

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: 2025 Issue: 05 Volume: 145

Received: 29.05.2025
 Accepted/Published: 30.05.2025 <https://T-Science.org>



S.U. Zhanatauov
 Eurasian Technological University
 Academician of International Academy of Theoretical and Applied Sciences (USA),
 Candidate of physics and mathematical sciences, Professor
sapagtu@mail.ru

ARTIFICIAL INTELLIGENCE: THE JOHARI WINDOW

Abstract: For the verbal 4-factor Johari window model authors: Psychologists Joseph Luft (1916-2014), Harrington Inham (1914-1995), and 1955 developed a cognitive model that recognizes the process of modeling semantic and numerical information flows. For the entered parameters, numerical and semantic variables, a system of semantic equations with semantic variables, constraint functions on them, and a numerical target function has been developed. Model representations of business factors reflect the main business aspects of business communications in terms of z-variables: meaning(z_1)="improving customer interaction", meaning(z_2)="improving the quality of products and services", meaning(z_3)="business process optimization", meaning(z_4)="creating a competitive advantage". The model found the meanings of all y-variables.

Model weights are obtained, which are recommended for a situation when "most of the information about your business is in the open sector (accessible to everyone, including the negotiating partner) and there is model clarity and understanding of the forces of different relationships between the participants in the negotiation process. A new value(y_1) has been constructed for the y-variable y_1 ="my business can: improve customer interaction (with the power of manifestation $c^2_{11}=1.00002$), improve the quality of products and services (with the power of manifestation $c^2_{21}=0.19612$), optimize business processes (with the power of manifestation $c^2_{31}=0.28732$), create a competitive advantage (with the power of manifestation $c^2_{41}=0.37142$). The mutual dynamics of the values of the 5 variables ($z_{i1}, z_{i2}, z_{i3}, z_{i4}, y_{i1}$), $y_{i1}=z_{i1}*c_{11}+z_{i2}*c_{21}+z_{i3}*c_{31}+z_{i4}*c_{41}$, $i=1, \dots, 7$, due to the magnitude of the forces of manifestation ($c^2_{11}=1,00002$; $c^2_{21}=0,19612$; $c^2_{31}=0,28732$; $c^2_{41}=0,37142$), z-factors calculated for the maximum share (54%) of open information in the Johari window sector.

Key words: Dzhokhari window, system of semantic equations with semantic variables, process of modeling semantic and numerical information flows.

Language: Russian

Citation: Zhanatauov, S.U. (2025). Artificial Intelligence: The Johari Window. *ISJ Theoretical & Applied Science*, 05 (145), 376-392.

Soi: <https://s-o-i.org/1.1/TAS-05-145-46>

Doi: <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2025.05.145.46>

Scopus ASCC: 2600.

ИСКУСТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ: ОКНО ДЖОХАРИ

Аннотация: Для словесной 4-факторной модели окна Джохари (авторы: психологи Джозеф Лафт (1916-2014), Харрингтон Ингам (1914-1995), 1955г.) разработана Когнитивная модель, познающая процесс моделирования потоков смысловой и числовой информации. Для введенных параметров, числовых и смысловых переменных разработана система смысловых уравнений с семантическими переменными, функции ограничений на них, целевая числовая функция. Модельные представления о факторах бизнеса отображают основные деловые аспекты коммуникаций бизнеса в смыслах z-переменных: смысл(z_1)=«улучшение взаимодействия с клиентами», смысл(z_2)=«повышение качества продукции и услуг», смысл(z_3)=«оптимизация бизнес-процессов», смысл(z_4)=«создании конкурентного преимущества». Модель нашла смыслы всех y-переменных.

Impact Factor:	ISRA (India)	= 6.317	SIS (USA)	= 0.912	ICV (Poland)	= 6.630
	ISI (Dubai, UAE)	= 1.582	ПИИЦ (Russia)	= 0.191	PIF (India)	= 1.940
	GIF (Australia)	= 0.564	ESJI (KZ)	= 8.100	IBI (India)	= 4.260
	JIF	= 1.500	SJIF (Morocco)	= 7.184	OAJI (USA)	= 0.350

Полученны модельные веса, являющиеся рекомендуемыми для ситуации когда «наибольшая часть информации о своем бизнесе находится в открытом секторе (доступно всем, включая партнера на переговорах) и возникает модельные ясность и понимание проявленных сил разных взаимоотношений между участниками переговорного процесса. Для y -переменной y_1 сконструирован новый смысл (y_1)=«мой бизнес может: улучшить взаимодействие с клиентами (с силой проявления $c_{11}^2=1,0000^2$), повысить качество продукции и услуг (с силой проявления $c_{21}^2=0,1961^2$), оптимизировать бизнес-процессы (с силой проявления $c_{31}^2=0,2873^2$), создать конкурентное преимущество (с силой проявления $c_{41}^2=0,3714^2$)». Взаимные динамики значений 5 изменчивостей ($z_{i1}, z_{i2}, z_{i3}, z_{i4}, y_{i1}$), $y_{i1}=z_{i1}*c_{11}+z_{i2}*c_{21}+z_{i3}*c_{31}+z_{i4}*c_{41}$, $i=1, \dots, 7$, обусловленных величинами сил проявления ($c_{11}^2=1,0000^2$; $c_{21}^2=0,1961^2$; $c_{31}^2=0,2873^2$; $c_{41}^2=0,3714^2$) z -факторов, вычисленных для максимальной доли (54%) открытой информации сектора окна Джохари.

Ключевые слова: окно Джохари, система смысловых уравнений с семантическими переменными, процес моделирования потоков смысловой и числовой информации.

Введение

Окно Джохари было создано в 1955 году двумя американскими психологами Джозефом Лифтом (1916-2014) и Харрингтоном Инхамом (1914-1995). Это - техника, позволяющая людям лучше понять взаимосвязь между своими личными качествами и тем, как их воспринимают окружающие. Техника в основном используется в группах саморазвития и корпоративных тренингах как эвристическая методика. Наша когнитивная модель расширяет сферу применения окна Джохари из-за новых модельных свойств в смысловой и в числовой моделях.

Рассмотрим конкретную ситуацию бизнеса – переговоры с партнером. Всю совокупность качеств любого бизнеса можно изобразить схематично. Схема по своему виду всегда будет напоминать большое окно с секторами. Отсюда происходит название техники. Она состоит из четырех квадратов, каждый из которых представляет определенную область информации о бизнесе. К дознавательным функциям индивида (искусственного интеллекта) относят восприятие, гнозис, интеллект, речь. Обладая познавательными способностями ИИ может составить представление об объекте (ситуации, событии, явлении, процессе), может формально “распознавать” и построить познающие модели, добавляющие новые знания к имеющимся. Такие модели принято называть когнитивными [2-15]. Рассмотрим окно и введем в каждый его сектор обозначения показателей и смыслы показателей. Введем измерители сил проявления показателей, присущих разным секторам окна. Для построения абстракции «окна» достаточно поставить в соответствие квадратам секторов 4 оси с их именами, понятными бизнесменам и искусственному интеллекту (реципиенту): я знаю свой бизнес — я не знаю свой бизнес; другие знают мой бизнес — я и другие не знают кое-что о моем бизнесе. В результате получается четыре сектора окна, у каждого из которых есть название и введенные ниже модельные потоки числовой информации: Открытый сектор - это виды информации (и знания), которые от первого лица открыто показываются ИИ. Модельные значения

параметров, переменных, функций размещаем в разных ресурсах информации секторов, доступных другим бизнес-партнерам. Это публичная сторона, которую мы активно представляем в сообществе бизнесменов и стараемся расширить долю открытого сектора за счет уменьшения долей других секторов, их доли обнулить разумеется невозможно. Скрытый сектор - это виды информации, которые мы имеем и знаем о своем бизнесе, но не делаем явно видимым для других бизнес-партнеров. Мы храним эту информацию только для своего бизнеса. Слепой сектор – это виды информации, которые другие бизнес-партнеры видят и знают о моем бизнесе, но мы сами этого не осознаем. Это могут быть наши недостатки, которые другие замечают, но мы — нет. Неизвестный сектор - это виды информации, которые не знают другие бизнес-партнеры и я: их не видят и не знают все, включая нас самих. Это та часть информации о моем бизнесе, которую мы еще не разработали или не обнаружили.

Изменение типа информации в «открытый» сектор проводится разными способами добычи, извлечения информации: от события «признание совершения незаконных действий до события «закрытия моего бизнеса или слияния с другим бизнесом».

Формализация ситуации “процес переговоров между бизнес-командами” с применением техники окна Джохари

Мы зафиксироваем независимость 4-х секторов (областей) информации о моем бизнесе.

Поставим в соответствие к каждому сектору информации со своим номером j вектор $c_j=(c_{1j}, c_{2j}, c_{3j}, c_{4j})^T$ 4-х “весов” [16-23]. Каждый “вес” $c_{1j}, c_{2j}, c_{3j}, c_{4j}$ соответствует своей z -переменной z_1, z_2, z_3, z_4 , имеющей свой смысл (смотрите ниже). Четыре значения $c_{1j}, c_{2j}, c_{3j}, c_{4j}$ равны величинам коэффициента корреляции $c_{1j}=\text{corr}(z_1, y_j)$, $c_{2j}=\text{corr}(z_2, y_j)$, $c_{3j}=\text{corr}(z_3, y_j)$, $c_{4j}=\text{corr}(z_4, y_j)$. Значение компоненты $c_{1j}, c_{2j}, c_{3j}, c_{4j}$ вектора равно силе проявления 1-ой, 2-ой, 3-ей, 4-ой z -переменной (внутри моего бизнеса), входящей в формулу j -ой y -переменной

Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317
ISI (Dubai, UAE) = 1.582
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
ПИИЦ (Russia) = 0.191
ESJI (KZ) = 8.100
SJIF (Morocco) = 7.184

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

$u_{ij}=z_{i1}*c_{1j}+z_{i2}*c_{2j}+z_{i3}*c_{3j}+z_{i4}*c_{4j}$. Значения z_{ij} , u_{ij} , c_{kj} , $i=1,...,m$, $j=1,...,4$, $k=1,...,4$ объединены в матрицы Z_{m4} , U_{m4} , C_{44} .

Каждый тип информации, возникающий в переговорах между двумя субъектами противоположных сторон обладает 4 разными у-смыслами, имеющих разные силы проявления – j-ому типу соответствует j-ая у-переменная, коррелирующая с k-ой z-переменной с силой $c_{kj}=\text{corr}(z_k, u_j)$, $k=1,...,4$; $j=1,...,4$. Здесь каждая j-ая у-переменная состоит из m значений у-изменчивости $u_j=(u_{1j}, u_{2j}, ..., u_{mj})$, которые показывают связь с z-изменчивостями k-ой z-переменной. И сила этой связи равна $c_{kj}=\text{corr}(z_k, u_j)$. Для измерения $\square$ силы $c_{kj}=\text{corr}(z_k, u_j)$ требуется знание m значений изменчивости z_{ij} , измеряемых m раз в моменты времени $i=1,...,m$. Пусть каждый j-ый тип информации (сектор окна) измерен m раз $u_j=(u_{1j}, u_{2j}, ..., u_{mj})$ и обладает с разной степенью проявления 4-мя разными видами z-смыслов (тем) будут обсуждать в вопросах между собой коммуникатор и информатор. Смыслы типов информации в рамках события должны быть заранее отражены (в соответствии с 4 секторами окна) в независимых фразах 4-х независимых смыслов: $\text{смысл}(u_1)$ = «какую информацию готовы раскрыть» (открытая зона); $\text{смысл}(u_2)$ = «что хотели бы узнать в результате обсуждения» (скрытая зона); $\text{смысл}(u_3)$ = «обе стороны осознают, что у них есть некоторые сведения, которыми они могут поделиться» (слепая зона); $\text{смысл}(u_4)$ = «есть определенная информация, которая им неизвестна» (неизвестная зона). Четырём независимым смыслам секторов окна поставим в соответствие 4 у-переменные u_1, u_2, u_3, u_4 , у-смыслы которых приведены выше. Числовые у-переменные u_1, u_2, u_3, u_4 некоррелированы (независимость типов информации о моем бизнесе), числовые z-переменные z_1, z_2, z_3, z_4 коррелированы и линейная комбинация 4-х z-значений $z_{i1}*c_{1j}+z_{i2}*c_{2j}+z_{i3}*c_{3j}+z_{i4}*c_{4j}$ равна одному у-значению u_{ij} у-переменной u_j со смыслом $\text{смысл}(u_j)=\text{смысл}(z_{i1})*c_{1j}+\text{смысл}(z_{i2})*c_{2j}+\text{смысл}(z_{i3})*c_{3j}+\text{смысл}(z_{i4})*c_{4j}$, $j=1,...,4$.

Смыслы коррелированных z-переменных z_1, z_2, z_3, z_4 отображают основные деловые аспекты коммуникаций бизнеса: $\text{смысл}(z_1)$ = «улучшение взаимодействия с клиентами», $\text{смысл}(z_2)$ = «повышение качества продукции и услуг», $\text{смысл}(z_3)$ = «оптимизация бизнес-процессов», $\text{смысл}(z_4)$ = «создании конкурентного преимущества». Каждый из этих смыслов, например, «оптимизация бизнес-процессов» может быть проявлен как слагаемое с каким-то весом в смысле у-переменной u_1 с смыслом (u_1) = «есть определенная информация, которая им неизвестна». Величины сил проявлений $c^2_{11}, c^2_{21}, c^2_{31}, c^2_{41}$ (их сумма не равна 1) открыты для

всех и известен их порядок возрастания: $c^2_{11} < c^2_{21} < c^2_{31} < c^2_{41}$ для партнеров и для других лиц. Но веса z-переменных, входящих, например, в у-переменную, u_4 с смыслом (u_4) = «есть определенная информация, которая им неизвестна» (неизвестная зона) будут неизвестны, ибо у-переменная u_4 показывает параметры и переменные, относящихся к неизвестной, слепой, скрытой зонам. Одни меры по оптимизации бизнес-процессов имеют статус, соответствующий одному типу зоны, другие меры – статус другой зоны, но сумма 4-х весов должна быть равна 1. $c^2_{11}, c^2_{12}, c^2_{13}, c^2_{14}$, $i=1,...,4$. При этом другая сторона на переговорах не должна догадываться об этих знаниях, добываемых здесь искусственным интеллектом. Необходима оценка значений неизвестных значений параметров и переменных для всех у-переменных.

Перед началом работы с Окном Джохари нужно задать себе несколько вопросов:

Как я отношусь к критике? Какой отклик возникает, если я вижу непонятную реакцию окружения на мое поведение? Насколько часто я прошу окружающих бизнесменов дать оценку моим мероприятиям по бизнесу, к моим достижениям? Чем я руководствуюсь, когда интерпретирую свою реакцию на поведение других? И другие вопросы, формулируемые в разных практических семинарах по ведению бизнеса.

Работу над слепой зоной можно назвать наиболее сложной — иногда очень трудно признать свои недостатки и начать работать над ними. Что касается неизвестного сектора, то точно определить, что к нему относится, невозможно. К примеру, вы имеете нераскрытый талант к рисованию, или способны прекрасно водить машину, или хорошо танцуете, но пока не знаете об этом. Путем самопознания, получения новых знаний и опыта происходит выход из этой области. Как использовать Окна Джохари в бизнес-коммуникациях.

В целом эффективность техники проявляется:

- 1) в улучшении взаимодействия с клиентами,
- 2) повышении качества продуктов и услуг,
- 3) оптимизации бизнес-процессов;
- 4) создании конкурентного преимущества.

Эта методика помогает компаниям быть более адаптивными, реагировать на изменения рынка и строить долгосрочные успешные отношения с клиентами и сотрудниками. Допустим, вы ведете переговоры с партнером о возможной сделке и решаете использовать Окно Джохари для более эффективного обмена информацией.

Рассмотрим коммуникационное событие переговоры как субъект-субъектное взаимодействие между партнером-

Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317
ISI (Dubai, UAE) = 1.582
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
ПИИЦ (Russia) = 0.191
ESJI (KZ) = 8.100
SJIF (Morocco) = 7.184

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

коммуникатором, информатором партнером, реципиентом (ИИ). Реципиент – информационный ресурс (познающая модель), на который ссылаются алгоритмы искусственного интеллекта при анализе события (ситуации, процесса, явления). Наличие асимметрии между партнерами обосновывает применение партнером-коммуникатором техники «окно Джохари» и не исключает применение своего окна партнером.

Каждый тип информации, возникающий в переговорах между двумя субъектами противоположных сторон обладает 4 разными у-смыслами, имеющих разные силы проявления – j-ому типу соответствует j-ая у-переменная, коррелирующая с k-ой z-переменной с силой $c_{kj} = \text{согг}(z_k, y_j)$, $k=1, \dots, 4$; $j=1, \dots, 4$. Здесь каждая j-ая у-переменная состоит из m значений у-изменчивости $y_j = (y_{1j}, y_{2j}, \dots, y_{mj})$, которые показывают связь с z-изменчивостями k-ой z-переменной. И сила этой связи равна $c_{kj} = \text{согг}(z_k, y_j)$. Для измерения силы $c_{kj} = \text{согг}(z_k, y_j)$ требуется знание m значений изменчивости z_{ij} , измеряемых m раз в моменты времени $i=1, \dots, m$. Пусть каждый j-ый тип информации (сектор окна) измерен m раз $y_j = (y_{1j}, y_{2j}, \dots, y_{mj})$ и обладает с разной степенью проявления 4-мя разными видами z-смыслов (тем) будут обсуждать в вопросах между собой коммуникатор и информатор. Смыслы типов информации в рамках события должны быть заранее отражены (в соответствии с 4 секторами окна) в независимых фразах 4-х независимых смыслов: $\text{смысл}(y_1) = \text{«какую информацию о моем бизнесе мы готовы раскрыть»}$ (открытая зона); $\text{смысл}(y_2) = \text{«что хотели бы узнать о моем бизнесе в результате обсуждения»}$ (скрытая зона); $\text{смысл}(y_3) = \text{«обе стороны осознают, что у них есть некоторые сведения о моем бизнесе, которыми они могут поделиться»}$ (слепая зона); $\text{смысл}(y_4) = \text{«есть определенная информация о наших бизнесах, которая нам обоим неизвестна»}$ (неизвестная зона). Четирем независимым смыслам секторов окна поставим в соответствие 4 у-переменные y_1, y_2, y_3, y_4 , у-смыслы которых приведены выше. Числовые у-переменные y_1, y_2, y_3, y_4 некоррелированы, числовые z-переменные z_1, z_2, z_3, z_4 коррелированы и линейная комбинация 4-х z-значений $z_{i1} * c_{1j} + z_{i2} * c_{2j} + z_{i3} * c_{3j} + z_{i4} * c_{4j}$ равна одному у-значению y_{ij} у-переменной y_j с смыслом $\text{смысл}(y_j) = \text{смысл}(z_{i1}) * c_{1j} + \text{смысл}(z_{i2}) * c_{2j} + \text{смысл}(z_{i3}) * c_{3j} + \text{смысл}(z_{i4}) * c_{4j}$, $j=1, \dots, 4$.

Смыслы коррелированных z-переменных z_1, z_2, z_3, z_4 отображают основные зависимые деловые аспекты коммуникаций бизнеса: $\text{смысл}(z_1) = \text{«улучшение взаимодействия моего бизнеса с клиентами»}$, $\text{смысл}(z_2) = \text{«повышение качества продукции и услуг»}$, $\text{смысл}(z_3) = \text{«оптимизация бизнес-процессов»}$,

$\text{смысл}(z_4) = \text{«создание конкурентного преимущества»}$. Каждый из этих смыслов, например, «оптимизация бизнес-процессов» может быть проявлен как слагаемое с каким-то весом в смысле у-переменной y_1 с смыслом $(y_1) = \text{«есть определенная информация, которая им неизвестна»}$. Величины сил проявлений $c_{11}^2, c_{21}^2, c_{31}^2, c_{41}^2$ (их сумма не равна 1) открыты для всех и известен их порядок возрастания: $c_{11}^2 < c_{21}^2 < c_{31}^2 < c_{41}^2$ для партнеров и для других лиц. Но веса z-переменных, входящих, например, в у-переменную, y_4 с смыслом $(y_4) = \text{«есть определенная информация, которая им неизвестна»}$ (неизвестная зона) будут неизвестны, ибо у-переменная y_4 показывает параметры и переменные, относящихся к неизвестной, слепой, скрытой зонам. Одни меры по оптимизации бизнес-процессов имеют статус, соответствующий одному типу зоны, другие меры – статус другой зоны, но сумма 4-х весов должна быть равна 1. $c_{1i}^2, c_{2i}^2, c_{3i}^2, c_{4i}^2$, $i=1, \dots, 4$. При этом другая сторона на переговорах не должна догадываться об этих знаниях, добываемых здесь искусственным интеллектом. Необходимо оценка значений неизвестных значений параметров и переменных для всех у-переменных.

Суммарная фраза, конструируемая при когнитивном суммировании z-фраз, использует:

- фразы z-смыслов заметных z-переменных,
- значения заметных весов $c_{1j}^2, c_{2j}^2, c_{3j}^2, c_{4j}^2$ не подчиняются (вектор c_j – псевдосо собственный) или подчиняются (вектор c_j – собственный) равенству $c_{1j}^2 + c_{2j}^2 + c_{3j}^2 + c_{4j}^2 = 1$,
- контексты фраз z-смыслов заметных z-переменных,
- слова субъект-субъектного взаимодействия из информации, возникающей в переговорах между двумя субъектами и термины, вносимые реципиентом.

Эти 4 источника новой и старой информации генерируют новые знания об коммуникационном событии «переговоры». Числовые переменные модели визуализируются (Рисунки 1-4) и адекватны смысловым знаниям. Кривые рядов значений z-изменчивостей, входящих в формулу у-изменчивости, визуально показывают вклады z-изменчивостей в у-изменчивость. Рисунки 4-х взаимных динамик кривых удобны для сравнения секторов окна Джохари.

Эти смыслы и осознание наличия неизвестных ситуаций, процессов, явлений позволяет участникам переговоров точнее понять друг друга и найти общую почву для успешного достижения цели: либо завершения сделки, либо подписание документов, либо договор о прекращении войны или иное. Необходимо когнитивный анализ модельных смысловых и числовых данных. Найдем по разработанной модели совокупности значений искомым

Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317
ISI (Dubai, UAE) = 1.582
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
РИИЦ (Russia) = 0.191
ESJI (KZ) = 8.100
SJIF (Morocco) = 7.184

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

переменных, удовлетворяющих системе многосмысловых уравнений с семантическими переменными, изложим методику нахождения «сил проявления и изменчивостей переменных», приемлемых для секторов окна Джохари. Методику моделирования числовых величин сил проявлений факторов в пространстве, проявляемых коммуникатором и информатором, оцененных искусственным интеллектом.

Четыре сценария события «переговоры»

Переход типа информации в «открытый» сектор проводится разными способами: от события «признание совершения незаконных действий до события «закрытия моего бизнеса или слияния с другим бизнесом. **Расширение открытой зоны** проводится следующими способами:

а) Уменьшить спрятанную зону, публично демонстрируя известные самому себе качества, и, таким путём, проявиться для окружающих с ранее неизвестной для них стороны.

б) Уменьшить слепую зону, задавая вопросы о себе окружающим людям и анализируя обратную связь.

в) Уменьшить неизвестную зону, составив список качеств, которые хотелось бы приобрести, наметив пути их приобретения и реализовав намеченное.

г) Уменьшить неизвестную зону (от противного), узнав у окружающих, какие качества, по их мнению, в наименьшей степени соответствуют вам (чего, по-вашему, мне не хватает?), и далее обрести эти качества.

Нас интересуют ответы на вопросы: какое влияние оказывает величина доли $\lambda_1/4$, где $\text{disp}(y_1)=\lambda_1$, $y_j=(y_{1j}, y_{2j}, \dots, y_{mj})$, $\text{disp}(y_1)=(1/m) * ((y_{1j}^2 + y_{2j}^2 + \dots + y_{mj}^2) = \lambda_1$ на «веса» $C_{11}, C_{21}, C_{31}, C_{41}$ z-изменчивостей. Формула величины доли $\lambda_1/4$ показывает связь с «весами» $C_{11}, C_{21}, C_{31}, C_{41}$ z-изменчивостей, формирующих i-ое значение $y_{1i}=z_{i1}*C_{11}+z_{i2}*C_{21}+z_{i3}*C_{31}+z_{i4}*C_{41}$ y-изменчивости l-ой y-переменной y_1 . Это значение количественно характеризует открытый сектор окна, а величина $\lambda_1/4$ равна длине радиуса круга, вписанного в квадрат открытого сектора. В 4-х таблицах приведены 4 матрицы S_{44} «весов» S_{44} . В Таблице 2 матрица S_{44} получена при решении ОЗ1: найти вектор «весов» $C_1=(C_{11}, C_{21}, C_{31}, C_{41})$ при z-переменных, удовлетворяющей целевой функции вида $C_{11}^2+C_{21}^2+C_{31}^2+C_{41}^2=1$. Требуемый вектор – единичной длины $\text{dist}(0, C_1)=1$. Модель нашла вектор $C_1=(0.99998, 0.00377, 0.00551, 0.00000)^T$, он вписан в шар радиуса λ_1 равного 1: $\text{dist}(0, \lambda_1)=1$, сила проявления z-переменной z_1 равна $C_{11}^2=0.999982$, а силы проявлений остальных z-переменных z_2, z_3, z_4 равны 0 (Таблица 2). Такой сценарий для секторов окна – не реальный. Условие $C_{11}^2+C_{21}^2+C_{31}^2+C_{41}^2=1$ не адекватно

реальному сценарию. Другие для других секторов не адекватны реальному сценарию: $C_2=(0.00386, 0.99999, 0.00000, 0.00000)^T$, $C_2=(0.00386, 0.00000, 0.99998, 0.00000)^T$, $C_3=(0.00386, 0.00000, 0.00000, 1.00000)^T$.

В Таблице 3 матрица S_{44} получена при решении ОЗ 2: найти вектор «весов» $(C_{11}, C_{21}, C_{31}, C_{41})$ при z-переменных, удовлетворяющий целевой функции вида $C_{11}^2+C_{21}^2+C_{31}^2+C_{41}^2=2$, длиной 2: $\text{dist}(0, C_1)=2$. Требуемый вектор – длины 2, Найден вектор $C_1=(1.0000, 0.4229, 0.0000, 0.9062)^T$ (Таблица 3) имеет длину 2, он вписан в шар радиуса λ_2 равного 2: $\text{dist}(0, \lambda_2)=2$. Сектор окна с «весами» скрытого сектора равны $C_2=(0.0000, 0.9062, 0.0000, 0.0000, 0.8212)^T$ имеет длину 0,8212. 3-ий вектор из слепого сектора $C_3=(0.0000, 0.0000, 1.0000, 0.0000)^T$ показывает нулевые силы проявлений z-переменных z_1, z_2, z_4 (Таблица 3) не имеет реальной интерпретации, так как отображает только слепую зону партнера (то, что другая сторона видит и знает о нем, но партнер сам этого не осознает. Такой сектор неприемлем для участника сценария.

В Таблице 3 матрица S_{44} получена при решении ОЗ 3: найти вектор «весов» $C_3=(C_{13}, C_{23}, C_{33}, C_{43})$ при z-переменных, удовлетворяющий целевой функции вида $C_{13}^2+C_{23}^2+C_{33}^2+C_{43}^2=1$. Требуемый вектор – единичной длины $\text{dist}(0, C_3)=1$, вписан в шар радиуса λ_3 равного 3: $\text{dist}(0, \lambda_3)=3$. Модель нашла вектор $C_3=(0.7991, 0.8021, 0.9033, 0.9498)^T$. Вес смысла 1-го (открытого) сектора равен $C_{13}^2=0.7991^2$, далее веса смыслов других секторов увеличиваются – сила проявления $C_{43}^2=0.9498^2$. Решение ОЗ3 вектор $C_3=(0.7991, 0.8021, 0.9033, 0.9498)^T$ показывает адекватность значений его компонентов секторам окна, соответствующих реальному сценарию переговоров. Вектор C_3 длины 3 из системы координатных векторов (не единичной длины) находится внутри куба, вписанного в шар радиуса $\lambda_3=3$: $\text{dist}(0, \lambda_3)=3$. Следовательно вектор C_3 – псевдосо собственный и ортогонален 3-м другим векторам разной длины.

В Таблице 3 адекватность реальности отражает только один вектор $C_3=(0.7991, 0.8021, 0.9033, 0.9498)^T$ длины 3. Здесь матрица S_{44} получена при решении ОЗ3: найти вектор «весов» $(C_{13}, C_{23}, C_{33}, C_{43})$ при z-переменных, удовлетворяющий целевой функции вида $C_{13}^2+C_{23}^2+C_{33}^2+C_{43}^2=3$. Доля информации открытого и неизвестного сектора окна одинакова и равна $1/4 = 52\%$, скрытого сектора – 12% , слепого сектора – 20% , неизвестного сектора – 16% . На следующих 6 событиях (переговорах) участник должен постепенно уменьшать доли $12\%, 20\%, 16\%$ и увеличивать за их счет долю 52% . Возможно досрочное достижение приемлемого уровня открытого сектора.

Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317
ISI (Dubai, UAE) = 1.582
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
РИИЦ (Russia) = 0.191
ESJI (KZ) = 8.100
SJIF (Morocco) = 7.184

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

Здесь в модели предполагается постоянными величины сил проявлений, но на практике они меняются в зависимости от достигнутых уровней сил на предыдущих сеансах переговоров. Искусственный интеллект может составить план достигаемых сил проявлений z -переменных, y -переменных.

В Таблице 4 адекватность реальности отражает только один вектор $c_4 = (1.0000, 1.0000, 1.0000, 1.0000)^T$ длины 4. Здесь матрица S_{44} получена при решении ОЗ4: найти вектор “весов” $(c_{14}, c_{24}, c_{34}, c_{44})$ при z -переменных, удовлетворяющий целевой функции вида $c_{14}^2 + c_{24}^2 + c_{34}^2 + c_{44}^2 = 4$. Доля информации открытого и неизвестного сектора окна одинакова и равна $1/7 = 2.75\%$. Смыслы остава и силы проявления z -переменных. Дисперсия y -переменной $(\lambda_1 = \text{disp}(y_1))$ y_1 , имеющей m значений $y_{ij} = z_{i1} * c_{11} + z_{i2} * c_{21} + z_{i3} * c_{31} + z_{i4} * c_{41}$ (со смыслом $\text{смысл}(y_1) = \text{«какую информацию я готов раскрыть партнеру на переговорах»}$ пропорциональна длине псевдосообственного вектора и влияет на долю открытого сектора (λ_1) .

Описанные сценарии события «переговоры» помогает расширить область, открытую информацию об партнерах на переговорах. Когда большая часть данных находится в открытом секторе, то возникает ясность и понимание взаимоотношений сторон.

Конструирование смыслов вычисленных y -переменных модели окна Джохари

К началу переговоров с партнером надо иметь достаточный объем (долю) открытой информации. Это способствует желанию партнера вести со мной дела. Какова должна быть доля открытого сектора окна, чтобы не вызывать больших подозрений у партнера-бизнесмена. Ниже установлена величина этой доли – 54%.

Утверждение. Критерием начала переговоров бизнесмена с партнером является 54%-ная доля открытой зоны информации об его бизнесе в окне Джохари.

Необходимы новые раунды (относительно самостоятельные, обособленные временами этапы, туры трудных и длительных переговоров) переговоров для увеличения этой доли открытой информации. При свободе деятельности бизнесмена увеличивается доля открытой информации, это увеличение абстрагируется в модели при помощи максимизации значения целевой функции (для открытого сектора окна) вида $c_{11}^2 + c_{21}^2 + c_{31}^2 + c_{41}^2 = \max$. Максимальному значению целевой функции вида $c_{11}^2 + c_{21}^2 + c_{31}^2 + c_{41}^2 = \max$ соответствуют 3 значений функций видов $c_{1j}^2 + c_{2j}^2 + c_{3j}^2 + c_{4j}^2$, $j=2,3,4$, соответствующих 3 другим секторам моего окна Джохари. Получение при максимизации одной функции наборы “весов” $(c_{1j}^2 + c_{2j}^2 + c_{3j}^2 + c_{4j}^2$,

$j=1,2,3,4)$ являются допустимыми наборами долей 4-х секторов окна Джохари, где доля открытой информации достаточна для начала переговоров между бизнес-партнерами. При изложении нижеприведенных когнитивных сумм фраз использованы навыки из статьи [9].

Рассмотрим силы проявления z -переменных z_1, z_2, z_3, z_4 , соответствующие максимальному значению целевой функции вида $c_{11}^2 + c_{21}^2 + c_{31}^2 + c_{41}^2 = \max$. При условиях: $S_{44} C^T = I_{44}$ (столбцы матрицы S_{44} ортогональны); длины векторов-столбцов произвольны, но их сумма равна 4. Выбор целевой функции соответствует смыслу (цели модели) сектора окна Джохари. Из 4-х целей мы рассматриваем ту, которая соответствует начальному сценарию, исходя из которого надо проводить переговоры для увеличения доли открытой информации за счет уменьшения долей других типов информации. Модель дала следующие значения «весов» (для вектора c_1) открытого сектора окна: $c_{11}=1.0000$; $c_{21}=0.1961$; $c_{31}=0.2873$; $c_{41}=0.3714$. Длина этого вектора $\text{dist}(0, c_1) = 1.8549$. Вектор c_1 ортогонален векторам c_2, c_3, c_4 . Компоненты вектора c_2 : $c_{12}=0.0000$, $c_{22}=0.9806$, $c_{32}=0.0000$, $c_{42}=0.0000$. Длина этого вектора $\text{dist}(0, c_2) = 0.9806$. Компоненты вектора c_3 : $c_{13}=0.0000$, $c_{23}=0.0000$, $c_{33}=0.9578$, $c_{43}=0.0000$. Длина этого вектора $\text{dist}(0, c_3) = 0.9578$. Компоненты вектора c_4 : $c_{14}=0.0000$, $c_{24}=0.0000$, $c_{34}=0.0000$, $c_{44}=0.9285$. Длина этого вектора равна $\text{dist}(0, c_4) = 0.9285$. сумма длин псевдосообственных векторов равна 4. Векторы являются псевдосообственными (их длины не равны 1, но ортогональны друг другу). Так как сумма длин 4-х псевдосообственных равна 4, то мы можем определить долю информации в квадратных секторах окна с неравными длинами сторон 1.8549, 0.9806, 0.9578, 0.9285. Доля открытого сектора равна 46,37%, доля скрытого сектора равна 24,52%, Доля слепого сектора равна 23,95%, Доля неизвестного сектора равна 23,21%. Такое соотношение между объемами типов бизнес-информации как предписывает модель характерно для идеальной ситуации максимума только доли открытой информации о бизнесе. Смысл y -переменной $y_1 = z_{11} * c_{11} + z_{21} * c_{21} + z_{31} * c_{31} + z_{41} * c_{41}$ имеет формулу $\text{смысл}(y_1) = c_{11} * \text{смысл}(z_1) + c_{21} * \text{смысл}(z_2) + c_{31} * \text{смысл}(z_3) + c_{41} * \text{смысл}(z_4) = 1.0000 * \text{смысл}(z_1) + 0.1961 * \text{смысл}(z_2) + 0.2873 * \text{смысл}(z_3) + 0.3714 * \text{смысл}(z_4)$, зависящую от суммы смыслов $\text{смысл}(z_1)$, $\text{смысл}(z_2)$, $\text{смысл}(z_3)$, $\text{смысл}(z_4)$.

Для нахождения решений смысловых уравнений имеются все инструменты. Числовым переменным z_1, z_2, z_3, z_4 соответствуют семантические переменные $\text{смысл}(z_1)$, $\text{смысл}(z_2)$, $\text{смысл}(z_3)$, $\text{смысл}(z_4)$. Силы проявления переменных определены искусственным интеллектом, построившим познающую модель

Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317
 ISI (Dubai, UAE) = 1.582
 GIF (Australia) = 0.564
 JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
 ПИНЦ (Russia) = 0.191
 ESJI (KZ) = 8.100
 SJIF (Morocco) = 7.184

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

ситуации. Они разные: $c_{11}^2=1,0000^2$; $c_{21}^2=0,1961^2$; $c_{31}^2=0,2873^2$; $c_{41}^2=0,3714^2$. Проявления в моем бизнесе смыслов: $\text{смысл}(z_1)=\text{«улучшение взаимодействия с клиентами»}$, $\text{смысл}(z_2)=\text{«повышение качества продукции и услуг»}$, $\text{смысл}(z_3)=\text{«оптимизация бизнес-процессов»}$, $\text{смысл}(z_4)=\text{«создание конкурентного преимущества»}$ содержат контекстные фразы, отражающие связи неизмеряемых показателей ситуации. Некоторые фразы смыслов могут не суммироваться.

Фразы нового смысла(y_1) равны сумме фраз смыслов -переменных z_1, z_2, z_3, z_4 сконструируем выделив 1-ые столбцы в матричном равенстве вида $\text{смысл}(Y_{m4})=\text{смысл}(Z_{m4}C_{44})$, где $\text{смысл}(Y_{m4})=\text{смысл}(y_1)\oplus\ldots\oplus\text{смысл}(y_4)$, $\text{смысл}(Z_{m4}C_{44})=\text{смысл}(Z_{m4}C_1)\oplus\ldots\oplus\text{смысл}(Z_{m4}C_4)$. Фраза 1-го у-смысла складывается из фраз слагаемых z-смыслов: $\text{Новый_смысл}(y_1)=\text{«мой бизнес может: улучшить взаимодействовать с клиентами (с силой проявления } c_{11}^2=1,0000^2\text{), повысить качество продукции и услуг (с силой проявления } c_{21}^2=0,1961^2\text{), оптимизировать бизнес-процессы (с силой проявления } c_{31}^2=0,2873^2\text{), создать конкурентное преимущество (с силой проявления } c_{41}^2=0,3714^2\text{)»}$. Этот сконструированный новый смысл существенно дополняет исходный $\text{смысл}(y_1)=\text{«какую-то информацию мы готовы раскрыть»}$ (открытая зона окна Джохари). Модель извлекла новую информацию: силы проявления смыслов 3-х типов информации в других секторах окна заметно отличаются от силы

проявления информации открытого типа (ее сила проявления равна $c_{11}^2=1,0000^2$; $c_{21}^2=0,1961^2$; $c_{31}^2=0,2873^2$; $c_{41}^2=0,3714^2$. Такое превышение доли открытой информации является стартовым для начала моих переговоров с бизнес-партнером и оно рекомендовано искусственным интеллектом, построившим познающую модель ситуации. $\text{Новый_смысл}(y_2)=\text{смысл}(y_2)=c_{22}^2*\text{смысл}(z_2)=0,9806*\text{смысл}(z_2)=\text{«мы желаем узнать в результате обсуждения на переговорах с бизнес-партнером скрытую от нас информацию (имеющую силу проявления } c_{22}^2=0,9806^2\text{)»}$, которая находилась в скрытом секторе моего окна Джохари.

$\text{Новый_смысл}(y_3)=\text{смысл}(y_3)=c_{31}^2*\text{смысл}(z_3)=0,2873*\text{смысл}(z_3)=\text{«мы и наш бизнес-партнер осознаем, что у нас есть некоторые сведения (имеющие силу проявления } c_{31}^2=0,2873^2\text{), которыми мы обе можем поделиться»}$. Эта доля информации находилась в слепом секторе моего окна Джохари. $\text{Новый_смысл}(y_4)=c_{41}^2*\text{смысл}(z_4)=0,3714*\text{смысл}(z_4)=\text{«как участник переговоров мы осознаем: есть определенная информация о нас (имеющая силу проявления } c_{41}^2=0,3714^2\text{), которую мы можем раскрыть во процессе переговоров»}$. Эта доля информации находится в неизвестном секторе моего окна Джохари. Неизвестную для меня долю информации об моем бизнесе выявил искусственный интеллект, построивший познающую модель ситуации.

Таблица 1. Извлеченные знания об 4 у-факторах окна Джохари (критерий возобновления процесса переговоров)

№ λ	% дисперсии	Смыслы независимых у-факторов, зависящих от смыслов z-факторов	“Весы” и дисперсии z-переменных	Выводы
1	$\lambda_1=7/4=1.75$	Новый_смысл(y_1)= «мой бизнес может: улучшить взаимодействовать с клиентами (с силой проявления $c_{11}^2=1,0000^2$), повысить качество продукции и услуг (с силой проявления $c_{21}^2=0,1961^2$), оптимизировать бизнес-процессы (с силой проявления $c_{31}^2=0,2873^2$), создать конкурентное преимущество (с силой проявления $c_{41}^2=0,3714^2$)».	$c_{11}^2=1,0000^2$; $c_{21}^2=0,1961^2$; $c_{31}^2=0,2873^2$; $c_{41}^2=0,3714^2$. $\text{disp}(z_1)=1,0000$; $\text{disp}(z_2)=0,9334$; $\text{disp}(z_3)=0,8300$; $\text{disp}(z_4)=0,7411$.	силы проявления смыслов в других секторах окна заметно отличаются от сил проявления информации открытого типа (Таблица 7)
2	$\lambda_1=7/4=1.75$	Новый_смысл(y_2)=«мы желаем узнать в результате обсуждения на переговорах с бизнес-партнером скрытую от нас информацию (имеющую силу проявления $c_{21}^2=0,1961^2$)», которая находилась в скрытом секторе моего окна Джохари»	$c_{22}^2=0,9806^2$ $\text{disp}(z_1)=1,0000$; $\text{disp}(z_2)=0,9334$; $\text{disp}(z_3)=0,8300$; $\text{disp}(z_4)=0,7411$.	Заметно проявлена сила скрытого типа
3	$\lambda_1=7/4=1.75$	Новый_смысл(y_3)=«мы и наш бизнес-партнер осознаем, что у нас есть некоторые сведения (имеющие силу проявления	$c_{31}^2=0,2873^2$; $\text{disp}(z_1)=1,0000$;	Эта доля информации находится в

Impact Factor:	ISRA (India) = 6.317	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
	ISI (Dubai, UAE) = 1.582	РИИЦ (Russia) = 0.191	PIF (India) = 1.940
	GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 8.100	IBI (India) = 4.260
	JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 7.184	OAJI (USA) = 0.350

		$c^2_{31}=0,2873^2$), которыми мы обе можем поделиться». Эта доля информации находилась в слепом секторе моего окна Джохари	$disp(z_2)=0,9334$; $disp(z_3)=0,8300$; $disp(z_4)=0,7411$	слепом секторе моего окна Джохари. Никто ее не видит.
4	$\lambda_1=7/4=1.75$	Новый_смысл(y_4)=«как участник переговоров мы осознаем: есть определенная информация о нас (имеющая силу проявления $c^2_{41}=0,3714^2$), которую мы можем раскрыть в процессе переговоров»,	$c^2_{41}=0,3714^2$; $ddsp\{y_4\}=1,0000$; $ddsp\{z_3\}=1,0219$; $dsp\{z_2\}=0,9103$; $dsp\{z_4\}=1,0912$; $dsp\{z_1\}=1,1280$; $dsp\{z_5\}=0,8486$	Неизвестную для меня долю информации об моем бизнесе выявила познающая модель ситуации

Таблица 2

	1	2	3	4	
1	1,0000	0,0039	0,0039	0,0039	1,0000
2	0,0038	1,0000	0,0000	0,0000	1,0000
3	0,0055	0,0000	1,0000	0,0000	1,0000
4	0,0000	0,0000	0,0000	1,0000	1,0000
	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	4,0000
	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	4,0000
	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	100,00%

Таблица 3

	1	2	3	4	
1	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1,0000
2	0,4229	0,9062	0,0000	0,0000	1,0000
3	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	1,0000
4	0,9062	0,0000	0,0000	0,4229	1,0000
	2,0000	0,8212	1,0000	0,1788	4,0000
	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	4,0000
	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	100,00%

Таблица 4

	1	2	3	4	
1	0,7991	0,5981	-0,0036	-0,0608	1,0000
2	0,8021	0,5966	-0,0058	-0,0261	1,0000
3	0,9033	0,4287	0,0058	-0,0145	1,0000
4	0,9498	0,3128	0,0058	-0,0058	1,0000
	3,0000	0,9953	0,0001	0,0046	4,0000

Impact Factor:	ISRA (India)	= 6.317	SIS (USA)	= 0.912	ICV (Poland)	= 6.630
	ISI (Dubai, UAE)	= 1.582	РИИЦ (Russia)	= 0.191	PIF (India)	= 1.940
	GIF (Australia)	= 0.564	ESJI (KZ)	= 8.100	IBI (India)	= 4.260
	JIF	= 1.500	SJIF (Morocco)	= 7.184	OAJI (USA)	= 0.350

	2,6000	0,6000	1,0000	0,8000	5,0000
	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	4,0000
	52,00%	12,00%	20,00%	16,00%	100,00%

Таблица 5

	1	2	3	4	
1	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1,0000
2	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1,0000
3	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1,0000
4	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1,0000
	4,0000	0,0000	0,0000	0,0000	4,0000
	2,75	2,75	2,75	2,75	11,00
	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	100,00%

Таблица 6. Сводная таблица открытого сектора

	c₁	c₁	c₁	c₁
	длина=1	длина=2	длина=3	длина=4
1	1,0000	1,0000	0,7991	1,0000
2	0,0038	0,4229	0,8021	1,0000
3	0,0055	0,0000	0,9033	1,0000
4	0,0000	0,9062	0,9498	1,0000
$\sum c^2$	1,0000	2,0000	3,0000	4,0000
	$\lambda_1=$	$=\lambda_2=$	$=\lambda_3=$	$=\lambda_4$
	радиус=1	радиус=2	радиус=3	радиус=7

Предшествующие переговорам организационные мероприятия

Мероприятия, предшествующие переговорам, не ограничиваются моделированием окна джохари и требуют проведения обычных организационных мероприятий. Многие компании в России применяют технику Окна Джохари в своих внутрикорпоративных тестированиях и тренингах, а также бизнес-процессах — для повышения качества обслуживания. Например, Сбербанк проводит фокус-группы и интервью с клиентами, чтобы получить обратную связь и предложения по улучшению банковских услуг. Яндекс применяет Окна Джохари при разработке новых продуктов и улучшении существующих: специалисты проводят исследования рынка и тестирование среди пользователей, чтобы понять, какие функции и улучшения наиболее востребованы.

Не лишне заметить -перед проведением совещания каждый участник может заполнить собственное Окно Джохари, указывая, какую информацию они готовы предоставить, а какую хотели бы получить от других. Затем полученные сведения обсуждаются, и участники лучше представляют, какая информация у них есть и что им еще неизвестно. Это способствует более эффективному принятию решений и помогает добиться прозрачности в коммуникации.

Абстрактные модельные задачи, соответствующие секторам окна Джохари

Модель МОД1 помогает увидеть расширенную область открытой информации о партнерах на переговорах. Когда большая часть данных находится в открытом секторе, то возникает ясность и понимание

Impact Factor:	SISRA (India)	= 6.317	SIS (USA)	= 0.912	ICV (Poland)	= 6.630
	ISI (Dubai, UAE)	= 1.582	ПИИЦ (Russia)	= 0.191	PIF (India)	= 1.940
	GIF (Australia)	= 0.564	ESJI (KZ)	= 8.100	IBI (India)	= 4.260
	JIF	= 1.500	SJIF (Morocco)	= 7.184	OAJI (USA)	= 0.350

взаимоотношений. Максимизируется целевая функция вида $c_{11}^2 + c_{21}^2 + c_{31}^2 + c_{41}^2 \rightarrow \max$.

2. Модель МОД2 максимизирует долю скрытого сектора окна. В случае если с точки зрения информатора преобладает информация скрытого (тайного) сектора, то субъект будет вынужден постоянно подстраиваться под обстоятельства, под желания другого субъекта, вынужден играть какую-то роль. Он будет испытывать постоянное внутреннее напряжение. Максимизируется целевая функция вида $c_{12}^2 + c_{22}^2 + c_{32}^2 + c_{42}^2 \rightarrow \max$ при ограничении $\lambda_1 \neq \lambda_2 \neq \lambda_3 \neq \lambda_4$.

3. Модель МОД3 помогает расширить область информации в слепом секторе об субъекте-партнере на переговорах. Если большая часть информации находится в слепом секторе, то возможно, что партнер относится к себе слишком самокритично (z-изменчивости левее от 0) или, напротив, обладает завышенной самооценкой (значения z-изменчивости находятся правее от 0). Слепой сектор включает в себя все виды информации, которые видят окружающие, но сам субъект не замечает их. Целевая функция не зависит от весов, а зависит от слагаемых суммы дисперсий, равной 4 и имеет вид $\lambda_1 + \lambda_2 \lambda_3 + \lambda_4 = 4$, $\lambda_1 \neq \lambda_2 \neq \lambda_3 \neq \lambda_4$. Матрицы для слепого сектора приведены в Таблицах 6,7.

4. Модель МОД4 помогает расширить область информации в неизвестном секторе об субъекте-партнере на переговорах. Если большая часть информации находится в неизвестном секторе, то партнеры не знают ничего об силах проявлений об сумме дисперсий, об дисперсиях у-переменных и имеет вид $\lambda_1 + \lambda_2 + \lambda_3 + \lambda_4 > 4$. Матрицы для слепого сектора приведены в Таблицах 6 7. Матрицы для слепого сектора приведены в Таблицах 6 7.

Таким образом, анализируя 4 матрицы C_{44} вы или ИИ можете считать себя первоклассным специалистом или компанейской личностью, а окружение будет иметь противоположное мнение.

Модель МОД1 максимизирует целевую функцию вида $c_{11}^2 + c_{21}^2 + c_{31}^2 + c_{41}^2 \rightarrow \max$.

Программа-таблица в надстройке «Поиск решения» ЭТ Excel дала (при начальных значениях $c_{11}^2=0,1$; $c_{21}^2=0,2$; $c_{31}^2=0,3$; $c_{41}^2=0,4$) одно и тоже решение ОЗ1: псевдособственный вектор с квадратами значений компонент $c_{11}^2=1,0000$, $c_{21}^2=0,1961$; $c_{31}^2=0,2873$; $c_{41}^2=0,3714$. длина вектора равна квадратному корню из числа 1,8549. это решение ОЗ1 имеем при любом целом значении суммы псевдособственных чисел 4,5,...,17.

Полученные модельные веса являются рекомендуемыми для ситуации когда «наибольшая часть данных о своем бизнесе находится в открытом секторе (доступно всем, включая партнера на переговорах),

следовательно, возникает модельные ясность и понимание взаимоотношений между участниками переговорного процесса. Доля этой открытой информации равна 46,37%. Максимизировалась целевая функция вида $c_{11}^2 + c_{21}^2 + c_{31}^2 + c_{41}^2 \rightarrow \max$. Доля открытого сектора равна 25%. Так как доли других секторов окна Джохари равны 24,51%, 23,95%, 23,21%, то возможны следующие переговоры, если субъекты сочтут возможным для себя, несмотря на расчеты ИИ, далее увеличить долю 46,37% открытой информации.

Решение модели МОД2: доля области неизвестной информации об субъекте-партнере на переговорах = 100% неизвестного сектора при максимизации целевой функции вида $c_{12}^2 + c_{22}^2 + c_{32}^2 + c_{42}^2 \rightarrow \max$. $c_{12}^2=1,0000$, $c_{22}^2=0,1,000$; $c_{32}^2=1,0000$; $c_{42}^2=1,0000$. Доля скрытого сектора равна 20%. Так как доли других секторов окна Джохари равны $\lambda_1=52,00\%$, $\lambda_3=12\%$, $\lambda_4=16\%$, $\lambda_1 + \lambda_2 \lambda_3 + \lambda_4 = 5$, то возможны следующие переговоры для увеличения доли открытого сектора. Модель МОД3 максимизирует сумму дисперсий, равную 4 $\lambda_1 + \lambda_2 \lambda_3 + \lambda_4 = 4$, при условиях $\lambda_1 \neq \lambda_2 \neq \lambda_3 \neq \lambda_4$ сил проявления z-переменных z_1, z_2, z_3, z_4 (долю информации) в слепом секторе окна Джохари. Эти веса нужны для видения цифрового портрета окна Джохари в случае, когда не максимизируется доли весов открытого сектора. Интересно увидеть что станет с суммами весов в других, отличных от открытого, секторах. Если большая часть информации (в %) находится в слепом секторе, то партнер-коммуникатор относит себя с весом $c_{23}^2 = (z\text{-изменчивости левее от } 0)$ или, напротив, обладает завышенной самооценкой (значения z-изменчивости находятся правее от 0). Слепой сектор включает в себя все виды информации, которые видят окружающие, но сам субъект не замечает их. Целевая функция не зависит от весов, а зависит от слагаемых в сумме дисперсий, равной 4 и имеет вид $\lambda_1 + \lambda_2 \lambda_3 + \lambda_4 = 4$, $\lambda_1 \neq \lambda_2 \neq \lambda_3 \neq \lambda_4$. Модель МОД4 выявила 100%-ую долю неизвестного сектора при максимизации целевой функции вида $c_{14}^2 + c_{24}^2 + c_{34}^2 + c_{44}^2 \rightarrow \max$. При ограничении на При этом в полученной матрице C_{44} доли других 3-х секторов окна Джохари равны 0 при всех суммах суммах псевдособственных чисел $\lambda_1 + \lambda_2 \lambda_3 + \lambda_4 = ?$, равных величинам дисперсий любого количества у-переменных (=?). Количество у-переменных, которым выше мы присвоили значение 4, является изначальным свойством словесной модели Джохари, но наша модель дает возможность ИИ отыскивать и другие независимые –факторы бизнеса, что расширяет познающие свойства нашей модели окна Джохари и увеличивает количество секторов (=?) в окне. Это – существенное преимущество ИИ-модели перед простой схемой окна Джохари.

Моделирование матрицы Y_{74} (Таблица 12), Z_{74} (Таблица 13) значений z- и y-изменчивостей

Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317
 ISI (Dubai, UAE) = 1.582
 GIF (Australia) = 0.564
 JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
 РИНЦ (Russia) = 0.191
 ESJI (KZ) = 8.100
 SJIF (Morocco) = 7.184

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

сил проявления в 4-х секторах в
 Оптимизационной Задаче $c_{11}^2 + c_{21}^2 + c_{31}^2 + c_{41}^2 = \max$
 проведено ниже.

Таблица 7

	c1	c2	c3	c4	
1	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1.0000
2	0,1961	0,9806	0,0000	0,0000	1.0000
3	0,2873	0,0000	0,9578	0,0000	1.0000
4	0,3714	0,0000	0,0000	0,9285	1.0000
	1,8549	0,9806	0,9578	0,9285	4.0000
	1,7500	1,7500	1,7500	1,7500	7
	1,5000	1,5000	1,5000	1,5000	6
	1,2500	1,2500	1,2500	1,2500	5
	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	4
	2,0000	2,0000	2,0000	2,0000	8
	2,2500	2,2500	2,2500	2,2500	9
	4,2500	4,2500	4,2500	4,2500	17

Таблица 8

	1	2	3	4	
1	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	1,0000
2	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	1,0000
3	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	1,0000
4	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	1,0000
	0,0000	4,0000	0,0000	0,0000	4,0000
	2,6000	1,0000	0,6000	0,8000	5,0000
	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	4,0000
	52,00%	20,00%	12,00%	16,00%	100,00%

Таблица 9

	1	2	3	4	
1	0,0000	0,0000	0,60000	1,0000	1,0000
2	0,0000	0,0000	0,0000	1,0000	1,0000
3	0,0000	0,0000	0,0000	1,0000	1,0000
4	0,0000	0,0000	0,0000	1,0000	1,0000
	0,0000	0,0000	0,0000	4,0000	4,0000
	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	4,0000

Impact Factor:	ISRA (India)	= 6.317	SIS (USA)	= 0.912	ICV (Poland)	= 6.630
	ISI (Dubai, UAE)	= 1.582	РИИЦ (Russia)	= 0.191	PIF (India)	= 1.940
	GIF (Australia)	= 0.564	ESJI (KZ)	= 8.100	IBI (India)	= 4.260
	JIF	= 1.500	SJIF (Morocco)	= 7.184	OAJI (USA)	= 0.350

Таблица 10. Модельная матрица V_{74}^0 случайных равномерно распределенных в интервале $[-1 +1]$ чисел

№	v01	v02	v03	v04
1	0,4272	0,7919248	0,39201025	0,10861538
2	0,2916	0,6457	-0,9700	-0,7618
3	-0,2616	0,4932	-0,8172	-0,9907
4	0,4836	-0,6518	-0,2711	-0,9822
5	-0,1239	0,7179	-0,7054	-0,2442
6	-0,1293	0,4210	-0,6682	0,0633
7	-0,3661	0,0271	0,9771	0,1424
mean	0,0459	0,3493	-0,4067	-0,4117
disp	0,1051	0,3436	0,5335	0,3746
st ev	0,3242	0,5862	0,7304	0,6120

Таблица 11. Модельная матрица U_{74} значений декоррелированных и-переменных

1	1,18786	0,94022	0,02420	0,66920
2	0,76540	0,62958	-0,92849	-0,77313
3	-	0,30571	-0,67658	-1,27839
4	1,36358	-2,12638	0,22349	-1,25965
5	-	0,78295	-0,49228	0,36974
6	-	0,15234	-0,43102	1,04885
7	-	-0,68442	2,28068	1,22338
mean	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
disp	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000

Таблица 12. Модельная матрица Y_{74} значений некоррелированных у-переменных

№	y ₁	y ₂	y ₃	y ₄
1	1,571392	1,24379257	0,032015816	0,885267011
2	1,012523	0,83285393	-1,22827423	-1,02275108
3	-1,26746	0,40442124	-0,89503598	-1,69114576
4	1,803842	-2,81294014	0,295651992	-1,66636399
5	-0,69994	1,03575059	-0,65122908	0,489115245
6	-0,7222	0,20152458	-0,57018191	1,387499021
7	-1,69816	-0,90540278	3,017053392	1,618379551
	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	1,7500	1,7500	1,7500	1,7500

Impact Factor:	ISRA (India)	= 6.317	SIS (USA)	= 0.912	ICV (Poland)	= 6.630
	ISI (Dubai, UAE)	= 1.582	РИИЦ (Russia)	= 0.191	PIF (India)	= 1.940
	GIF (Australia)	= 0.564	ESJI (KZ)	= 8.100	IBI (India)	= 4.260
	JIF	= 1.500	SJIF (Morocco)	= 7.184	OAJI (USA)	= 0.350

Таблица 13. Модельная матрица Z_{74} значений коррелированных z-переменных

N_0	Z_1	Z_2	Z_3	Z_4
1	1,18786	1,15491799	0,3645	1,062522602
2	0,765395	0,7674586	-0,6694	-0,43358073
3	-0,95811	0,11189696	-0,9233	-1,54282451
4	1,363576	-1,81773379	0,6058	-0,66315546
5	-0,52911	0,66400705	-0,6235	0,146790601
6	-0,54593	0,04232625	-0,5697	0,771099859
7	-1,28369	-0,92287306	1,8156	0,659147645
	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	1,0000	0,9334	0,8300	0,7411

Моделирование значений z- и y-изменчивостей проявленных сил в 4-х секторах 4 окон Джохари

Моделирование значений z-переменной (внутри моего бизнеса), входящей в формулу j-ой y-переменной После нахождения смыслов из системы уравнений необходимо смоделировать матрицы y- z-изменчивостей (Y_{74} , Z_{74} – модельных значений проявления y-факторов, z-факторов меняющих силы проявления y-изменчивости y_j , $j=1, \dots, 4$, так и z-изменчивости z_{ik} , $k=1, \dots, 4$. Ненулевые дисперсии $\text{disp}(y_1)=\lambda_1=1.75$, $\text{disp}(y_2)=\lambda_2=1.75$, $\text{disp}(y_3)=\lambda_3=1.75$, $\text{disp}(y_4)=\lambda_4=1.75$ из модельного спектра $\Lambda_{44}=\text{diag}(1.75, 1.75, 1.75, 1.75, 1.75, 1.75)$ соответствуют как смысловым, так и алгебраическим формулам y-изменчивостей y_{ij} , $j=1, \dots, 4$; $i=1, \dots, m$. Системе смысловых уравнений соответствует схема вычислений матриц математической модели: $(C_{44}, \Lambda_{44}) \Rightarrow (Y_{m4}, Z_{m4})$. Процесс вычисления значений Y_{m4} , $Z_{m4}=Y_{m4}C_{44}$ требует вычисления и других матриц: C_{44}, Λ_{44} , поставляющих дополнительную информацию. Этим мы показываем как, что $(C_{44}, \Lambda_{44}, Y_{m4})$, сколько величин ($4^2+4+2*m*4$) мы вычисляем для того, чтобы сформировать Таблицы 12 и 13.

Визуализация динамик взаимосвязанных изменчивостей “весов” видов информации одного открытого сектора окна Джохари

Описание взаимных динамик показателей, сгруппированных по 5, по 2 штуки. Наглядное подтверждение свойств открытого сектора окна Джохари приведены на рисунках 1-4. Модельные представления о неизбежности существования отображают основные деловые аспекты коммуникаций бизнеса: смысл(z_1)=«улучшение взаимодействия с клиентами»,

смысл(z_2)=«повышение качества продукции и услуг», смысл(z_3)=«оптимизация бизнес-процессов», смысл(z_4)=«создании конкурентного преимущества». Каждый из этих смыслов, например, «оптимизация бизнес-процессов» может быть проявлен с найденным моделью весом в смысле и формуле y-переменной y_1 с новым смыслом(y_1)=«мой бизнес может: улучшить взаимодействие с клиентами (с силой проявления $c_{11}^2=1,0000^2$), повысить качество продукции и услуг (с силой проявления $c_{21}^2=0,1961^2$), оптимизировать бизнес-процессы (с силой проявления $c_{31}^2=0,2873^2$), создать конкурентное преимущество (с силой проявления $c_{41}^2=0,3714^2$)». Величины сил проявлений c_{11}^2 , $c_{21}^2, c_{31}^2, c_{41}^2$ (их сумма не равна 1) теперь открыты для всех и известен их порядок возрастания: $c_{21}^2 < c_{31}^2 < c_{41}^2$ для партнеров и для других лиц. Столбцы матрицы C_{44} ортогональны длины возрастают, их сумма равна 4.

Взаимные динамики показателей для наглядности сгруппированы по 5, по 2 штуки. Все динамики значений изменчивостей пар и пятерки переменных визуальны адекватны по значениям своих “весов” (Рисунки 1-4). Моделирование матрицы C_{44} значений компонент 4-х псевдособственных векторов проведено отдельно. Наиболее информативным является 1-ый y-показатель y_1 (Рисунок 1) с доминирующей дисперсией, по величине не превышающей 1. Дисперсии $\text{disp}(z_1)=1.0000$; $\text{disp}(z_2)=0.9334$; $\text{disp}(z_3)=0.8300$; $\text{disp}(z_4)=0.7411$ не превышают дисперсию (=1) стандартизированной z-переменной, хотя значения наших z-переменных z_1, z_2, z_3, z_4 ($Z_{74}=Y_{74}C_{44}^T$) равны значениям линейных комбинаций y-переменных с одинаковыми дисперсиями $\text{disp}(\lambda_j)=1.75$, $j=1, \dots, 4$. Для доминирующего по дисперсии y-переменной y_1 весомыми по величине «веса» являются z-переменные $\{z_1, z_4\}$: $c_{11}^2=1,0000^2$, $c_{41}^2=0,3714^2$.

Impact Factor:

ISRA (India)	= 6.317	SIS (USA)	= 0.912	ICV (Poland)	= 6.630
ISI (Dubai, UAE)	= 1.582	ПИИЦ (Russia)	= 0.191	PIF (India)	= 1.940
GIF (Australia)	= 0.564	ESJI (KZ)	= 8.100	IBI (India)	= 4.260
JIF	= 1.500	SJIF (Morocco)	= 7.184	OAJI (USA)	= 0.350

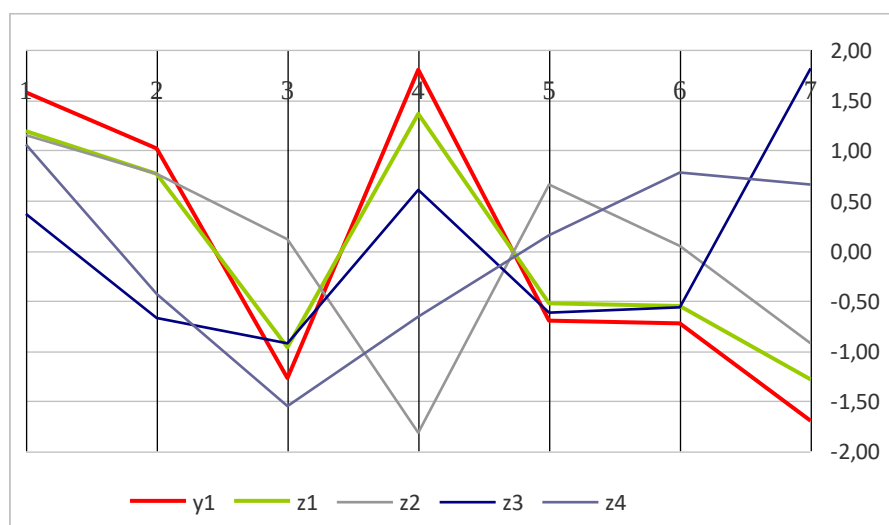


Рисунок 1. Взаимные динамики значений 5 изменчивостей ($z_{i1}, z_{i2}, z_{i3}, z_{i4}, y_{i1}$), $y_{i1} = z_{i1} * c_{11} + z_{i2} * c_{21} + z_{i3} * c_{31} + z_{i4} * c_{41}$, $i=1, \dots, 7$, обусловленных величинами сил проявления ($c^2_{11}=1,0000^2$): $c^2_{21}=0,1961^2$; $c^2_{31}=0,2873^2$; $c^2_{41}=0,3714^2$) z-факторов, вычисленных для максимальной доли (54%) открытой информации сектора окна Джохари

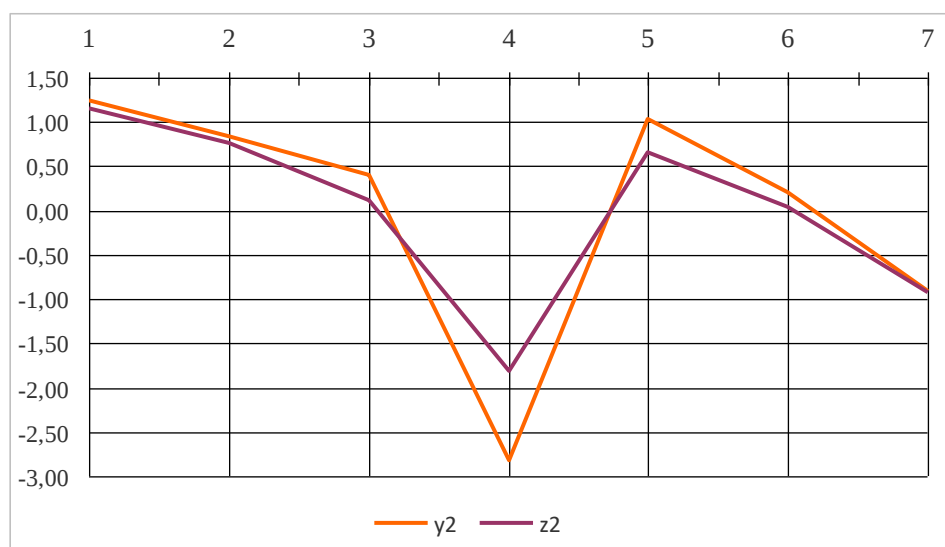


Рисунок 2. Взаимная динамика значений 2-х изменчивостей (z_{i2}, y_{i2}), $y_{i2} = z_{i2} * c_{21}$, $i=1, \dots, 7$, обусловленных величиной силы проявления $c^2_{21}=0,1961^2$ z-фактора z_2 , вычисленного для максимальной доли (54%) открытой информации сектора окна Джохари

Impact Factor:

ISRA (India)	= 6.317	SIS (USA)	= 0.912	ICV (Poland)	= 6.630
ISI (Dubai, UAE)	= 1.582	ПИИЦ (Russia)	= 0.191	PIF (India)	= 1.940
GIF (Australia)	= 0.564	ESJI (KZ)	= 8.100	IBI (India)	= 4.260
JIF	= 1.500	SJIF (Morocco)	= 7.184	OAJI (USA)	= 0.350

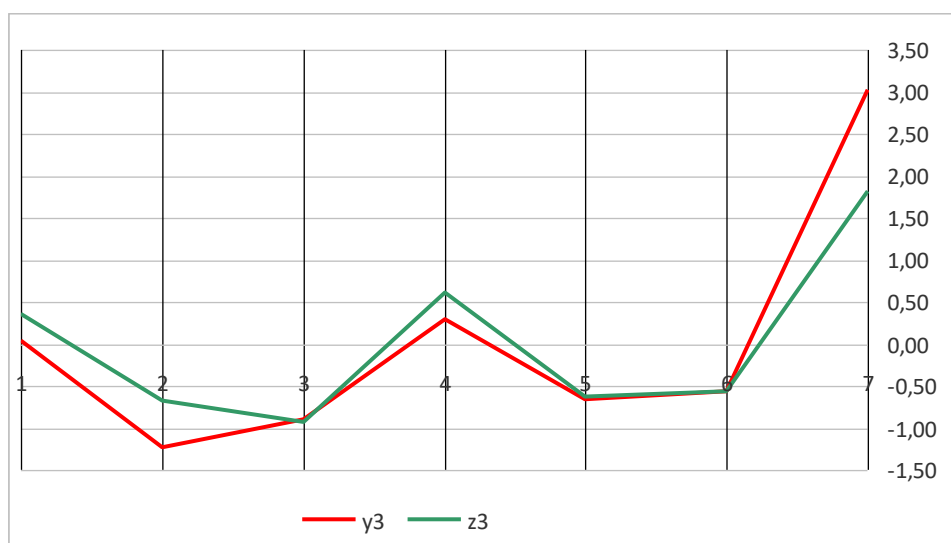


Рисунок 3. Взаимная динамика значений 2-х изменчивостей (z_{i3}, y_{i3}), $y_{i3} = z_{i3} * c_{31}$, $i=1, \dots, 7$, обусловленных величиной силы проявления $c_{31}^2 = 0,2873^2$ z-фактора z_3 , вычисленного для максимальной доли (54%) открытой информации сектора окна Джохари

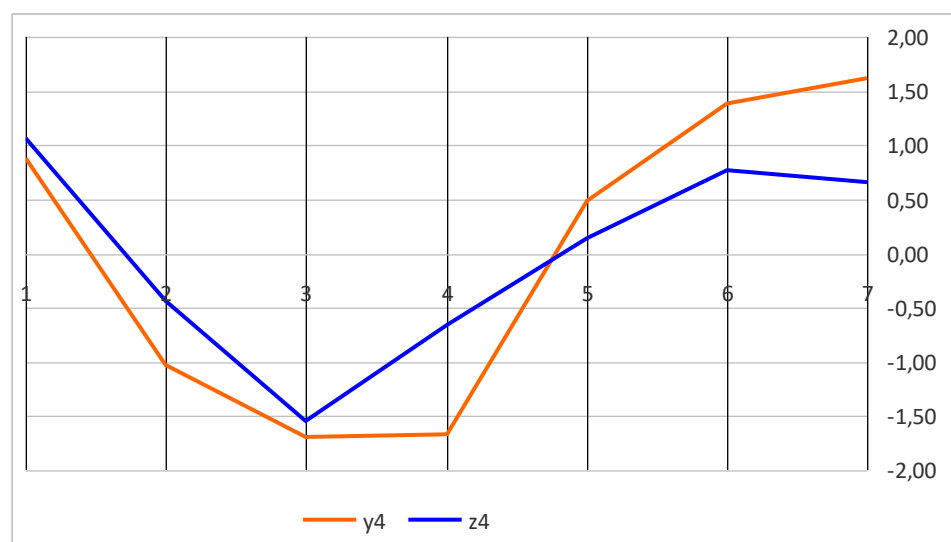


Рисунок 4. Взаимная динамика значений 2-х изменчивостей (z_{i4}, y_{i4}), $y_{i4} = z_{i4} * c_{41}$, $i=1, \dots, 7$, обусловленных величиной силы проявления $c_{41}^2 = 0,3714^2$ z-фактора z_4 , вычисленного для максимальной доли (54%) открытой информации сектора окна Джохари

Заключение

В соответствии с словесной методикой окна Лжохари, у каждого субъекта бизнеса имеются четыре зоны информации (секторы окна): Открытая, Слепая, Спрятанная и Неизвестная. Рассмотрен бизнес как процес. Процесс - идентифицируемая абстракция совокупности взаимосвязанных системных информационных ресурсов (параметров, переменных, функций, задач) на основе отдельного и независимого виртуального адресного пространства (4 сектора

окна) в контексте которой проводится (на языке смыслов параметров, переменных, соответствующих каждому сектору окна) моделирование потоков смысловой и числовой информации, подчиняющихся формулам ОМ ГК [24-32].

В открытой зоне находятся качества, известные самому человеку и которые признают за ним окружающие. Улучшение взаимоотношений между людьми напрямую связано с уровнем взаимопонимания между ними,

Impact Factor:	ISRA (India)	= 6.317	SIS (USA)	= 0.912	ICV (Poland)	= 6.630
	ISI (Dubai, UAE)	= 1.582	РИИЦ (Russia)	= 0.191	PIF (India)	= 1.940
	GIF (Australia)	= 0.564	ESJI (KZ)	= 8.100	IBI (India)	= 4.260
	JIF	= 1.500	SJIF (Morocco)	= 7.184	OAJI (USA)	= 0.350

достигнутого путём обмена информацией. Чем больше площадь данной зоны, тем больше информации у обеих сторон о качествах человека, тем продуктивнее будет взаимодействие, абстрагирование сценариев данной ситуации проведено при решении ОЗ МОД1, МОД2, МОД3, МОД4.

В спрятанной зоне находятся качества, известные человеку, но неизвестные окружающим. Увеличение данной зоны затрудняет взаимодействие между людьми. Однако, даёт преимущество, в виде утаивания невыгодной информации от окружающих, для представления себя в выгодном свете. Этот сценарий реализован моделью, где решена ОЗ МОД5.

В слепой зоне находятся качества человека, которые известны окружающим, но неизвестные самому человеку. Человек стремится минимизировать эту долю информации в слепой зоне. Этот сценарий реализован моделью, где решена ОЗ МОД6.

В процессе своего развития бизнес должен стремиться расширить открытую зону (ОЗ МОД1, ОЗ МОД2, ОЗ МОД3, ОЗ МОД4) и сузить

остальные (ОЗ МОД5, ОЗ МОД6). Эти модели позволят бизнесу быть более гибким и свободным. Если он будет свободно владеть моделями. Путём опросов окружающих и самотестирования по секторам окна Джохари можно научиться выполнять предлагаемые алгоритмы ИИ, после чего можно осознанно заняться расширением открытой зоны следующими способами:

а) Уменьшить спрятанную зону, публично демонстрируя известные самому себе качества, и, таким путём, проявиться для окружающих с ранее неизвестной для них стороны.

б) Уменьшить слепую зону, задавая вопросы о себе окружающим людям и анализируя обратную связь.

в) Уменьшить неизвестную зону, составив список качеств, которые хотелось бы приобрести, наметив пути их приобретения и реализовав намеченное.

г) Уменьшить неизвестную зону (от противного), узнав у окружающих, какие качества, по их мнению, в наименьшей степени соответствуют вам (чего, по-вашему, мне не хватает?), и далее обрести эти качества.

References:

1. Luft, J., & Ingham, H. (1955). *The Johari window, a graphic model of interpersonal awareness* (англ.) Proceedings of the western training laboratory in group development : journal. — Los Angeles: University of California, Los Angeles.
2. Zhanatauov, S.U. (2023). Cognitive model: Anholt hexagon. *ISJ «Theoretical&Applied Science»*. 2023, №6, vol.122, pp.441-462. www.t-science.org
3. Zhanatauov, S.U. (2023). Cognitive model: the re-shredderization of Europe. *ISJ «Theoretical&Applied Science»*. 2023, № 7, vol.123, pp. 261-278. www.t-science.org
4. Zhanatauov, S.U. (2023). Cognitive model: false co-authority. *ISJ «Theoretical&Applied Science»*. 2023, № 8, vol.124, pp.441-462. www.t-science.org
5. Zhanatauov, S.U. (2023). Cognitive model: social laziness. *ISJ «Theoretical&Applied Science»*. 2023, № 9, vol.125, pp.229-248. www.t-science.org
6. Zhanatauov, S.U. (2022). Cognitive model: Overton window. *ISJ «Theoretical&Applied Science»*. №11. vol. 115.pp 170-189. www.t-science.org
7. Zhanatauov, S.U. (2023). Cognitive model: corruption. *ISJ «Theoretical&Applied Science»*. 2023, № 9,vol.125, pp.332-355. www.t-science.org
8. Zhanatauov S.U. (2024). Cognitive model: Ringelmann effect. *ISJ«Theoretical&Applied Science»*. №12, vol.140, pp.295-317. www.t-science.org
9. Zhanatauov, S.U. (2023). Cognitive model of the tale of the fisherman and the goldfish. *ISJ «Theoretical&Applied Science»*. 2023, № 10, vol.125,pp. 361-381. www.t-science.org
10. Zhanatauov, S.U. (2023). Competencies implementing analytical abilities. *ISJ«Theoretical& Applied Science»*. № 10, vol.125, pp 252-275. www.t-science.org
11. Zhanatauov, S.U. (2025). Cognitive functional-cost analysis. *ISJ Theoretical & Applied Science*, 2025, № 3,vol.143.pp.7-27. www.t-science.org
12. Zhanatauov, S.U. (2025). Artificial Intelligence Analyzes the Parameters of the Mincer Equation's Explanatory Power. *ISJ Theoretical&Applied Science*, 03 (143), 347-356. www.t-science.org
13. Zhanatauov, S.U. (2022). Symbol form of robot work model. *ISJ«Theoretical&Applied*

Impact Factor:	ISRA (India)	= 6.317	SIS (USA)	= 0.912	ICV (Poland)	= 6.630
	ISI (Dubai, UAE)	= 1.582	ПИИЦ (Russia)	= 0.191	PIF (India)	= 1.940
	GIF (Australia)	= 0.564	ESJI (KZ)	= 8.100	IBI (India)	= 4.260
	JIF	= 1.500	SJIF (Morocco)	= 7.184	OAJI (USA)	= 0.350

- Science*». №3, vol.107, pp.824-830 www.t-science.org
14. Zhanatauov, S.U. (2023). Competencies implementing analytical abilities. *ISJ «Theoretical & Applied Science»*. № 10, vol.125, pp.252-275. www.t-science.org
 15. Zhanatauov, S.U. (2017). Block-diagonal correlation matrices of λ -samples. *International scientific journal Theoretical & Applied Science*. №12, vol.56, pp.101-111 www.t-science.org
 16. Zhanatauov, S.U. (2018). Modeling eigenvectors with given the values of their indicated components. *Int. Scientific Journal Theoretical & Applied Science*. №11 (67), pp.107-119. www.t-science.org
 17. Zhanatauov, S.U. (2018). Inverse spectral problem with indicated values of components of the eigenvectors. *Int. Scientific Journal Theoretical & Applied Science*. №11 (67), pp.358-370. www.t-science.org
 18. Zhanatauov S.U. (2018). Inverse spectral problem. *Int. Scientific Journal Theoretical & Applied Science*. №12, vol. 68, pp.101-112. www.t-science.org
 19. Zhanatauov, S.U. (2017). Block-diagonal correlation matrices of λ -samples. *International scientific journal Theoretical & Applied Science*. №12, vol.56, pp.101-111 www.t-science.org
 20. Zhanatauov, S.U. (2018). Modeling eigenvectors with given the values of their indicated components. *Int. Scientific Journal Theoretical & Applied Science*. №11 (67), pp.107-119. www.t-science.org
 21. Zhanatauov, S.U. (2018). Inverse spectral problem with indicated values of components of the eigenvectors. *Int. Scientific Journal Theoretical & Applied Science*. №11 (67), pp.358-370. www.t-science.org
 22. Zhanatauov, S.U. (2018). Inverse spectral problem. *Int. Scientific Journal Theoretical & Applied Science*. №12, vol. 68, pp.101-112.
 23. Zhanatauov, S.U. (2021). Cognitive computing: models calculations applications results. *ISJ «Theoretical & Applied Science»*. №5. vol.97. pp.594-510. www.t-science.org
 24. Zhanatauov, S.U. (2025). Transformations of pseudo-eigenvalues in artificial intelligence problems. *ISJ Theoretical & Applied Science*, 04, vol. 144, pp. 15-23. www.t-science.org
 25. Zhanatauov, S.U. (2013). Obratnaja model glavnykh component [Inverse model of the principal components]. (201p.). Almaty: Kazstatinform. (in Russian).
 26. Zhanatauov, S.U. (2020). Matrices of indicators of recoverable knowledge. *ISJ «Theoretical & Applied Science»*. №3, vol.83, pp.464-475. www.t-science.org
 27. Zhanatauov S.U. (2023). Semantic mosaic of indicators of extracted knowledge. *ISJ «Theoretical & Applied Science»*. № 5, vol.121, pp 101-108. www.t-science.org
 28. Zhanatauov, S.U. (2022). Multiple-sense equations with known and unknown semantic variables, corresponding to multiple equations with numerical parameters and variables. *ISJ «Theoretical & Applied Science»*. №12, vol.116, pp.1079-1089. www.t-science.org
 29. Zhanatauov, S.U. (2023). Meaningful calculations of uncorrelated variability factors of a new grain culture variety. *ISJ «Theoretical & Applied Science»*. № 12, vol. 128, pp. 237-254. www.t-science.org
 30. Zhanatauov, S. U. (2021). Modeling the variability of variables in the multidimensional equation of the cognitive meanings of the variables. *ISJ «Theoretical & Applied Science»*. №1. vol.93. pp.315-328. www.t-science.org
 31. Zhanatauov, S.U. (2024). Technology HBIK – «launching the future». *ISJ Theoretical & Applied Science*, 2024, № 5, vol.133, pp. 148-154. www.t-science.org