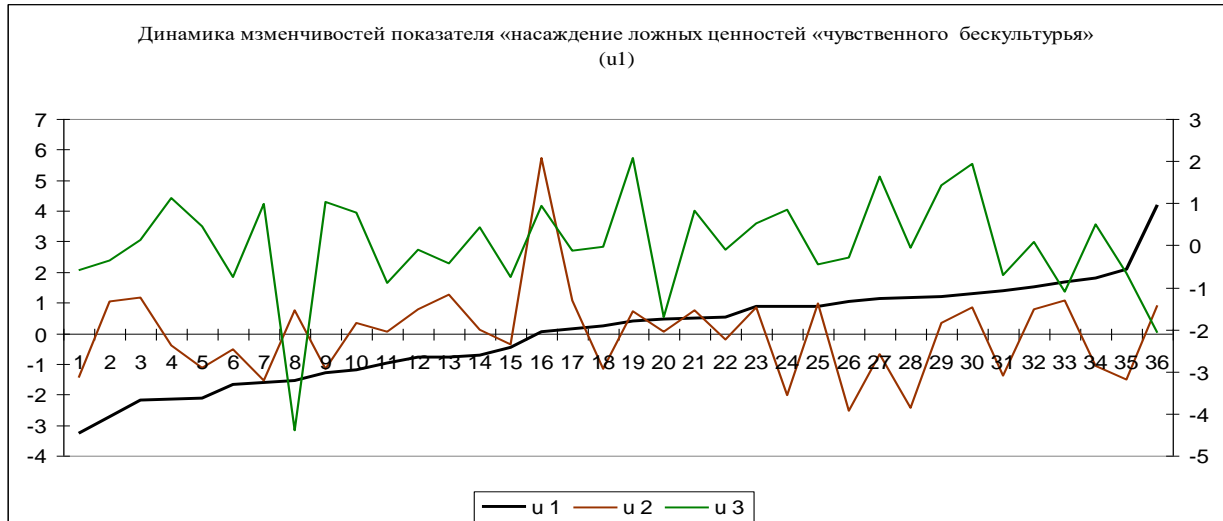


Рисунок 1

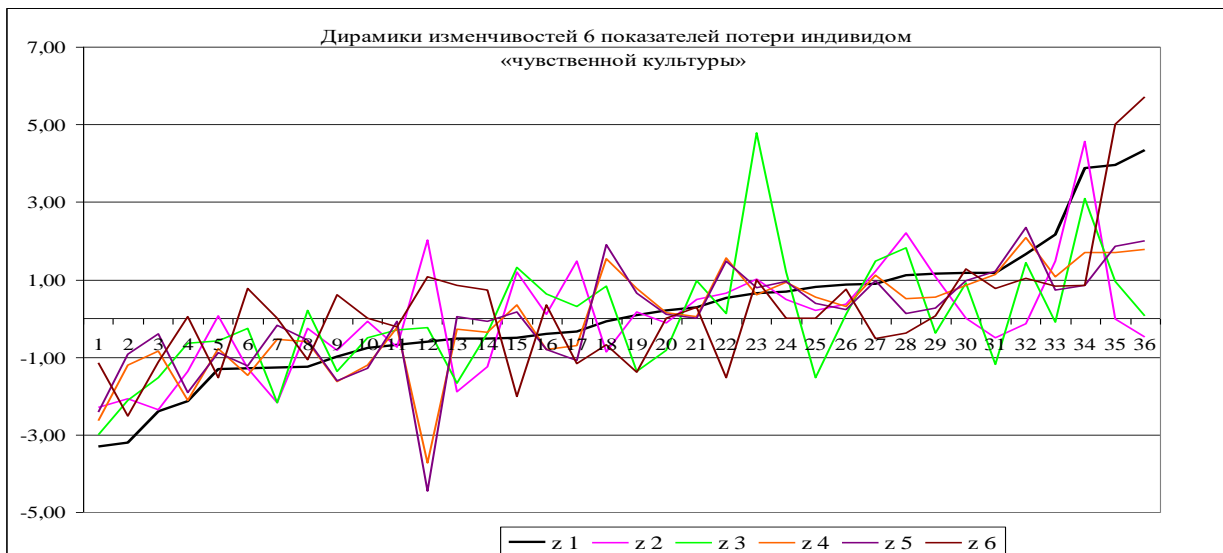


Рисунок 2

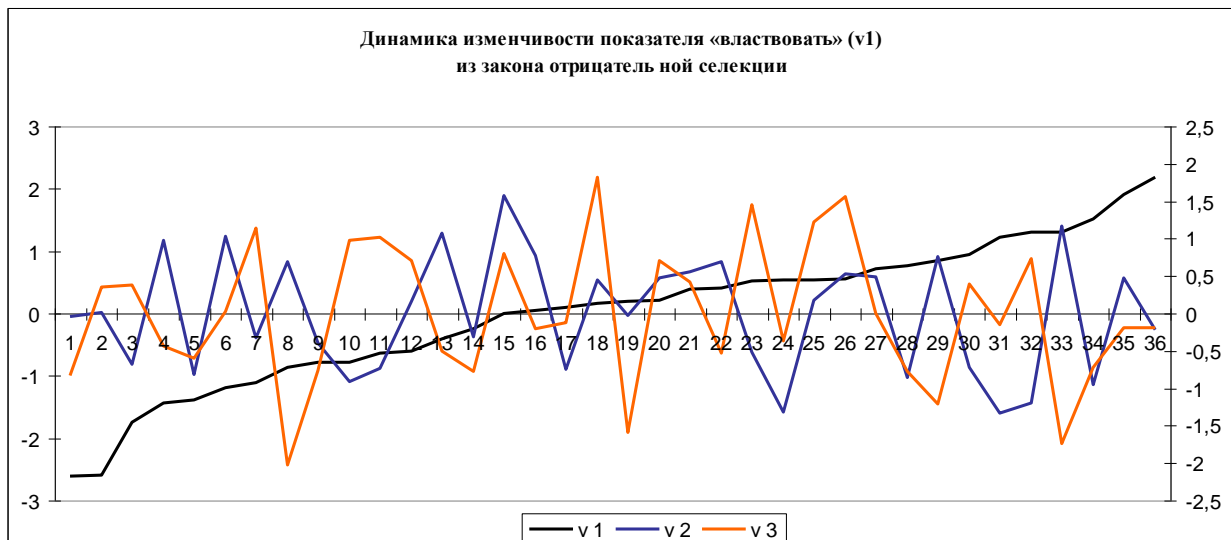


Рисунок 3

Impact Factor:

ISRA (India) = 4.971	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	РИИЦ (Russia) = 0.126	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 8.997	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 5.667	OAJI (USA) = 0.350



Рисунок 4



Рисунок 5

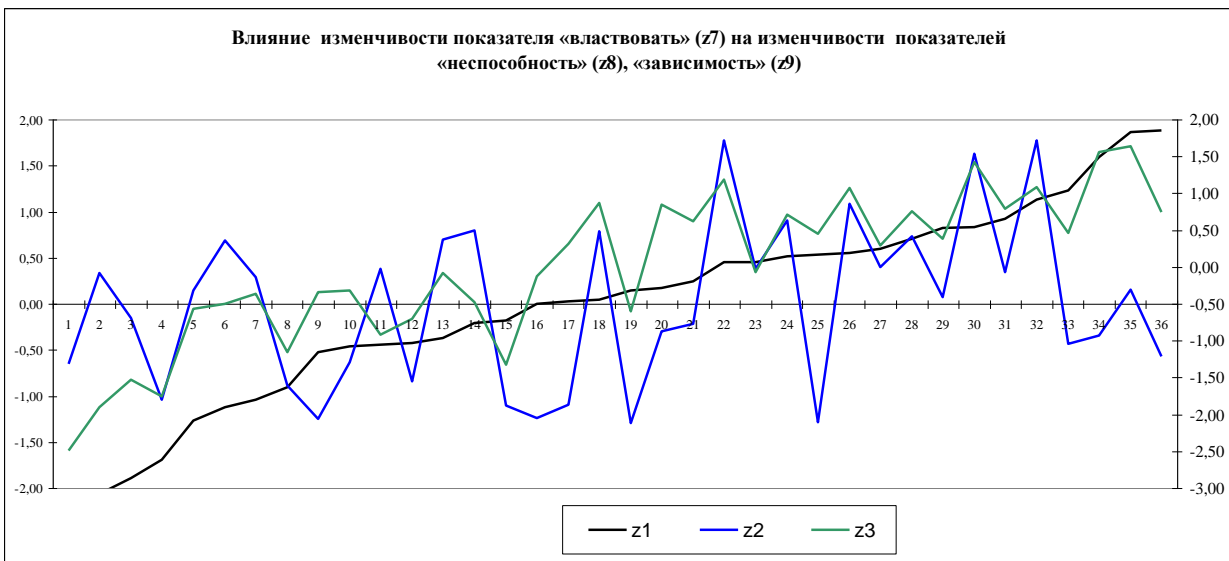


Рисунок 6

Impact Factor:

ISRA (India) = 4.971	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	РИИЦ (Russia) = 0.126	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 8.997	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 5.667	OAJI (USA) = 0.350

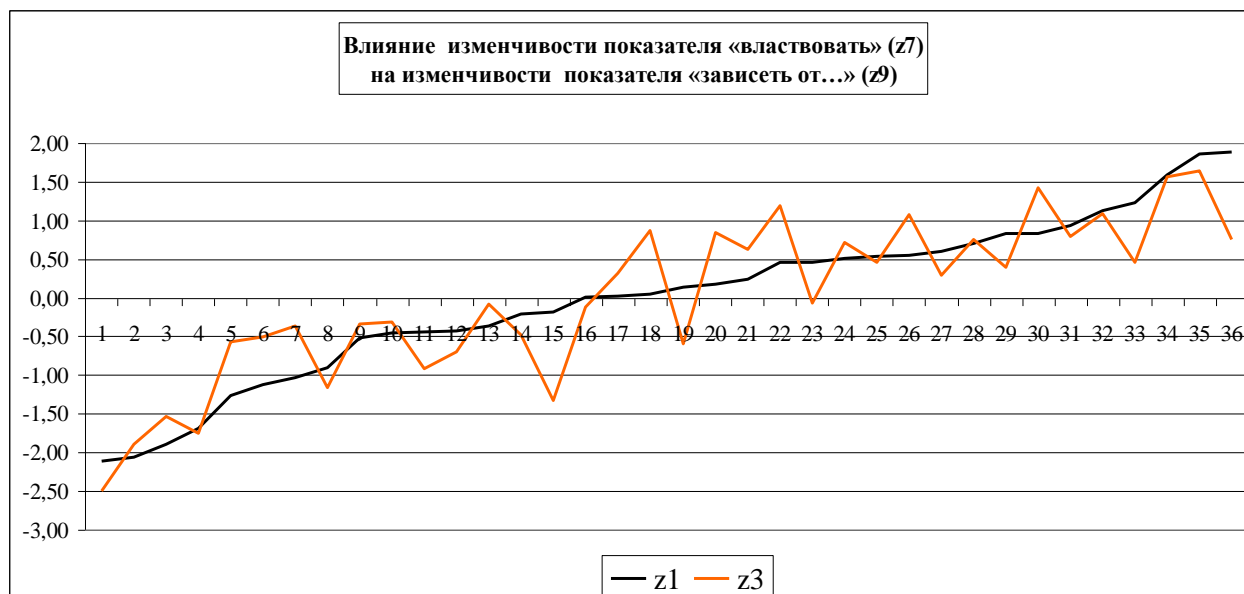


Рисунок 7

Заключение

Когнитивная модель изменчивостей показателей отрицательной селекции основана на математической модели изменчивостей некоррелированных валидных, коррелированных переменных с управляемыми значениями дисперсий (вычисляемых и моделируемых). Модельные изменчивости показателей, соответствующие закону отрицательной селекции, показателей «потери индивидом «чувственной культуры» (следствие закона ОС) адекватны реальным. Взаимные динамики рядов собственных изменчивостей показателей точно соответствуют заданным значениям измерителей тесноты связи (Рисунки 1,2,3,4,5,6,7). Получены несколько содержательных выводов для поведения индивидов, попавших под действие формализуемых нами закону и его последствиям, например: «при постоянном убывании «стремления к самостоятельности» (из-за отсутствия необходимости в этом: зависит от других факторов) при законе ОС жажда власти более выражена, ее тренд не убывает, колебания высоки, сильнее выражены, чем у «лени». Выводы сформулированы по $m=33$ значениям каждого из модельных переменных. Сопоставимость кривых основана на аксиоме о собственных отклонениях.

Изучены особенности математической и когнитивной моделей изменчивостей показателей отрицательной селекции и показателей «потери индивидом «чувственной культуры».

В рассматриваемой постановке Обратной Задачи АИКП [3] не используются термины «матрицы корреляций», «стандартизованные значения z -переменных». Вместо «матрица

псевдосообственных векторов» теперь уместно применять термин «матрица значений комбинационных пропорциональностей» (элементы матриц A^+_{53} , B^+_{33} из статьи [3], термин «матрица значений изменчивостей переменных, соответствующих измеряемым показателям». Мы под словами «измеряемые мпоказатели» подразумеваем не измеряемые прибором мпоказатели. Предполагаем существование единицы измерения мпоказателя. Имя мпоказателя не известно, но известно смысловое содержание мпоказателя. У мпоказателя должна быть своя единица измерения собственного отклонения. Например, размер собственного отклонения (шага) по земле курицы во сколько-то раз меньше собственного отклонения (шага) человека. Если за заданный интервал времени курица прошла 600 шагов, а человек – 100 шагов, то изменчивость движения курицы ($600м/600ш=0.1$) примерно равна изменчивости движения человека ($600м/1000ш=0.6$) за тот же промежуток времени. У них разные расстояния и разные собственные отклонения, а интервал времени для прохождения своих расстояний своим шагом – один и тот же для них. Значение изменчивости (0.1) движения курицы за фиксированный интервал времени меньше изменчивости (0.6) движения человека в 10 раз, если движения проведены в противоположных направлениях, одна из изменчивостей имеет знак минус.

Мы применяли термины, более понятные для нашей предметной области. В обратных задачах из ОМ АИКП нет необходимости сохранять условие стандартизованности z -переменным (z_1, \dots, z_9), вместо них рассматриваются «коэффициенты комбинационных связей» [3],

Impact Factor:

ISRA (India) = 4.971
ISI (Dubai, UAE) = 0.829
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
РИИЦ (Russia) = 0.126
ESJI (KZ) = 8.997
SJIF (Morocco) = 5.667

ICV (Poland) = 6.630
PIF (India) = 1.940
IBI (India) = 4.260
OAJI (USA) = 0.350

«значения изменчивостей $(z_1, \dots, z_9), i=1, \dots, m$ », матрицы «значений изменчивостей» [3, 12] $Z^+_{mn}=[Z^+_{mq}|Z^+_{mp}]$. В задачах из ПМ АИКП [2,3,8-11] для заданной единственной матрицы $Z^+_{mn}=[Z^+_{mq}|Z^+_{mp}]$ стандартизованных значений z -переменных (z_1, \dots, z_9) , рассматриваются матрицы корреляций $R_{qq}=\{\text{corr}(z_i, z_j)\}, R_{pp}=\{\text{corr}(z_i, z_j)\}, C_{qq}=\{\text{corr}(z_i, u_j)\}, i=1, \dots, 5, C_{pp}=\{\text{corr}(z_i, v_j)\}, i=6, \dots, 9, j=1, \dots, 3$, матрицы случайных дисперсий $\Lambda^{(u)}_{55}=\text{diag}(), \Lambda^{(v)}_{33}=\text{diag}()$, а также рассматриваются матрица значений u -переменных (y_1, \dots, y_5) , $Y_{mq}=Z^+_{mq} C_{qq}$, других u -переменных (y_1, \dots, y_3) $Y_{mp}=Z^+_{mp} C_{pp}$. Мы в ОМ АИКП изучили эти u -переменные в виде пары валидных (u, v) -переменных. Пары валидных (u, v) -переменных: (вычисляемая, моделируемая) и (моделируемая, вычисляемая).

Мы разработали другой вариант ОМ АИКП, в котором добавились новые индикаторы в двух матрицах и в матрице A^+_{63} , и в матрице B^+_{33} . Проверили анализ системы *вычисляемых* и *моделируемых* валидных u, v -переменных Пара матриц $(V_{36,3}, U_{36,3})$ из системы такова, что матрица $V_{36,3}$ – *вычисляемая*, $U_{36,3}$ – *моделируемая*. «Вычисляемая матрица» - по вычисляемому дисперсиям, «моделируемая матрица» – по моделируемому дисперсиям. Случайность значений элементов матриц $(V_{36,3}, U_{36,3})$, случайность значений дисперсий.

Управление значениями случайных дисперсий (валидных u -переменных, v -переменных из 2-х классов вычисляемые дисперсии и моделируемые мы провели только для класса «наибольшая дисперсия». Это обусловлено спецификой, особенностями анализируемого варианта ОМ АИКП, в результате решения задачи к 10 индикаторам добавились новые индикаторы в двух матрицах A^+_{63} , и B^+_{33} .

Управление случайными параметрами и дисперсиями для класса «средние дисперсии» не рассматривался.

Мы показали: в когнитивной модели изменчивостей отрицательной селекции существование одного моделируемого набора значений изменчивостей, случайных дисперсий, соответствующих одному *классу* «наибольшая». Одна валидная переменная (u - или v - *переменная*), воздействует на набор z -переменных (из 5-и или из 2-х штук). Управление воздействием происходит под управлением случайных дисперсий $\Lambda^{(u)}_{33}, \Lambda^{(v)}_{33}$ из тройки объектов вида $(V_{36,3}, (\Lambda^{(u)}_{33}, U_{36,3}))$, вида $(U_{36,3}, (\Lambda^{(v)}_{33}, V_{36,3}))$. Визуализация динамик изменения значений разных пар z -изменчивостей (Рисунок 1, ..., Рисунок 7) наглядно иллюстрирует реальные динамики связанных значений изменчивостей. Здесь приведена модель того, чего не должно быть. Поведение индивида не подлежит подражанию. Видео-ролики из YouTube-канала рассказывают нам, что смыслы показателей, соответствующих закону отрицательной селекции П.Сорокина, присущи и измеримы режимам власти России, Беларуси, Казахстана. РБК-подобные режимы власти есть и в других государствах с неразвитой экономикой, политической культурой.

Наша когнитивная модель изменчивостей показателей отрицательной селекции полезна политологам и специалистам по HR-менеджменту. Когнитивное моделирование предназначено для анализа и принятия решений в плохо определённых ситуациях, был предложена Аксельродом (Axelrod R. The Structure of Decision: Cognitive Maps of Political Elites. — Princeton. University Press, 1976).

References:

1. Zhanatauov, S.U. (2020). systems of calculated and modeled dispersions. *ISJ «Theoretical & Applied Science»*, №7, vol.87, pp.363-375. www.t-science.org
2. Hotelling, H. (1936). Relations between two sets of variates. *Biometrika*, №28(3-3): pp.321-377.
3. Zhanatauov, S.U. (2020). Modeling of redundancy-canonical variables with various dispersions. *ISJ Theoretical & Applied Science*, 04 (84), pp. 475-492. 375-392. www.t-science.org
4. Zhanatauov, S.U., & Seitkamzina, R.B. (2020). Matrices of indicators of recoverable knowledge. *ISJ «Theoretical & Applied Science»*, №3, vol.83, pp.464-475. www.t-science.org
5. Zhanatauov, S.U. (2018). The Theorems of values of relationships between groups of variables. *ISJ «Theoretical & Applied Science»*, №3(59): 239-256. www.t-science.org
6. Van den Vollenberg, A.L. (1977). Redundancy analysis – an alternative for canonical correlation analysis.- *Psychometrika*, vol.32, № 26, pp. 207-219.
7. Stewart, D., & Love, W. (1968) A general canonical correlation index.- *Psychological Bulletin*, vol. 70, pp. 160-163.

Impact Factor:

ISRA (India) = 4.971
ISI (Dubai, UAE) = 0.829
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
ПИИЦ (Russia) = 0.126
ESJI (KZ) = 8.997
SJIF (Morocco) = 5.667

ICV (Poland) = 6.630
PIF (India) = 1.940
IBI (India) = 4.260
OAJI (USA) = 0.350

8. Zhanatauov, S.U. (2020). Modeling of redundancy -canonical variables with various dispersions. *ISJ «Theoretical&Applied Science»*, №4, vol.84, 475-492. www.t-science.org
9. Zhanatauov, S.U. (2013). *Obratnaja model` glavnyh komponent*. (p.201). Almaty: Kazstatinform.
10. Zhanatauov, S.U. (2017). Theorem on the Λ -samples. *International scientific journal Theoretical &Applied Science*, №9, vol.53, pp.177-192. www.T-Science.org.
11. Zhanatauov, S.U. (2018). Modeling eigenvectors with given the values of their indicated components. *Int.Scienc. Jour. «Theoretical & Applied Science»*, № 11(67): pp 107-119. www.t-science.org
12. Zhanatauov, S.U. (2018). Inverse spectral problem with indicated values of components of the eigenvectors. *ISJ Theoretical &Applied Science*, №11(67), pp.358-370. www.t-science.org
13. Zhanatauov, S.U. (2018). Inverse spectral problem. *ISJ Theoretical &Applied Science*, №12(68), pp.101-112. www.t-science.org
14. Zhanatauov, S.U. (2018). Inverse spectral problem. *ISJ Theoretical &Applied Science*, №12(68), pp.101-112. www.t-science.org
15. Zhanatauov, S.U. (2019). A matrix of values the coefficients of combinational proportionality. *Int. Scientific Journal Theoretical &Applied Science*, №3 (68), pp. 301-319. www.t-science.org
16. Zhanatauov, S.U. (2020). Cognitive simulation of price changes and money costs of the population of the Republic of Kazakhstan. *ISJ «Theoretical &Applied Science»*, № 1, vol.81, pp.135-133. www.t-science.org
17. Zhanatauov, S.U. (2020). Cognitive modeling of dependence of quantities of its in apartments from changes in income and expenditures of population Republic of Kazakhstan. *ISJ«Theoretical&Applied Science»*, №1, vol.81, pp. 533 -555. www.t-science.org
18. Zhanatauov, S.U. (2020). Cognitive modeling of dependence of number of individual telephones at enterprises on changes in structures of income and expenditure of enterprises. *ISJ«Theoretical&Applied Science»*, № 2, vol.82, pp.213-221 www.t-science.org
19. Zhanatauov, S.U. (2020). Formula of the key indicator "power of a profitable enterprise". *ISJ «Theoretical &Applied Science»*, №2, vol.82, pp.222-236. www.t-science.org
20. Zhanatauov, S.U. (2015). *Kognitivnaja karta i kognitivnaja model` analiza glavnyh komponent (telekommunikacionnaja otrasl')*. Nacional'naja asociacija uchenyh (NAU). IX Mezhd.nauch.-prakt. konf.:«Otechestvennaja nauka v jepohu izmenenij: postulaty proshlogo i teorii novogo vremeni». Rossija, g.Ekaterinburg, 16-17majag. pp.55-58. <http://national-science.ru/>
21. Zhanatauov, S.U. (2018). Model of digitalization of indicators of individual consciousness. *Int.Scienc.Jour. «Theoretical &Applied Science»*, №6(62): pp.101-110. www.t-science.org
22. Zhanatauov, S.U. (2019). Cognitive model of the structure of the municipal body on monitoring the moral environment for subsidies of human resources. *Int.Scienc.Jour. «Theoretical &Applied Science»*, № 7(75): pp.301-318. www.t-science.org
23. Zhanatauov, S.U. (2019). Mathematical model «lower classes do not want, upper circles cannot». *ISJ «Theoretical &Applied Science»*, № 11 (79): pp. 565-583. www.t-science.org
24. Zhanatauov, S.U. (2019). Risk calculation model of interest rate change " yield to maturity date "for the state securities of the Republic of Kazakhstan nominated in tenge. *Int.Scienc.Jour. «Theoretical &Applied Science»*, № 9 (77): pp. 301-319. www.t-science.org
25. Zhanatauov, S.U. (2019). Coefficients of regression, containing mathematically introduced and cognitively extractable knowledge. *ISJ Theoretical&Applied Science*, № 6 (73): 613-622. www.t-science.org
26. Zhanatauov, S.U. (2019). Cognitive model for digitalizing indicators individual consciousness of a civilized entrepreneur. *Int.Scienc.Jour. «Theoretical &Applied Science»*, № 8(76): pp.172-191. www.t-science.org
27. Zhanatauov, S.U. (2018). Model of digitalization of indicators of individual consciousness. *Int.Scienc.Jour. «Theoretical &Applied Science»*, №6(62): pp.101-110. www.t-science.org
28. Zhanatauov, S.U. (2018). Digitalization of the behavioral model with errors of non-returnable costs. *Int.Scienc.Jour. «Theoretical &Applied Science»*, №8(63): pp.101-110. www.t-science.org
29. Zhanatauov, S.U. (2018). Model of digitalization of indicators of individual consciousness. *Int.Scienc.Jour. «Theoretical &Applied Science»*, №6(62): pp.101-110. www.t-science.org