

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ФОРМУВАННЯ КОРПОРАТИВНИХ ОСОБИСТІСНИХ ЯКОСТЕЙ СТУДЕНТІВ ЗАСОБАМИ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ

У статті викладено результати експериментальних досліджень в галузі формування особистісних якостей студентів засобами фізичного виховання. Дано методичку експериментальних досліджень і показано приклади її використання. Завдання дослідження полягало надалі в експериментальному визначенні ступеня впливу засобів фізичного виховання на рівень корпоративної культури студентів Донбаської державної машинобудівної академії.

Вступ. Розгляд проблеми, поставленої у роботі, експериментально підтверджено. Для цього розроблено два перших етапи дослідження, яке виконувалося як констатуючий експеримент першого порядку:

I етап – проведення комплексного анкетування для побудови моделі системного механізму формування особистісних цінностей студентів (СМФОЦС).

II етап – аналіз системного механізму формування особистісних цінностей студентів (СМФОЦС) і виявлення формуючих показників застосування засобів фізичного виховання (ПЗЗФВ).

У ході констатувального експерименту були виявлені основні показники, які відображають рівень корпоративної культури та фактори, що впливають на нього.

У педагогічному експерименті брали участь студенти 1-4 курсів спеціальностей "Технологія машинобудування" (ТМ), "Менеджмент організацій" (МО), "Економічна кібернетика" (ЕК).

Експеримент проводився на інженерно-економічному факультеті Донбаської державної машинобудівної академії у межах цього дослідження. У ході експерименту визначалися також елементи корпоративної культури студентської молоді зазначених спеціальностей. Контрольні групи були сформовані зі студентів факультету інженерної механіки "Обробка металів тиском" (ОМТ), "Механічне обладнання металургійних підприємств" (МО), "Підйомно-транспортні механізми" (ПТМ) і "Машини і технології обробки тиском" (МТО).

2. Основна частина. Методика проведення досліджень:

1. Розробка анкети для підготовки інформації за групами:

1.1. Для спеціальностей "Технологія машинобудування", "Менеджмент організацій", "Економічна кібернетика". Вибір спеціальностей визначається приналежністю до інженерно-економічного факультету Донбаської державної машинобудівної академії.

1.2. Для студентів факультету інженерної механіки "Обробка металів тиском", "Механічне обладнання металургійних підприємств", "Підйомно-транспортні механізми" і "Машини і технології обробки тиском".

2. Проведення анкетування в регламентований проміжок часу (протягом двох тижнів після закінчення семестру).

3. Обробка анкет і складання зведених таблиць результатів анкетування.

4. Аналіз значущих вхідних показників із застосуванням пакету NeuroPro.

5. Якісний аналіз результатів моделювання.

Дослідження корпоративної культури в умовах професійної підготовки та трудової адаптації студентів ВНЗ необхідно як для оптимізації їх освітнього процесу, так і для підвищення ефективності професійної діяльності молодих фахівців. І якщо у ВНЗ загалом забезпечується формування загальної та професійної культури студентів, викладачі відчують труднощі в організації роботи з формування у майбутніх фахівців корпоративної культури, а також в оцінці рівня її сформованості. Це свідчить про те, що в освітньому середовищі ВНЗ є потенціал для формування корпоративної культури студентської спільноти.

Корпоративна культура студентської спільноти ВНЗ складається з взаємопов'язаних компонентів: ціннісно-нормативного (основні цінності, що розділяються в студентському середовищі, корпоративні норми і правила); організаційної структури (формальна і неформальна організаційна структура, структура влади і лідерства); комунікаційного (структура формалізованих і неформалізованих потоків, якість комунікацій); соціально-психологічних відносин (соціометрія, система ролей, конфліктність); знакосимвольного (міфи і легенди, корпоративні перекази); зовнішньої ідентифікації (імідж, рекламні атрибути).

Корпоративна культура виявляється у відносинах різного рівня: "студент-студент", "студент-викладач", "студент-спільнота" і надає серйозний вплив на формування фахівця в процесі його навчальної, позанавчальної та інших видах діяльності. Корпоративна культура – це фактор конкурентоспроможності випускника ВНЗ; вона має властивість поліфункціональності: виконує інтегруючу, мотивуючу, регулюючу, адаптивну, освітню, розвиваючу, організаційно-виховну функції. Крім того, корпоративна культура сприяє формуванню іміджа випускника, забезпечує гармонізацію колективних та індивідуальних інтересів, формує менталітет студентів, поліпшує морально-

психологічний клімат. Здійснення цих функцій в освітньому середовищі ВНЗ посилює корпоративну згуртованість в співтоваристві і породжує узгодженість у поведінці студентів.

Формування корпоративної культури на основі системного підходу забезпечує розкриття цілісності корпоративної культури, виявлення складних зв'язків і взаємодій її складових: цінностей, норм і правил поведінки, візуальних символів, комунікацій. Крім того, будь-який процес її формування припускає послідовність кроків одночасного впливу на всі виявлені підсистеми культури.

Зовнішні прояви корпоративної культури в студентській групі практично відображають загальні прояви корпоративної культури організації загалом. Тому, наявність в групі своїх героїв, міфів, мови, сленгу, жаргону, музичного та графічного символу та жесту, елементарних навичок етикету характеризують рівень корпоративної культури, її сформованості. Загальна сума показників відображає цей показник у кількісному вимірі.

Рівні показника корпоративної культурі визначались як "низький", коли показник корпоративної культурі був у межах 0 – 8, "середній" – коли він був більшим ніж 8 і досягав 16, та "високий" – коли рівень показника корпоративної культурі був більшим ніж 16. Максимальний можливий рівень показника може досягнути 24. У табл. 1 наведені результати визначення рівнів корпоративної культурі студентів.

Таблиця 1.

Результати проведення констатувального експерименту

Рівні сформованості корпоративної культурі	Значення інтервалу оцінки показника корпоративної культурі	Констатувальний експеримент	
		КГ	ЕГ
Низький	0 – 8	25,12 %	24,43 %
Середній	8 – 16	68,37 %	72,40 %
Високий	16 – 24	6,51 %	3,17 %

Ці результати свідчать, що загалом рівень корпоративної культурі за прийнятими оцінками дорівнює середньому. Але, дуже малий показник "високого" рівня. Тому, в умовах підвищених вимог до молодого фахівця на майбутньому ринку праці необхідно підвищувати частку "високого" рівня показника корпоративної культурі.

Як ми вже зазначали, одним із найбільш перспективних підходів до вирішення поставлених завдань є експертна технологія. Під експертною технологією варто розуміти системи штучного інтелекту й інші комп'ютерні системи, зокрема експертні, до складу яких входять у формалізованій формі знання й досвід фахівців.

Безсумнівно, комплексний характер процесу формування особистісних якостей студентів як суб'єктів корпоративної культурі ставить завдання цільового моніторингу всього навчально-виховного процесу у вищому навчальному закладі, тобто постійного оцінювання формування цінностей студентів у процесі навчання.

Основним шляхом формування сукупності особистісних цінностей студентів є їхнє виховання в процесі різних видів діяльності, спрямованої на їхнє духовне, інтелектуальне й фізичне вдосконалення. Фізкультурна діяльність є методологічною основою й системостворювальним фактором виховання особистої фізичної культурі в учнівської молоді.

Завдання дослідження полягало надалі в експериментальному визначенні ступеня впливу засобів фізичного виховання на рівень корпоративної культурі студентів Донбаської державної машинобудівної академії (на прикладі студентів інженерно-економічного факультету).

Постановка експерименту проводилася з урахуванням організаційних особливостей студентського спорту, а саме:

- доступність і можливість займатися спортом у години обов'язкових навчальних занять з дисципліни "Фізична культурі";
- можливість займатися спортом у вільний від навчальних академічних занять час у вузівських спортивних секціях і групах, а також самостійно;
- можливість систематично брати участь у студентських спортивних змаганнях різного рівня.

Студентам була надана можливість систематично займатися в групах спортивного вдосконалення з 12 видів спорту, в абонементних групах: із загальної фізичної підготовки, атлетичної гімнастики, баскетболу, тенісу, у фітнес-центрі академії.

Таким чином, результати досліджень дозволяють сформулювати в постановочному плані вибір форм занять залежно від досягнутого рівня корпоративної культурі, що оцінюється як комплексний показник, що розраховується згідно приведеній вище методиці. При цьому має місце вплив груп засобів фізичного виховання на певні групи цінностей, поетапне формування яких дозволяє досягти бажаного рівня корпоративної культурі.

Для підтвердження цих висновків виконано заключний етап – формувальний, на якому експериментально доведено, що гіпотеза про вплив засобів фізичного виховання на підвищення рівня показника корпоративної культури має вагоме підґрунтя.

Порівняльний аналіз динаміки рівнів сформованості корпоративної культури студентів технічних вищих навчальних закладів засобами фізичної культури (%) наведений у табл. 2.

Таблиця 2.

Результати формувального експерименту

Рівні сформованості корпоративної культури	Констатувальний експеримент		Формувальний експеримент	
	КГ	ЕГ	КГ	ЕГ
Низький	30,23 %	31,67 %	20,28 %	10,90 %
Середній	64,19 %	65,16 %	74,53 %	63,98 %
Високий	5,58 %	3,17 %	5,19 %	25,12 %

3. Висновки

Сукупність отриманих результатів у динаміці за проміжок часу, що дозволяє зафіксувати зміни як у рівні корпоративної культури, так і в рівні якостей студентів дозволяє зробити висновок про вплив фізичного виховання на особистісні властивості фахівців з точки зору корпоративної культури.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ТА ЛІТЕРАТУРИ

1. Беллман Р. Динамическое программирование / Р. Беллман. – М. : Изд-во иностранной литературы, 1960. – 400 с.
2. Блауберг И. В. Становление и сущность системного подхода / И. В. Блауберг, Э. Г. Юдин. – М. : Наука, 1973. – 271 с.
3. Горбань А. Н. Системы с наследованием и эффекты отбора / А. Н. Горбань // Эволюционное моделирование и кинетика. – Новосибирск : Наука, Сиб. отделение, 1992. – С. 42–49.
4. Дробушевская О. В. Географо-климатические варианты светлохвойных травяных лесов Сибири / О. В. Дробушевская, В. Г. Царегородцев // Сибирский экологический журнал. – 2007. – № 2. – С. 211–219.
5. Дубынин И. А. Искусственные нейронные сети как метод аппроксимации сложных зависимостей в психологических данных / И. А. Дубынин // Психолого-педагогические проблемы одаренности : теория и практика : материалы II международной конференции, (13-14 декабря 2001 г.). – Иркутск, 2002. – С. 70–75.
6. Дюк В. Data Mining : учебный курс / В. Дюк, А. Самойленко. – СПб. : Питер, 2001. – 368 с.
7. Царегородцев В. Г. Взгляд на архитектуру и требования к нейромимитатору для решения современных индустриальных задач / В. Г. Царегородцев // Нейроинформатика и ее приложения : материалы XI Всерос. семинара. – Красноярск, 2003. – С. 171–175.
8. Царегородцев В. Г. Высокая чувствительность отклика нейроклассификатора к колебаниям входов может индиферировать наличие выбросов в данных / В. Г. Царегородцев // Нейроинформатика и ее приложения : материалы XII Всерос. семинара. – Красноярск, 2004. – С. 158–162.
9. Царегородцев В. Г. Конструктивный алгоритм синтеза структуры многослойного перцептрона / В. Г. Царегородцев // Вычислительные технологии : Вестник КазНУ им. Аль-Фараби. – 2008. – Т. 13, №4 (59), часть 3. – С. 308–315. – (Серия "Математика, механика, информатика").
10. Царегородцев В. Г. Об исследовании эффективности одного метода построения отказоустойчивых нейросетей / В. Г. Царегородцев // Нейроинформатика и ее приложения : материалы X Всерос. семинара. – Красноярск, 2002. – С. 157–160.
11. Царегородцев В. Г. Общая неэффективность использования суммарного градиента выборки при обучении нейронной сети / В. Г. Царегородцев // Нейроинформатика и ее приложения : материалы XII Всерос. семинара. – Красноярск, 2004. – С. 145–151.
12. Царегородцев В. Г. Определение оптимального размера нейросети обратного распространения через сопоставление средних весов синапсов / В. Г. Царегородцев // Материалы XIV Международной конференции по нейрокибернетике. – Ростов-н / Д., 2005. – Т. 2. – С. 60–64.
13. Царегородцев В. Г. Оптимизация предобработки данных : константа Липшица обучающей выборки и свойства обученных нейронных сетей / В. Г. Царегородцев // Нейрокомпьютеры: разработка, применение. – 2003. – № 7. – С. 3–8.
14. Царегородцев В. Г. Оптимизация экспертов boosting-коллектива по их кривым обучения / В. Г. Царегородцев // Нейроинформатика и ее приложения : материалы XII Всерос. семинара. – Красноярск, 2004. – С. 152–157.
15. Царегородцев В. Г. Простейший способ вычисления показателей значимости первого порядка для сетей обратного распространения / В. Г. Царегородцев // Нейроинформатика и ее приложения : материалы X Всерос. семинара. – Красноярск, 2002. – С. 153–156.

16. Царегородцев В. Г. Редукция размеров нейросети не приводит к повышению обобщающих способностей / В. Г. Царегородцев // Нейроинформатика и ее приложения : материалы XII Всерос. семинара. – Красноярск, 2004. – С. 163–165.
17. Hopfield J. J. Neural network and physical systems with emergent collective computational abilities / J. J. Hopfield // Proc. Nat. Sci. USA. – 1982. – Vol. 79. – P. 2554–2558.
18. Kosko B. Bidirectional Associative Memories / B. Kosko // IEEE Trans. on Systems, Man, and Cybernetics. – Jan., 1988. – Vol. SMC–18. – P. 49–60.
19. Real Brains. Artificial Minds / Brains Real ; [ed. by J. L. Casti, A. Karlqvist]. – North-Holland, 1987. – 226 p.
20. Rumelhart D. E. Learning internal representations by error propagation / Rumelhart D. E. , Hinton G. E. , Williams R. J. // Parallel Distributed Processing : Exploration in the Microstructure of Cognition / [ed. by D. E. Rumelhart and J. J. McClelland]. – Cambridge, MA : MIT Press, 1986. – Vol. 1. – P. 318–362.

REFERENCES (TRANSLATED S TRANSLITERATED)

1. Bellman R. Dinamicheskoe programmirovaniye [Dynamic Software Engineering] / R. Bellman. – M. : Izd-vo inostrannoi literatury, 1960. – 400 s.
2. Blauberg I. V. Stanovlenie i sushchnost' sistemnogo podkhoda / I. V. Blauberg. – M. : Nauka, 1973. – 277 s.
3. Gorban' A. N. Sistemy s nasledovaniem i efekty otbora [Systems with the Heritage and Effects of Selection] / A. N. Gorban' // Evolutsionnoye modelirovaniye i kinetika [Evolutional Modelling and Cynetics]. – Novosibirsk : Nauka, Sib. otdeleniye, 1992. – S. 42–49.
4. Drobushvskaia O. V. Geografo-klimaticheskie varianty svetlokhvoynykh travianykh lesov Sibiri [Geographical Climatival Variants of the Light Coniferous Forest with the Grass Layer of Siberia] / O. V. Drobushvskaia, V. G. Tsaregorodtsev // Sibirskii ekologicheskii zhurnal [Siberian Ecological Journal]. – 2007. – № 2. – S. 211–219.
5. Dubynin I. A. Iskustvennye neuronnye seti kak metod approksimatsii slozhnykh zavisimostei v psikhologicheskikh dannykh [Artificial Neural Networks as the Method of Approximation of Complex Dependences in the Psychological Data] / I. A. Dubynin // Psikhologo-pedagogicheskie problemy odarennosti : teoriya i praktika [Psychological and Pedagogical Giftedness Issues : Theory and Practice] : materialy II mezhdunarodnoi konferentsii, (13-14 dekabria 2001 g.). – Irkutsk, 2002. – S. 70–75.
6. Diuk V. Data Mining [Data Mining] : [uchebnyi kurs] / V. Diuk, A. Samoilenko. – SPb. : Piter, 2001. – 368 s.
7. Tsaregorodtsev V. G. Vzgliad na arkhitekturu i trebovaniia k neuroimitatoru dlia resheniia sovremennykh industrial'nykh zadach [The View on the Architecture and Requirements to the Neuroimitator for the Solution of Modern Industrial Tasks] / V. G. Tsaregorodtsev // Neuroinformatika i eio prilozheniia [Neuroinformatics and its Annexes] : materialy XI Vseros. seminar. – Krasnoarsk, 2003. – S. 171–175.
8. Tsaregorodtsev V. G. Vysokaia chuvstvitel'nost' otklika neoroklassifikatora k kolebaniiam vkhodov mozhet inditsirovat' nalichie vybrosov v dannykh / V. G. Tsaregorodtsev // Neuroinformatika i eio prilozheniia [Neuroinformatics and its Annexes] : materialy XII Vseros. seminar. – Krasnoarsk, 2004. – S. 158–162.
9. Tsaregorodtsev V. G. Konstruktivnyi analiz sinteza struktury mnogosloinogo perseptrona [Constructive Analysis of the Multilayer Perceptron Synthesis Structure] / V. G. Tsaregorodtsev // Vychislitel'nye tekhnologii [Computing Technologies] : Vestnik KazNU im. Al'-Farabi. – 2008. – T. 13, № 4 (59), chast' 3. – S. 308–315. – (Seriiya "Matematika, mekhanika, informatika").
10. Tsaregorodtsev V. G. Ob issledovanii effektivnosti odnogo metoda postroeniia otkazoustoichivykh neirosetei [On the Study of the Efficiency of the One Construction Method of Fail-Operational Neuronets] / V. G. Tsaregorodtsev // Neuroinformatika i eio prilozheniia [Neuroinformatics and its Annexes] : materialy X Vseros. seminar. – Krasnoarsk, 2002. – S. 157–160.
11. Tsaregorodtsev V. G. Obshchaia neeffektivnost' ispol'zovaniia summarnogo gradianta vyborki pri obuchenii neuronnoi seti [Common Non-Efficiency of the Total Gradient Selecion Usage while Teaching the Neuronnetwork] / V. G. Tsaregorodtsev // Neuroinformatika i eio prilozheniia [Neuroinformatics and its Annexes] : materialy XII Vseross. seminar. – Krasnoarsk, 2004. – S. 145–151.
12. Tsaregorodtsev V. G. Opredeleniye optimal'nogo razmera neiroseti obratnogo rasprostraneniia cherez sopostavleniye srednikh vesov sinopsov [The Determination of the Neuronet Optimal Size of the Back Propagation through the Comparison of the Middle Weights of Synapses] / V. G. Tsaregorodtsev // Materialy of the XIV Mezhdunarodnoi konferentsii po neirokibernetike [Materials of the XIV International Conference on the Neurocybernetics]. – Rostov-n / D., 2005. – T. 2. – S. 60–64.
13. Tsaregorodtsev V. G. Optimizatsiia predobrabotki dannykh : konstanta Lipshitsa obuchaiushchei vyborki i svoistva obuchennykh neuronnykh setei [Optimization of the Pre-Processing of Data : the Constant of Lipschitz of the Teaching Selection and Qualities of the Taught Neural Networks] / V. G. Tsaregorodtsev // Neurokomp'iutery : razrabotka, primeneniye [Neurocomputers : Elaboration, Application]. – 2003. – № 7. – S. 3–8.
14. Tsaregorodtsev V. G. Optimizatsiia ekspertov boosting-kollektiva po ikh krivym obucheniia [Experts' Optimization in the Boosting-Staff on their Learning Curves] / V. G. Tsaregorodtsev // Neuroinformatika i eio prilozheniia [Neuroinformatics and its Annexes] : materialy XII Vseros. seminar. – Krasnoarsk, 2004. – S. 152–157.
15. Tsaregorodtsev V. G. Prosteishiy sposob vychisleniia pokazatelei znachimosti pervogo poriadka dlia setei obratnogo rasprostraneniia / V. G. Tsaregorodtsev // Neuroinformatika i eio prilozheniia [Neuroinformatics and its Annexes] : materialy X Vseross. Seminar. – Krasnoarsk, 2002. – S. 153–156.
16. Tsaregorodtsev V. G. Reduktsiia razmerov neiroseti ne privodit k povysgeniiu obobshchaiushchikh sposobnostei / V. G. Tsaregorodtsev // Neuroinformatika u eio prilozheniia [Neuroinformatics and its Annexes] : materialy XII Vseross. Seminar. – Krasnoarsk, 2004. – S. 163–165.
17. Hopfield J. J. Neural network and physical systems with emergent collective computational abilities / J. J. Hopfield // Proc. Nat. Sci. USA. – 1982. – Vol. 79. – P. 2554–2558.

18. Kosko B. Bidirectional Associative Memories / B. Kosko // IEEE Trans. a Systems, Man. and Cybernetics. – Jan., 1988. – Vol. SMC–18. – P. 49–60.
19. Real Brains. Artificial Minds / Brains Real ; [ed. By J. L. Casti, A. Karlqvist]. – North-Holland, 1987. – 226 p.
20. Rumelhart D. E. Leaning internal representations by error propagation / Rumelhart D. E., Hinton G. E., Williams R. J. // Parallel Distributed Processing : Exploration in the Microstructure of Cognition / [ed. By D. E. Rumelhart and J. J. McClelland]. – Cambridge, MA : MIT Press, 1986. – Vol. 1. – P. 318–362.

Матеріал надійшов до редакції 06.03. 2013 р.

Кошева Л. В. Экспериментальное исследование формирования корпоративных личностных качеств студентов средствами физического воспитания.

В статье изложены результаты экспериментальных исследований в сфере формирования личностных качеств студентов средствами физического воспитания. Дана методика экспериментальных исследований и показаны примеры ее использования. Задача исследования состояла в экспериментальном определении степени влияния средств физического воспитания на уровень корпоративной культуры студентов Донбасской государственной машиностроительной академии.

Kosheva L. V. The Experimental Research of Forming the Students' Corporative Personal Qualities by Means of Physical Education.

The article exposes the results of the experimental researches in the sphere of forming the students' personal qualities by means of physical education. The methodology of experimental researches is given and the examples of its usage are shown. The task of the research is in the experimental determination of the influence level of the physical education means on the level of the students' corporative culture in the Donbass State Engineering Academy.