

УДК 35.077:005.311.6

**Воронов Олександр Ігорович**

докторант кафедри державного менеджменту  
Національної академії державного управління  
при Президентіві України,  
кандидат психологічних наук, доцент

## **ІГРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ ПРИЙНЯТТЯ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ У СИСТЕМІ ПІДГОТОВКИ ДЕРЖАВНИХ СЛУЖБОВЦІВ**

*Анотація.* Розглянуто теоретичні підходи до ігрового моделювання процесу прийняття управлінських рішень у системі професійної підготовки державних службовців. Сформовано практичну модель ділової гри з прийняття управлінських рішень. Запропоновано посилити психологічну складову в ігрових технологіях, що застосовуються для підготовки державних службовців до прийняття управлінських рішень.

**Ключові слова:** державні службовці, управлінські рішення, теорія ігор, ділова гра, ігрове моделювання, ігрові технології, евристичні методи.

### **Воронов А. И. Игровые технологии принятия управленческих решений в системе подготовки государственных служащих**

*Аннотация.* Рассмотрены теоретические подходы к игровому моделированию процесса принятия управленческих решений в системе профессиональной подготовки государственных служащих. Сформирована практическая модель деловой игры по принятию управленческих решений. Предложено усилить психологическую составляющую в игровых технологиях, которые используются для подготовки государственных служащих к принятию управленческих решений.

**Ключевые слова:** государственные служащие, управленческие решения, теория игр, деловая игра, игровое моделирование, игровые технологии, эвристические методы.

### **Voronov O. I. Managerial decisions' gaming technologies in the training system of civil servants**

*Annotation.* The article presents theoretical approach to managerial decision gaming simulation in the professional training of civil servants. It was formed practical business game model on making managerial decisions. It was suggested to increase the psychological component in gaming technologies used for training civil servants for making managerial decisions.

**Key words:** civil servants, managerial decisions, game theory, business game, gaming simulation, gaming technologies, heuristic approach.

**Постановка проблеми у загальному вигляді.** Серед методів, що використовуються в процесі підготовки державних службовців, одне з головних місць посідає ігрове моделювання управлінських рішень. З розвитком галузі науки «Державне управління» деякі її складові

неможливо уявити без застосування теорії ігор. Одним з найбільш ефективних методів професійної підготовки державних службовців є ділова гра, яка дозволяє імітувати реальні чи умовні управлінські ситуації, програвання яких шляхом міжособистісної взаємодії дозволяє активно засвоювати комплекс професійних знань та вмінь з прийняття управлінських рішень. Під діловою грою розуміється імітація групою осіб вирішення окремих завдань у середовищі, максимально наближеному до реального, реалізація пізнавальної діяльності, яка сприяє зростанню професійної активності державних службовців. Ділова гра допомагає державним службовцям вирішувати конкретні проблеми, розробляти сучасні методи їх вирішення, має жорстку структуру, правила та розвиває навички з прийняття управлінських рішень у нестандартних ситуаціях професійної діяльності. Метод ділової гри передбачає прийняття і реалізацію рішень, кожне з яких залежить від рішення, прийнятого на попередньому етапі гри, що зумовлює досить складне їх поєднання.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Теорія ігор (game theory) є порівняно молодого наукою [6, с. 44]. Її зародження як математичної дисципліни розпочинається з 29 липня 1654 року, коли Б. Паскаль написав листа П. Ферма про можливості застосування теорії ігор і теорії вірогідності в математиці [16]. Упродовж XVII-XIX ст. Д. Бернуллі, П. Лапласом, П. Чебишевим висловлювались ідеї щодо розвитку теорії ігор. Е. Цермело (1911) описав теоретико-ігровий підхід до гри в шахи, Е. Борель (1921) провів систематичне вивчення матричних ігор, а 1928 року вийшла робота Дж. фон Неймана «До теорії стратегічних ігор», що висвітлювала основні ідеї цієї теорії. Після виходу книги Дж. Фон Неймана і О. Моргенштерна «Теорія ігор та економічна поведінка» (1944) теорія ігор сформувалася як самостійна наука [9].

У часи Другої світової війни теорією ігор зацікавилися військовики, які віднайшли в ній міцний апарат для дослідження стратегічних рішень

[13]. З початком 50-х років ХХ ст. Дж. Неш розробив методи аналізу, у яких усі учасники або виграють, або отримують поразку. Такі ситуації отримали назву «Рівновага за Нешем». Його теорія корисна для сфери публічного управління тим, що сторони мають використати оптимальну стратегію для формування сталої рівноваги в суспільстві, коли кожен намагається зробити краще для себе, але при цьому робить краще для інших [17].

За минулий час сформовано багато визначень теорії ігор, значна кількість яких пов'язана з теорією прийняття рішень [14]. Це, наприклад, такі: «Теорія ігор – теорія математичних моделей для прийняття оптимальних рішень в умовах конфлікту» [4], «Теорія ігор – розділ прикладної математики, який досліджує моделі прийняття рішень в умовах незбігання інтересів сторін (гравців)» [6].

За останні 30 років стрімко зростає інтерес до практичного застосування теорії ігор. Питання запровадження ділових ігор у систему корпоративного навчання працівників вивчали Р. Баклі (2002), В. Кузнецов (2010), А. Рабцевич (2014) [8]. Проблематику використання ігрових технологій у професійній підготовці державних службовців досліджували Д. Кавтарадзе (2007), Т. Базаров (2015), Д. Каталевський (2015) [15]. Питання прийняття управлінських рішень у системі державної служби розглядалися Ю. Ковбасюком (2011), М. Білинською (2011), В. Бакуменком (2012) [1; 12]. Підходи до застосування ігрових технологій для прийняття управлінських рішень вивчали Д. Блекуелл (1958), М. Гиршик (1958), В. Бурков (1986), Л. Рай (2003), А. Панфілова (2003), О. Єремєєв (2006), Б. Нейбафф (2014) [2; 3]. Психологічні аспекти прийняття управлінських рішень досліджували Ю. Козелецький (1979), С. Плаус (1998), Т. Корнилова (2003) [7].

**Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми.**  
Теорія ігор, яка є теорією моделювання ухвалення рішень, не займається

рішеннями як психологічними актами або практичними питаннями. У межах теорії ігор управлінські рішення постають як достатньо спрощені та ідеалізовані схеми реальних явищ, де ступінь спрощення не має перевищувати певних обмежень [10, с. 8]. Характерною рисою ділових ігор є залучення до моделювання управлінських рішень осіб, які беруть участь у їх розробленні та реалізації. Практична модель ділової гри будується за певним управлінським завданням і включає формалізовану й неформалізовану частини [5]. До формалізованої частини належить ретельно розроблений сценарій гри, визначення кількості учасників, навчальних груп і технічне забезпечення. Неформальна частина визначає різноманітні психологічні складники, що впливають на процедури ухвалення індивідуальних і групових рішень.

У теорії ухвалення рішень використовуються специфічні процедури вибору найкращої з можливих альтернатив. Достовірність вибору залежить від якості даних, що обираються для опису ситуації, у якій ухвалюється рішення. Процес ухвалення рішення реалізується зазвичай з урахуванням однієї з трьох можливих умов – в умовах визначеності, коли дані достовірні; в умовах ризику, коли дані можливо описати за допомогою вірогідних розподілів; в умовах невизначеності, коли відсутні достовірні дані. У сучасних ігрових моделях у системі державної служби, як правило, застосовуються дані з високим ступенем невизначеності. Ділова гра з підготовки й ухвалення управлінських рішень передбачає активне використання професійного досвіду державних службовців, їх інтуїції, застосування психологічних підходів і переважно евристичних методів ухвалення управлінських рішень.

**Формулювання цілей статті.** Метою дослідження є побудова формалізованої моделі ділової гри для ухвалення управлінських рішень у системі підготовки державних службовців з посиленням її психологічного складника.

**Виклад основного матеріалу.** У рамках Всеукраїнського конкурсу «Кращий державний службовець» нами було розроблено та апробовано в жовтні 2012 року в Одеському регіональному інституті державного управління Національної академії державного управління при Президентові України модель ділової гри з ухвалення управлінських рішень у сфері кадрових питань [11]. Легендою гри було визначено проведення колегії обласної державної адміністрації з метою ухвалення управлінського рішення щодо формування та запровадження сучасної кадрової політики в органах державної влади області. Методичне завдання складалося з аналізу та прогнозування наслідків ухвалених управлінських рішень у визначеній сфері. У грі брали участь 17 осіб, яких було розподілено на дві підгрупи. За рівнем посад учасники гри, які входили до кадрового резерву, характеризувалися таким чином: посадові особи обласної державної адміністрації – 7; посадові особи районної державної адміністрації – 10. Середній вік учасників – від 32 до 45 років, чоловіків – 5, жінок – 12. Серед кращих державних службовців були представники з 11 областей України.

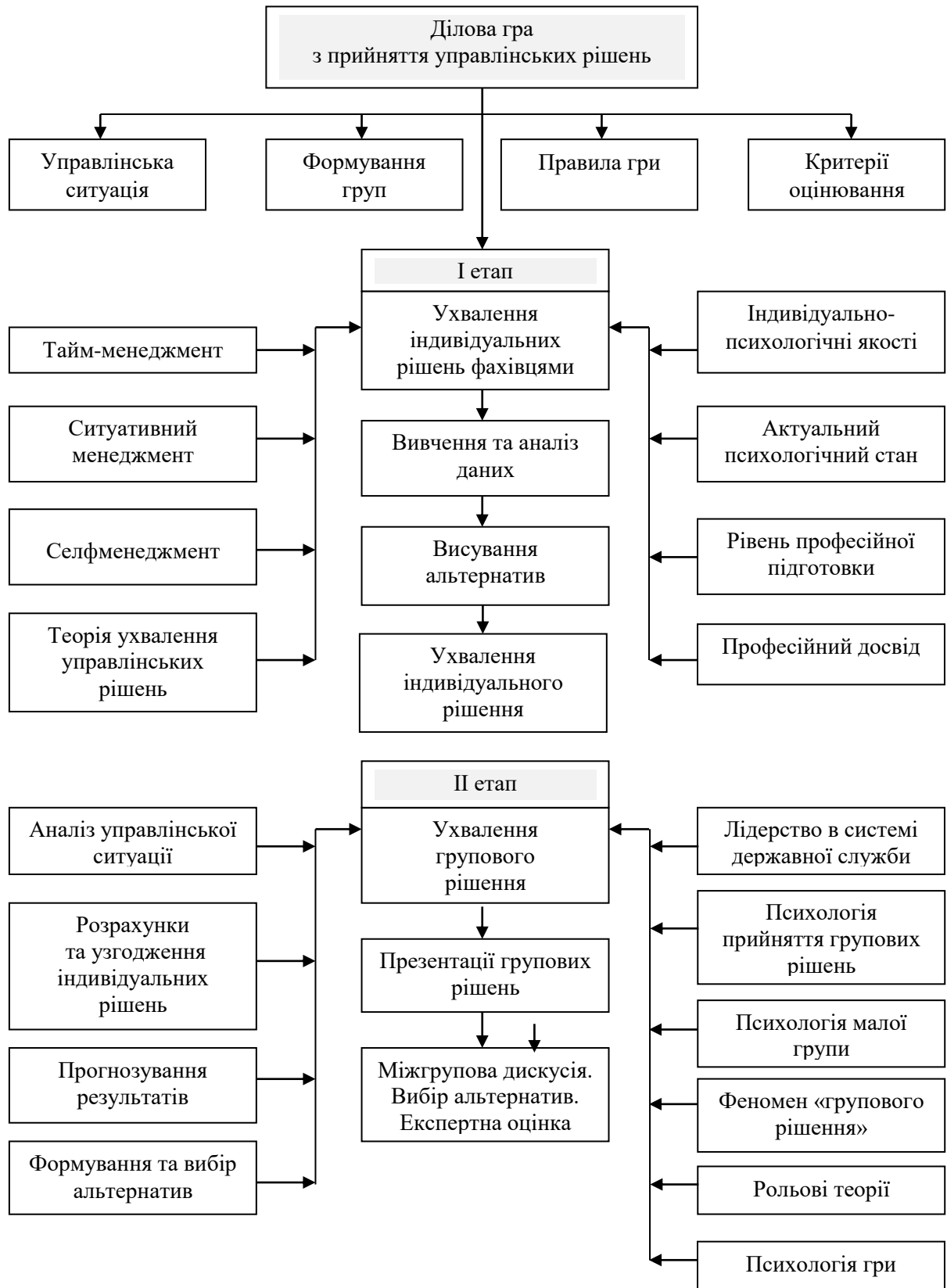
Дії учасників були чітко регламентовано за часом: гра тривала впродовж 4 академічних годин (3 астрономічні години – 180 хв.). Учасники отримали дані для підготовки й обґрунтування відповідних рішень (суспільна аналітика, статистика, службові документи). У структурі гри було використано рольовий компонент. Учасники ухвалювали індивідуальні та групові управлінські рішення в ролях голови обласної державної адміністрації (ОДА), першого заступника голови ОДА, заступника голови – керівника секретаріату ОДА, заступника голови ОДА з соціально-гуманітарних питань, заступника голови ОДА з питань економічного розвитку, начальника фінансового відділу, начальника служби персоналу, начальника юридичного відділу, начальника обласного

управління Голодержслужби Національного агентства України з питань державної служби.

З метою експертного оцінювання використовувалися дві групи критеріїв відповідно першого (ухвалення індивідуальних управлінських рішень) та другого (ухвалення групового рішення) етапів гри. Кожний учасник гри оцінювався за 5-бальною шкалою (за перший етап – 3 бали, за другий – 2 бали). Перша група критеріїв включала оцінку експертами ступеня розвитку індивідуальних професійно-психологічних навичок державного службовця з ухвалення управлінських рішень: активність – 0,4 б.; принциповість – 0,4 б.; вольові якості – 0,4 б.; здатність оперувати статистичними даними та іншою інформацією при обґрунтуванні рішень – 0,2 б.; логіка побудови рішення – 0,4 б.; уміння аргументувати свої рішення та відстоювати їх – 0,5 б.; швидкість формування рішення – 0,3 б.; уміння прогнозувати наслідки рішення – 0,4 б. Друга група критеріїв стосувалася оцінки процесу групового ухвалення рішення та включала: кількість і якість запропонованих альтернатив за рішеннями, що були ухвалені іншою ігровою групою, – 0,3 б.; здатність до вироблення спільного групового рішення – 0,5 б.; швидкість ухвалення рішень групою – 0,5 б.; аргументованість у відстоюванні рішень групи – 0,7 б.

Для підвищення інтенсивності підготовки та динамічної оцінки державних службовців структура сформованої нами моделі ділової гри базувалася на стандартному алгоритмі ухвалення управлінських рішень (див. рис.1). До підготовчого блоку було включено: управлінську ситуацію (легенду) із запровадження кадрової політики на рівні області (регіону); конкурентне середовище, що визначилось за рахунок включення до гри 2-х однорідних за віковими, психологічними та професійними характеристиками підгруп; чітко сформовані правила та умови гри; критерії експертного оцінювання.

Гра складалася з двох етапів: ухвалення індивідуального управлінського рішення кожним із фахівців за визначеною роллю та ухвалення групового управлінського рішення в ході «колегії обласної державної адміністрації».



*Рис. 1. Модель ділової гри з ухвалення управлінських рішень*

З метою підготовки до гри, зокрема першого етапу, з державними службовцями проводилось інструктивне заняття, структуру якого було побудовано на засвоєнні окремих елементів: тайм-менеджменту, ситуативного менеджменту, селфменеджменту та теорії ухвалення управлінських рішень. При формуванні експертної оцінки враховувався вплив на ухвалення індивідуального рішення індивідуальних психологічних якостей, актуального психологічного стану, рівня професійної підготовки та професійного досвіду державних службовців.

До другого етапу, у процесі вищевказаного заняття, з учасниками розглядалися психологічні аспекти теорії ухвалення рішень: лідерство в системі державної служби, психологія ухвалення групових рішень, психологія малої групи, феномен «групового рішення», рольові теорії, психологія гри. Другий етап гри, більш складний, базувався на емпіричному підході до відпрацювання таких елементів: аналізу управлінської ситуації, розрахунку та узгодження індивідуальних рішень, формування та вибору альтернатив, прогнозування результатів.

За результатами експертного оцінювання окремих елементів процедур ухвалення управлінських рішень було проведено аналіз, який свідчить, що державні службовці з районних адміністрацій за означеними критеріями отримали нижчі показники ніж представники обласних державних адміністрацій. Середній показник представників районних державних адміністрацій склав 3,51, тоді як середній показник представників обласної адміністрації – 3,78. Нами зверталась увага й на гендерні аспекти ухвалення управлінських рішень державними службовцями. Визначено, що чоловіки за встановленими критеріям отримали середній бал 4,2, тоді як жінки – 3,59. Якщо брати індивідуальні показники, то чоловіки також превалюють. Як указувалося вище, ділова гра відбувалася у два етапи, які визначали насамперед ухвалення



індивідуальних, а потім групових управлінських рішень. На першому етапі середня оцінка за двома підгрупами склала 1,97 з 3-х балів (57%), на другому – 1,68 з 2-х балів (80%). Ці показники свідчать про більшу ефективність управлінських рішень, якщо в їх підготовці застосовуються елементи групової співпраці та колективного досвіду.

**Висновки з даного дослідження.** У процесі дослідження нами встановлено, що використання ігрових технологій для вдосконалення навичок державних службовців з ухвалення управлінських рішень має значний потенціал. Потрібно підкреслити, що теорія ігор і психологія гри є складними галузями знань. При зверненні до них потрібно дотримуватися певної обережності та чітко знати межі їх застосування. Аналіз і консультації на ґрунті теорії ігор, звертаючи увагу на її складність, рекомендується застосовувати лише для ухвалення важливих і проблемних управлінських рішень. Досвід свідчить, що використання відповідного інструментарію є пріоритетним в ухваленні стратегічних управлінських рішень.

Науковці з галузі науки «Державне управління» активно розвивають ігрові технології в напрямку активного використання результатів сучасних досліджень з психології мислення, волевих якостей, індивідуальних психологічних особливостей особистості, державного менеджменту. За рахунок посилення психологічного впливу в процесі використання ігрових технологій значно зростає ефективність засвоєння навичок ухвалення управлінських рішень, активність обміну досвідом між державними службовцями різних регіонів.

**Перспективи подальших розвідок.** Практика професійної підготовки державних службовців свідчить про потребу збільшення психологічних складових в ігрових технологіях, що застосовуються для формування комплексу знань і вмінь з ухвалення управлінських рішень та розроблення відповідного методичного забезпечення.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Бакуменко В. Д. Державно-управлінські рішення : навч. посібник / В. Д. Бакуменко. – К. : ВПЦ АМУ, 2012. – 344 с.
2. Блекуэлл Д. Теория игр и статистических решений / Д. Блекуэлл, М. Гиршик. – М. : Иностранная литература, 1958. – 374 с.
3. Бурков В. Н. Деловые игры в принятии управленческих решений : учеб. пособие / В. Н. Бурков, А. Г. Ивановский, А. А. Малевич, А. Н. Немцева. – М. : МИСиС, 1986. – 374 с.
4. Васильев В. А. Модели экономического обмена и кооперативные игры / В. А. Васильев. – Новосибирск : Изд-во НГУ, 1984. – 96 с.
5. Вуколов В. В. Побудова формалізованої моделі ділової гри «Вироблення державно-управлінських рішень» [Електронний ресурс] / В. В. Вуколов // Публічне адміністрування: теорія та практика. – 2009. – Вип. 1(1). – Режим доступу : <http://www.dridu.dp.ua/zbirnik/2009-01/VukolovStat.pdf>
6. Губко М. В. Теория игр в управлении организационными системами / М. В. Губко, Д. А. Новиков. – М. : ИПУ, 2005. – 138 с.
7. Козелецкий Ю. Психологическая теория решений / Ю. Козелецкий. – М. : Прогресс, 1979. – 504 с.
8. Кузнецов В. В. Корпоративное образование : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / В. В. Кузнецов. – Екатеринбург : Изд-во Рос. гос. проф.-пед. ун-та, 2010. – 227 с.
9. Моргенштерн О. Теория игр и экономическое поведение / О. Моргенштерн, Дж. Фон Нейман – М. : Книга по требованию, 2012. – 708 с.
10. Оуэн Г. Теория игр / Г. Оуэн. – М. : Изд-во «Мир», 1971. – 230 с.
11. Про проведення щорічного Всеукраїнського конкурсу «Кращий державний службовець»: постанова Кабінету Міністрів України від 19 вересня 2007 року № 1152 / – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/1152-2007-%D0%BF>
12. Прийняття управлінських рішень: організаційно-психологічний аспект : навч. посіб. / М. М. Білинська, Ю. В. Ковбасюк. – К. : НАДУ, 2011. – 232 с.
13. Применение теории игр в военном деле / Под. ред. В. О. Ашкенази. – М. : Изд-во «Советское радио», 1961. – 360 с.
14. Шиян А. А. Теорія ігор: основи та застосування в економіці та менеджменті : навч. посібник / А. А. Шиян. – Вінниця : ВНТУ, 2009. – 164 с.
15. Эффективный менеджмент : практикум / Ред. Т. Ю. Базаров. – Томск : Изд. Дом ТГУ, 2015. – 176 с.
16. Chaudhry A., Garner P. Do governments suppress growth? Institutions, rentseeking, and innovation blocking in a model of Schumpeterian growth // Economics & Politics. Vol.19. 2007. No.1. P. 35–52.
17. Nash J. F. Non-Cooperative Games. Ph. D. Thesis. Princeton University, Mathematics Department, 1950.

**Statement of the problem.** The article deals with gaming simulation as a method of civil servants' professional training, allowing to acquire efficient technologies of making individual and group managerial decisions.

**Urgency.** The most effective method for civil servants' professional training is business game allowing to simulate real or conventional managerial

situations, which lose promotes active acquiring of professional knowledge and skills in making managerial decisions. Business game assists civil servants in solving specific problems and developing modern methods for their solution; it has rigid structure and rules, and fosters skills on making managerial decisions in non-routine professional activities. Modern game models in the civil service system generally include highly uncertain data. The business game on managerial decision formulation involves active occupational experience employment, use of intuition by civil servants and decision-making heuristic methods.

**The purpose of article.** Research objective comprises building and improvement of practical business game model on training civil servants for making managerial decisions with increased psychological component.

**Our task was to study.** Methodological task of the game included analysis and forecasting of managerial decisions' consequences in personnel issues sphere. The business game approach provides decision and implementation, depending on decision made at the previous game stage that causes their complex combination.

**Summary.** Under Ukrainian competition "Best civil servant" in October 2012 at the Odessa Regional Institute of Public Administration behind the NAPA under the President of Ukraine we have developed and tested practical business game model on making managerial decisions. The game attended 17 people divided into two subgroups. Subgroups comprised experts of regional and district public administrations from the public service personnel reserve. Formal actions of players representing 11 regions of Ukraine were strictly conditioned by time. Participants received data for respective decision deliberation and substantiation (social analytics, statistics, and internal documents). The game structure employed role-based factor. Participants made individual and group managerial decisions acting as heads of regional public administration on higher positions compared to their own.

To increase training activity and dynamic evaluation of civil servants the business game structure was based on standard algorithm of making managerial decisions. It consisted of two stages: adoption of individual professional decision by each expert according to relevant position and making group managerial decision at the meeting of "the board of regional public administration." To make an expert judgment of each participant the 5 point scale was used and analysis was conducted.

**Conclusions and outcomes.** The research found that the use of gaming technologies for improving skills of civil servants in making managerial decisions has significant potential. Due to increased psychological impact in gaming technology application, significantly increased the skill mastering effectiveness of public servants in making managerial decisions as well as active sharing experience between representatives from different regions. The practice of civil servants' professional training demonstrates the need for increasing the psychological components in gaming technologies used for developing complex knowledge and skills on making managerial decisions.