

Учебник для студ. вузов. - 4-е изд., стереотип. - М.:Издательский центр «Академия», 1999. - 456 с.

9. Петровский Л.В. Развитие личности/ Л.В. Петровский// Введение в психологию / Под общ. ред. проф. Л. В. Петровского. — Москва: Издательский центр «Академия», 1996. - 496 с.

10. Просандеева Л. Є. Концепція автономізації-соціалізації власного “я” особистості/ Науковий вісник Миколаївського державного університету імені В.О.Сухомлинського: збірник наукових праць. Серія «Психологічні науки» / за ред. С. Д. Максименка, Н. О. Євдокимової. – Т. 2. – Вип. 7. – Миколаїв: МНУ імені В. О. Сухомлинського, 2011. – 320с.

11. Рожков М.И., Байбородова Л.В. Организация воспитательного процесса в школе: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. — М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2000. — 256 с.

12. Савчин М. В., Василенко Л. П. Вікова психологія: навчальний посібник. — К.: Академвидав. — 2006. — 360 с.

13. Сергєєнкова О.П. Вікова психологія : навч. посіб. / Сергєєнкова О.П., Столярчук О.А., Коханова О.П., Пасєка О.В. — К.: ТОВ «Центр учбової літератури». — 2012. — 384 с.

14. Столин В.В. Самосознание личности . - М.: Изд-во МГУ, 1983. - 284 с.

15. Столяренко Л.Д. Педагогическая психология. - 2-е изд., перераб. и доп. - Ростов н/Д: Феникс, 2003. - 544с.

16. Фромм Э. Бегство от свободы/ Серия: Психологические технологии М.: Академический Проект – 2008. - 256с.

17. Чамата П.Р. Самосвідомість особистості. Загальна психологія: Хрестоматія Скрипченко О.В., Долинська Л.В., Огороднійчук З.В. та ін. Навчальний посібник. — К.: Каравела, 2008. — 640 с.)

УДК 159.9.072.52, 316.6

Виноградов О.Г.

Національний Університет «Києво-Могилянська Академія», кандидат психологічних наук, доцент

НОМЕНКЛАТУРА СИГНАТУР ЕМОЦІЙНОГО РЕАГУВАННЯ НА СИТУАЦІЇ ПУБЛІЧНОГО ВИСТУПУ

Стаття присвячена розробці методології виділення номенклатури особистісних сигнатур на основі даних S – R запитальника емоційного реагування. На основі кластерного аналізу відповідей 438 досліджуваних про рівень хвилювання в ситуаціях виступу перед аудиторіями різного типу було виділено 18 кластерів. В якості критерію для прийняття рішення про кількість кластерів використовувалася відтворена матриця кореляцій між змінними. Незважаючи на процедуру центрації сигнатур, значна кількість кластерів відрізнялася не формою профілю, а рівнем важливості факторів, що описують ситуацію. Робиться висновок про те, що низький рівень узгодженості поведінки може мати місце навіть при однаковій формі сигнатур.

Ключові слова: *сигнатура, профіль, ситуація, взаємодія, узгодженість поведінки, S – R запитальник*

Статья посвящена разработке методологии выделения номенклатуры личностных сигнатур на основе данных S – R опросника эмоционального реагирования. При помощи кластерного анализа ответов 438 испытуемых об уровне волнения в ситуациях выступления перед аудиториями разного типа было выделено 18 кластеров. В качестве критерия для принятия решения о количестве кластеров использовалась воспроизведенная матрица корреляций между переменными. Несмотря на процедуру центрации сигнатур, значительное количество кластеров отличалась не формой профиля, а степенью важности факторов, описывающих ситуацию. Делается вывод о том, что низкий уровень согласованности поведения может иметь место даже при одинаковой форме сигнатур.

Ключевые слова: *сигнатура, профиль, ситуация, взаимодействие, согласованность поведения, S - R вопросник*

The article is devoted to the development of a methodology for construction of personal signatures nomenclature on the basis of S - R inventory. Responses of 438 individuals concerning their level of anxiety in various situations of public speech were subjected to k-means cluster analysis and 18 clusters were retained. As a criterion for deciding on the number of clusters was used reproduced correlation matrix between variables. Despite centration of signatures, large number of clusters is different from one another not by the form of signature, but by importance of the factors describing situations. It is concluded that the low level of behavior consistency can occur even when the form of signatures is the same.

Key words: signature, profile, situation, interaction, consistency of behavior, S - R inventory

Проблема низької узгодженості людської поведінки вже довгий час є для західної психології особистості «яблуком розбрату», навколо якого точаться дискусії впродовж десятків років. Сила зв'язку показників певної поведінки в різних ситуаціях майже завжди не перевищує за величиною сумнозвісний поріг 0,3, що ставить під сумнів можливість такого опису людини, який би дозволяв робити надійні прогнози її поведінки від ситуації до ситуації. Виникає парадокс – з одного боку, ми переконані в тому, що особистість має стабільні індивідуальні особливості, а з іншого спостерігаємо значну варіативність поведінки від ситуації до ситуації.

Уолтер Мішел із співавторами запропонували одне з можливих рішень цього «особистісного парадоксу»: кожна людина має свій власний профіль реагування, відносно стабільний у часі. Такий профіль отримав назву поведінкової чи особистісної сигнатури [1]. У більшості публікацій автори наводять приклади сигнатур окремих досліджуваних, які за зовнішнім виглядом суттєво відрізняються одна від одної (наприклад, [2]). Накладаючись, такі протилежні за формою профілі можуть призводити до зниження коефіцієнтів узгодженості. Проте, виникають питання, чи дійсно сигнатури настільки відрізняються за зовнішнім виглядом? Якою є номенклатура сигнатур і оптимальний метод її створення? Відповіді на ці питання є **актуальними** для вирішення проблеми індивідуальної діагностики на основі здобутків соціально-когнітивної теорії.

Ще одна проблема діагностики на основі особистісних сигнатур пов'язана із способом збирання даних. Зазвичай сигнатури визначалися на основі спостереження за поведінкою досліджуваних в реальних умовах протягом значного часу, що висуває надмірні вимоги до ресурсів і не є ефективним з практичної точки зору. Одним з можливих варіантів вирішення цієї проблеми є так звані S – R (situation - response) запитальники, які з'явилися достатньо давно і використовувалися для вирішення інших задач. В даному дослідженні аналізуються дані, зібрані за допомогою S – R запитальника, в якому ситуації утворено комбінаціями рівнів двох факторів, а відповідь характеризує ступінь переживання певної емоції.

Таким чином, **основною метою** цієї роботи є розробка процедури конструювання номенклатури особистісних сигнатур на основі даних ситуаційного запитальника емоційного реагування. Розроблена процедура застосовувалася до даних про ступінь хвилювання під час виступу перед аудиторіями різного типу.

Методологічні засади конструювання запитальника. Перший ситуаційний запитальник тривожності був запропонований у 1962 році

американськими дослідниками Н. Ендлером, Дж. Хантом і Е. Розенстайном [3]. Респонденти отримували опис одинадцяти ситуацій (наприклад, «», «») і по кожній з них описували свої реакції, використовуючи чотирнадцять варіантів реагування (фізіологічні реакції, почуття, характер впливу на діяльність тощо) за п'ятибальною шкалою від «зовсім не виявляється» до варіанту «виявляється дуже сильно».

Пізніше за аналогічним принципом були створені методики дослідження ворожості, домінантності і т.п. [4]. Завдяки тому, що опис стимульної ситуації був явним чином відділений від способу реагування на неї, з'явилася можливість аналізувати окремо внесок індивідуальних відмінностей, відмінностей між ситуаціями, модусом реагування і взаємодіями між ними на загальну варіацію відповідей. Власне, призначення цього діагностичного інструменту було цілковито науковим, і полягало в демонстрації того, що значна частка варіації відповідей пояснюється ефектами взаємодії між особистістю і ситуацією. Свого часу цей підхід зіграв значну роль у ствердженні інтеракціоністської парадигми в західній психології особистості, хоча пізніше підхід Ендлера і Ханта піддавався критиці щодо адекватності статистичного аналізу, а сама постановка проблеми – що важливіше, особистість чи ситуація – багатьма дослідниками було визнано псевдопроблемою.

Таким чином, цей метод не став основою для реальної діагностичної практики, розроблені інструменти використовувалися лише з науковою метою і не набули популярності у прикладних дослідженнях, не зважаючи на високий рівень надійності-узгодженості. Слід зазначити, що конвергентна валідність таких запитальників була достатньо скромною (так, у [3] повідомляється про кореляцію з іншими шкалами тривожності на рівні 0,4).

Необхідно вказати на те, що бал по запитальнику утворювався за рахунок усереднення відповідей респондента по модусах реагування і всіх ситуаціях. Таким чином, здійснювався типовий для теорії рис спосіб абстрагування від контексту поведінки шляхом її усереднення по різним обставинам і поведінковим проявам.

Нове життя S-R запитальників почалося після того, як інтеракціоністи взяли їх на озброєння для дослідження сигнатур. Так, в роботах Кристофа Штеландта і Айвіна ван Мехелена на основі даних по запитальнику агресії, побудованого на принципах S-R і з застосуванням трьох-модальної багатовимірної техніки аналізу, було виокремлено класи респондентів, ситуацій і модуси реагування. Проте нічого особливо цікавого аналіз не виявив: класи людей відрізнялися схильністю до агресивної поведінки, модуси розбились на групи стосовно інтенсивності агресії, а ситуації утворили кластери, що були пов'язані з ймовірністю прояву агресії [5].

Методика. Запитальник емоційного реагування складався з 11 блоків по чотири питання в кожному. Блок питань стосувався того, яку інтенсивність тієї чи іншої емоції (хвилювання, радості, гніву, заздрості, засмучення тощо) респондент відчував у кожній з чотирьох ситуацій, утворених як комбінації рівнів двох факторів. Наприклад, перший блок питань вимірював інтенсивність хвилювання при виступі перед аудиторіями різного типу. Два фактори, величина аудиторії (велика чи мала) і ступінь знайомства з аудиторією (знайома чи незнайома),

утворюють чотири можливі ситуації виступу. По кожній з ситуацій респондент вказував ступінь свого хвилювання, користуючись дворівневою дев'ятибальною шкалою: слабо [1 2 3], середньо [4 5 6], сильно [7 8 9]. Такий формат шкали дозволяє респонденту висловити своє ставлення достатньо диференційовано, але не викликає надмірного установочного ефекту. Приклад першого блоку питань методики наводиться нижче:

S1. Я хвилююся, виступаючи перед:

1. Невеликою групою людей, які мене не знають [1 2 3] [4 5 6] [7 8 9]
2. Невеликою групою людей, які мене добре знають [1 2 3] [4 5 6] [7 8 9]
3. Великою аудиторією людей, які мене не знають [1 2 3] [4 5 6] [7 8 9]
4. Великою аудиторією людей, які мене добре знають [1 2 3] [4 5 6] [7 8 9]

Заповнення методики здійснювалося онлайн за декілька днів до проведення тренінгів, на яких учасники отримували детальні пояснення своїх результатів. Значна частина досліджуваних неодноразово брала участь у таких корпоративних тренінгах, тому більшість учасників відповідали максимально відверто для отримання корисного для себе зворотного зв'язку.

Вибірка. В дослідженні взяли участь 438 респондентів (працівників декількох міжнародних компаній). Серед досліджуваних було 50,5% жінок і 49,5% чоловіків віком від 22 до 63 років (середній вік становить 35 років, стандартне відхилення складає 7,5 роки).

Результати і обговорення. Ступінь узгодженості поведінки в різних ситуаціях, як зазначалося вище, зазвичай характеризується за допомогою коефіцієнтів кореляції між ситуаціями. Чим вони вищі, тим більш ранговий порядок досліджуваних в одній ситуації буде нагадувати їхній порядок по іншій. У більшості випадків величина таких кореляцій знаходиться в межах від 0,1 до 0,3, що вимагає використання 10-15 пунктів для досягнення достатнього рівня узгодженості шкали. Кореляції питань про рівень хвилювання в різних ситуаціях виступу перед аудиторією наводиться в таблиці 1.

Таблиця 1. Кореляції між ситуаціями виступу

	S1	S2	S3	S4
S1	1,000	0,351	0,537	0,283
S2	0,351	1,000	0,081	0,478
S3	0,537	0,081	1,000	0,508
S4	0,283	0,478	0,508	1,000

Усереднений коефіцієнт кореляції для цієї матриці дорівнює 0,373, але при цьому деякі зв'язки є достатньо слабкими (наприклад, 0,081). Показник надійності-узгодженості α Кронбаха сягає величини 0,705, що непогано для такої короткої шкали з чотирьох пунктів. Загалом ступінь узгодженості питань є трохи вищою, ніж для типової психологічної шкали, що не може дивувати з огляду на подібність питань і близькість їх розташування в запитальнику.

Зрозуміло, що зниження кореляційних зв'язків викликано тим, що сигнатури досліджуваних не співпадають за формою. Якщо виділити групи респондентів з однаковою формою профілів, то всередині кожної групи узгодженість буде максимально високою. Виокремлення однорідних груп спостережень зазвичай виконується за допомогою кластерного аналізу, проте важливою проблемою при

застосуванні цього методу є прийняття рішення про кількість кластерів. В цьому дослідженні вперше запропоновано критерій, який враховує ступінь відтворення даних про узгодженість поведінки. Логіка цього критерію наступна: кластерний аналіз є по суті одним з методів редукції даних, тільки, на відміну від факторного аналізу, редукуються за кількістю спостереження, а не змінні. Якщо замінити кожне з спостережень найбільш типовим представником того кластеру, до якого воно належить, ми зможемо певним чином відтворити загальний масив даних. Повнота цього відтворення залежить від того, наскільки спостереження відрізняються за формою профілю всередині кластеру. Показником якості збереження інформації про сигнатури тоді виступатиме різниця між спостережуваними кореляціями змінних і відтвореними кореляціями на основі редукованого масиву після кластеризації. Подібний метод застосовується у факторному аналізі – факторна модель вважається адекватною, коли залишкові кореляції для неї не перевищують певного порогового значення (наприклад, 0,05). В даному дослідженні оберемо поріг залишкової кореляції 0,10.

Як відомо, різниця між профілями може бути зумовлена трьома причинами: рівнем профілю, формою і розкидом значень. Тобто, чим більше чинників впливають на схожість сигнатур, тим більшу їхню кількість доведеться виділяти. Виконуючи таке перетворення даних, як центрація всередині кожного індивіду, ми зменшуємо вплив двох з них, концентруючись на формі профілю і зменшуючи кількість сигнатур, яка потрібна для відтворення масиву даних.

В даному дослідженні для виділення кластерів використовувався метод К середніх, реалізований в статистичному середовищі R. Після вивчення моделей з різною кількістю кластерів було прийняте рішення залишити 18 груп, оскільки саме на цій моделі всі залишкові кореляції змінних стали менше порогового значення (див. таблицю 2).

Таблиця 2. Залишкові кореляції для центрованих даних (рішення з 18 кластерами)

	S1	S2	S3	S4
S1	0,000	0,028	0,051	-0,106
S2	0,028	0,000	-0,092	0,069
S3	0,051	-0,092	0,000	0,047
S4	-0,106	0,069	0,047	0,000

Результати кластерного аналізу подані у Таблиці 3. Кластери пронумеровані в порядку зменшення наповненості (стовпчик %) і для кожного наведено сигнатуру типового представника (центроїд) по чотирьох змінних – рівню хвилювання при виступі перед аудиторіями різних типів.

Найбільшу групу (44% спостережень) складають кластери, в яких відсутня взаємодія між факторами, велика аудиторія викликає більше хвилювання, ніж невелика, а незнайома більше, ніж знайома. Різниця між кластерами зумовлена важливістю кожного з двох факторів. Так, в кластері 1 (19,9% досліджуваних) розмір аудиторії здійснює слабкий вплив на рівень хвилювання (величина ефекту, оціненого за допомогою конджойнт-аналізу, становить 0,902 балу), а ступінь знайомства – ще менший (0,655 балу). В кластері 3 (10,3% досліджуваних) вплив розміру аудиторії зростає до середнього (1,750 балу), а

ступінь знайомства має слабкий вплив (0,806 балу). В кластері 7 (4,6% досліджуваних) фактор розміру і ступеня знайомства мають середній ефект на хвилювання (1,613 і 1,463 відповідно). В кластері 8 (4,1% досліджуваних) середній вплив здійснює фактор знайомства (2,125 балу), а величина аудиторії має низький вплив (0,792 балу). В кластері 10 (3,9% досліджуваних) величина аудиторії має середній вплив (2,382 балу), ступінь знайомства низький (1,059 балу). Нарешті, в кластері 17 (1,1% досліджуваних) розмір аудиторії впливає дуже сильно на рівень хвилювання (3,050 балу), в той час як ступінь знайомства – низький (0,850 балу).

Таблиця 3. Середні значення і наповненість 18 кластерів

№	s1	s2	s3	s4	%	№	s1	s2	s3	s4	%
1	3,4	2,0	5,2	3,9	19,9%	10	3,8	1,5	8,4	6,5	3,9%
2	2,9	2,6	3,2	2,8	13,2%	11	1,9	1,9	7,3	5,9	3,7%
3	3,3	1,8	7,0	5,2	10,3%	12	3,4	1,5	5,8	6,4	3,7%
4	4,4	1,9	6,5	2,6	8,4%	13	2,7	5,9	3,1	4,8	3,7%
5	2,5	3,1	5,2	6,4	7,5%	14	2,5	1,6	6,7	3,0	2,7%
6	6,0	2,4	4,6	3,2	4,6%	15	2,2	4,3	5,6	4,4	2,1%
7	5,4	2,0	8,2	5,7	4,6%	16	1,5	2,0	6,7	8,2	1,4%
8	5,8	1,4	7,3	3,2	4,1%	17	2,2	1,0	8,8	6,6	1,1%
9	2,7	2,6	2,3	4,9	4,1%	18	1,6	5,0	1,6	6,8	1,1%

Другий найбільший за розміром кластер містить 13,2% досліджуваних. Він утворений сигнатурами з найменшим розкидом (фактично рівномірних) від [1; 1; 1; 1] до [7; 7; 7; 7]. Фактично досліджувані цієї групи стверджують, що рівень їхнього хвилювання не залежить від вказаних у питанні активних компонентів ситуації (можливо, не залежить також від будь-яких інших компонентів) і є стабільно низьким, середнім або високим у будь-якій ситуації публічного виступу.

Наступну групу кластерів становлять ті, в яких характер впливу двох факторів на рівень хвилювання нагадує першу групу, проте з'являється незначна взаємодія факторів (можливо, внаслідок помилок при формуванні відповіді). Кластер 4 (8,4%): різниця полягає в тому, що велика знайома аудиторія викликає таке ж низьке хвилювання, як і знайома невелика. Кластер 11 (3,7%): невелика аудиторія незалежно від того, знайома чи незнайома, викликає однаковий рівень хвилювання. Кластер 12 (3,7%): велика знайома викликає більше хвилювання (середній рівень), ніж велика незнайома. Кластер 14 (2,7%): велика знайома аудиторія викликає низький рівень хвилювання, а не середній.

В третій групі кластерів взаємодія двох факторів у їхньому взаємному впливі на хвилювання стає більш виразною. Кластер 6 (4,6%): різниця середніх значень по фактору величини аудиторії незначна, так що можна вважати, що впливає тільки фактор знайомства. Кластер 9 (4,1%): невелика група незалежно від ступеня знайомства, а також велика незнайома викликають незначне хвилювання, велика знайома група викликає хвилювання середнього рівня. Кластер 15 (2,1%): невелика знайома аудиторія викликає низьке хвилювання, велика незнайома – вище цього рівня, проте знайомі аудиторії викликають середнє хвилювання.

Остання група кластерів цікава тим, що загальна закономірність впливу величини аудиторії тут змінюється на протилежну. Кластер 5 (7,5%): знайомі аудиторії викликають трохи більше хвилювання, ніж незнайомі. Величина аудиторії має найбільший вплив, взаємодії факторів немає. Кластер 13 (3,7%): знайомі аудиторії викликають більше хвилювання, ніж незнайомі. Є незначна взаємодія, невелика знайома аудиторія викликає більше хвилювання (середній рівень), ніж невелика незнайома, в той час як велика незнайома і невелика незнайома практично однакові за своїм низьким впливом. Кластер 16 (1,4%): невеликий зворотний ефект по фактору знайомства: знайомі аудиторії викликають більше хвилювання, ніж незнайомі. Ефект величини аудиторії значний, має місце слабка взаємодія: мала аудиторія викликає мало хвилювання, проте велика знайома призводить до високого хвилювання. Кластер 18 (1,1%): спостерігається значний зворотний ефект по фактору знайомства. Знайомі аудиторії викликають більше хвилювання, ніж незнайомі. Незнайомі аудиторії викликають однаково дуже низький рівень хвилювання, мала знайома середній і велика знайома високий рівень хвилювання.

Як можна змістовно пояснити отримані результати? По-перше, основною причиною різниці в такому аспекті, як рівень хвилювання, відіграє індивідуальна важливість окремих інгредієнтів ситуації. Систематичне включення цих інгредієнтів в опис ситуацій дозволив визначати їхній рівень важливості для представників різних груп. Можна висунути припущення, що ця важливість може бути зумовлена хронічною або тимчасовою активізацією певних когнітивних утворень. Нещодавній досвід виступу перед аудиторією певного типу або його очікування можуть призводити до того, що для індивіду росте важливість її ситуаційних особливостей. На важливість цих особливостей можуть також опосередковано впливати притаманні індивіду здібності і стратегії переробки інформації. Наприклад, підвищена тривожність при виступі перед невеликою аудиторією може бути викликана тим, що індивід сприймає кожного слухача як неповторну і непередбачувану особистість, в той час як велика група сприймається деіндивідуалізовано, як однорідна маса. Деякі оратори мають звичку при виступі звертатися до одного слухача, що перетворює ситуацію на виступ перед малою групою і т.п.

Висновки. Незважаючи на процедуру центрації, значна частина сигнатур виявилася дуже подібною за формою профілю, а різниця між кластерами зумовлена відносною важливістю двох факторів, за якими ситуації виступу відрізнялися одна від одної. Навіть при такому складі вибірки рівень узгодженості поведінки, обчислений за допомогою коефіцієнтів кореляції на групі людей, може бути суттєво низьким. Загалом кількість досліджуваних з особливою організацією сигнатур виявилася невеликою, проте необхідно переконатися, що ця організація є стійкою у часі, а знайдені закономірності відтворюються і на інших типах ситуацій.

Література

1. Shoda Y. Intraindividual Stability in the Organization and Patterning of Behavior: Incorporating Psychological Situations Into the Idiographic Analysis of Personality / Yuichi Shoda, Walter Mischel, Jack C. Wright // Journal of Personality and Social Psychology, 1994, Vol. 67, No. 4, 674-687

2. Mischel W. Situation-Behavior Profiles as a Locus of Consistency in Personality / Walter Mischel, Rodolfo Mendoza-Denton, Yuichi Shoda // Current Directions in Psychological Science. – 2002. – vol. 11. – no. 2. – 50-54 pp.
3. Endler N. S. An S-R Inventory of Anxiousness / Norman S. Endler, J. McV. Hunt, Alvin J. Rosenstein // Psychological Monographs: General and Applied. – 1962. – Vol. 76. – No. 17. – pp. 1-33.
4. Endler N. S. S-R inventories of hostility and comparisons of the proportions of variance from persons, responses, and situations for hostility and anxiousness / Norman S. Endler, J. McV. Hunt // Journal of Personality and Social Psychology. – 1968. – Vol. 9. – No. 4. – pp. 309-315.
5. Vansteelandt K. Individual differences in situation-behavior profiles: A triple typology model / Kristof Vansteelandt, Iven Van Mechelen // Journal of Personality and Social Psychology. – 1998. – Vol. 75. – No. 3. – pp. 751-765.

УДК 316.6

Денисенко В.А.

Київський національний університет імені Тараса Шевченка, факультет психології, аспірант

БАЗОВІ ПІДХОДИ У ІГРОВОМУ МОДЕЛЮВАННІ ПРОЦЕСУ ВЗАЄМОДІЇ ПРИ УПРАВЛІННІ СПІЛЬНИМ РЕСУРСОМ

У даній статті автор розглядає сучасні підходи до ігрового моделювання процесу взаємодії, визначає відомі на даний момент фактори та механізми, що призводять до збільшення імовірності появи кооперації при взаємодії.

Ключові слова: кооперація, взаємодія, моделі взаємодії

В данной статье автор рассматривает современные подходы игрового моделирования процесса взаимодействия, определяет известные на данный момент факторы и механизмы, которые приводят к появлению кооперации в процессе взаимодействия.

Ключевые слова: кооперация, взаимодействие, модели взаимодействия

In this article author considers actual approaches in game-modeling of interaction and defines currently known factors of cooperation appearance in process of cooperation.

Keywords: cooperation, interaction, models of interaction

Актуальність. Використання «спільних ресурсів», ресурсів, які належать багатьом людям (напр.: водойм, лісів, багатоквартирних будинків) завжди було пов'язано зі взаємодією «власників» таких ресурсів. Рибалки створювали кооперативи та регламентували, коли можна ловити рибу, а коли це забороняється. Селяни створювали лісництва задля контролю за використанням лісу. Проблема, яка завжди поставала перед власниками спільного ресурсу - розподіл «прибутку» від такого ресурсу.

Часто спільні ресурси монополізуються одним або кількома власниками. Такі власники використовують ресурс на свій розсуд, і задля отримання максимальної вигоди можуть приводити до його збіднення, або навіть виснаження. Дана проблема визначається у літературі [1] як «трагедія спільного».

Моделювання взаємодії між людьми, що знаходяться в стані управління спільним ресурсом було розпочате ще у 20-і роки ХХ-го століття [2] в рамках математичної теорії ігор і досі є актуальним. На даний момент немає чітких відповідей на запитання про те, як змусити людей діяти у інтересах групи, а не виходити виключно з егоїстичних переконань. Вивчення взаємодії та механізмів,