

*Електронний журнал «Державне управління: удосконалення та розвиток» включено до переліку наукових фахових видань України з питань економіки (Категорія «Б», Наказ Міністерства освіти і науки України № 1643 від 28.12.2019).  
Спеціальність – 281.  
Державне управління: удосконалення та розвиток. 2022. № 7.*

**DOI: 10.32702/2307-2156.2022.7.1**

**УДК: 005.331**

*О. Д. Додон,*

*к. е. н., старший викладач кафедри менеджменту та поведінкової економіки,  
Донецький національний університет імені Василя Стуса*

*ORCID ID: 0000-0002-6316-3304*

*О. О. Коваленко,*

*к. т. н., доцент кафедри програмного забезпечення, Вінницький національний  
технічний університет*

*ORCID ID: 0000-0003-2864-9058*

## **ГЕЙМІФІКАЦІЯ ТАЙМ МЕНЕДЖМЕНТУ НА ПРИКЛАДІ СОЦІАЛЬНОГО ПІДПРИЄМНИЦЬКОГО ПРОЄКТУ**

*O. Dodon,*

*PhD in Economics, Senior Lecturer of the Department of Management and Behavioral  
Economics, Vasyl` Stus Donetsk National University*

*O. Kovalenko,*

*PhD in Technical Sciences, Associate Professor of the Department of Software,  
Vinnytsia National Technical University*

## **GAMIFICATION OF TIME MANAGEMENT: THE EXAMPLE OF THE SOCIAL ENTREPRENEURIAL PROJECT**

*Стаття містить результати досліджень формування ділових ігор для навчання персоналу з метою оптимізації процесів управління часом. Розробка сценаріїв таймменеджменту та методика навчання персоналу є актуальною для багатьох організацій, окремих менеджерів, соціальних працівників та студентів. Актуальною є оптимізація бізнес-процесів як у виробничій діяльності, так і в окремих проєктах. Методи оптимізації, які використовують вчені і практики включають в себе моніторинг, моделювання ситуацій, візуалізацію за допомогою діаграм і графіків. Процеси гейміфікації передбачають використання різноманітних моделей, які дозволять покращити управління часом. Це відноситься як для фонові моделі PBL, так і до розрахунку часу виробничих завдань, а також використання різноманітних технологій гнучкого управління. Модель PBL дозволяє акцентувати увагу на моніторингу часу на виконання, використати різноманітні вимірювання діяльності користувачів в інформаційній системі та їх оцінювання. Моделі ситуаційних завдань та імітації виконання (за прикладом театральних сценек контролю виконання та комунікацій менеджер-виконавець); моделі використання сучасних технологій управління проєктами дозволяють сформувати траєкторії виконання різноманітних процесів та процедур у виробничій діяльності або/і в проєкті, оцінити їх довжину в часі та можливості оптимізації. Важливим аспектом є використання різноманітних підходів до управління проєктами, зокрема реалізацію гнучкої методології управління за маніфестом Agile на прикладі техніки Scrum. Як фонові техніки набуття навичок ефективного таймменеджменту в корпоративному та загальноосвітньому навчанні доцільно використовувати інструменти гейміфікації, обмеження термінів доступу до електронних ресурсів, тестів, використовувати спеціальні інструменти нагадування та мотивації виконання завдань у визначений термін. Модель PBL дозволяє студенту формувати власну освітню траєкторію. Студент отримує власне середовище для навчання, яке включає в себе – доступ до навчальних матеріалів, модулі для комунікацій, динамічні елементи для управління часом та рівнем навчання, фонові*

оцінювання за виконані дії та завдання, позиціонування студента відносно різноманітних статусів ( наприклад, новачок або досвідчений, активний або пасивний). Методи проєктного навчання дозволяють конкретизувати приклади управління часом для соціальних проєктів. Автори розглянули проєкти створення інформаційної системи управління навчанням JetIQ та агенції проєктування та надання будівельних послуг. Ці проєкти є основою сценаріїв для ділових ігор. Командна робота передбачає поділ студентів на мікрогрупи, а також визначення лідерів, виконавців, інших ролей в команді. Використання вправи Scrum для студентів спеціальності «Інженерія програмного забезпечення» Вінницького національного технічного університету та ділової гри моніторингу часу для студентів економічного факультету Донецького національного університету імені Василя Стуса було побудовано на запропонованих проєктах та нових проєктах студентів. Кожна команда оцінила можливості використання часу та його оптимізації для його оптимізації.

*The article contains the results of research on the formation of business games for personnel training in order to optimize time management processes. The development of time management scenarios and personnel training methods are relevant for many organizations, individual managers, social workers and students. The optimization of business processes is relevant both in production activities and in individual projects. Optimization methods used by scientists and practitioners include monitoring, modelling situations, and visualization using diagrams and graphs. Gamification processes involve the use of various models that will improve time management. This applies both to the background model of PBL and to the calculation of the time of production tasks, as well as the use of various technologies of flexible management. The PBL model allows you to focus on monitoring the execution time, and use various measurements of user activity in the information system and their evaluation. Models of situational tasks and performance simulations (based on the example of theatrical scenes of performance control and manager-executive*

communications); models of using modern project management technologies allow to form trajectories of execution of various processes and procedures in production activity and/or in the project, to estimate their length in time and optimization possibilities. An important aspect is the use of various approaches to project management, in particular, the implementation of flexible management methodology according to the Agile manifesto using the Scrum technique as an example. As background techniques for acquiring effective time management skills in corporate and general education, it is advisable to use gamification tools, limit the terms of access to electronic resources, tests, use special tools for reminders and motivation to complete tasks within a specified time. The PBL model allows the student to shape his own educational trajectory. The student gets his own learning environment, which includes access to learning materials, communication modules, dynamic elements for managing time and level of learning, background evaluations for completed actions and tasks, and positioning of the student in relation to various statuses (for example, novice or experienced, active or passive). Project learning methods allow specifying examples of time management for social projects. The authors considered the projects of the creation of the JetIQ learning management information system and the design and construction services agency. These projects are the basis of scenarios for business games. Teamwork involves the division of students into micro-groups, as well as the determination of leaders, executors, and other roles in the team. The use of the Scrum exercise for students of the "Software Engineering" (Vinnytsia National Technical University) and the time monitoring business game for students (Vasyl` Stus Donetsk National University) was built on the proposed projects and new projects of students. Each team evaluated opportunities to use time and optimize it to optimize it.

**Ключові слова:** таймменджмент, гейміфікація, модель PBL, модель ситуаційних завдань, соціальний проєкт, IT-проєкт.

**Keywords:** time management, gamification, PBL model, situational task model, social project, IT project.

Ділові ігри вже давно використовуються як в загальному освітньому процесі, так і навчання персоналу різних корпорацій. В епоху цифровізації такі ділові ігри можуть використовувати інструменти онлайн, фонові елементи тощо. Запровадження елементів проєктного навчання дозволяє студентам позиціонувати себе в команді, виявити різноманітні особисті риси характеру, застосувати знання з менеджменту, зокрема таймменеджменту. Процеси гейміфікації в менеджменті є актуальними для навчання персоналу, оптимізації різноманітних управлінських та виробничих процесів, виявлення ресурсів для більш ефективної діяльності.

**Мета досліджень** – розробити сценарії гейміфікації тайм менеджменту та методику запровадження їх для навчання персоналу та використання в освітньому процесі для майбутніх менеджерів та соціальних працівників.

**Аналіз наукових праць та кращих практик** гейміфікації управління проєктами й тайм менеджменту свідчать про те, що наявність різноманітних кейсів, інформаційних систем та програмних продуктів управління часом та проєктами, питання залишається актуальним за такими причинами [1-4]:

1. Складність визначення термінів виконання завдань проєкту.
2. Різноманітність програмних застосунків при виконанні або діловій ігрофікації проєкту.
3. Колізії у відносинах учасників команди та невеликий досвід управління менеджера проєкту (скрам-майстра).

Управління часом в проєкті потребує активної візуалізації та нагадування щодо термінів виконання, гнучких корегувань за рахунок використання сучасних гнучких методологій.

**Результати досліджень.** Для гейміфікації вивчення тайм менеджменту з подальшим запровадженням практик його використання пропонується використання таких моделей гейміфікації:

1. Модель PBL – з фокусом виконання термінів навчання та визначених завдань та фоном моніторингу часу на виконання.

2. Модель ситуаційних завдань та імітації виконання (за прикладом театральних сценок контролю виконання та комунікацій менеджер-виконавець).
3. Модель використання сучасних технологій управління проектами і, зокрема, управління часом в проекті.
  - 3.1. Управління проектом в середовищі Microsoft Project.
  - 3.2. Вправа Scrum.

Проектне навчання передбачає використання кейсів, стартапів, досвіду реальних проектів або/і розробку проекту під час навчання з подальшим його впровадженням [5;6].

Різноманітні соціальні проекти можуть бути сформовані для розвитку громади, підприємництва (сімейний бізнес, підтримка студентів, ветеранів), соціальні науково-практичні проекти для університету, міста [6].

Запроваджені ділові ігри на прикладі соціальних проектів сформовані для двох проектів:

Створення та впровадження системи управління навчанням JetIQ у Вінницькому національному технічному університеті.

Проект створення сімейного бізнесу – Агенції проектування та надання будівельних послуг Додон і Ко.

Запропоновані проекти повністю або частково запроваджені, учасниками проекту є автори статті та ділових ігор. Саме тому сценарії ігор були побудовані на реальних прикладах.

Сучасні програмні застосунки управління часом, середовища управління проектами можуть бути ефективно використані тільки при умові дослідження поведінки користувачів та відповідності необхідних функцій, дружнього інтерфейсу, зручності та легкості роботи з інструментами управління та візуалізації. Так, наприклад, діаграма Ганта використовується майже у всіх середовищах управління проектами і базується на різноманітних характеристиках, серед яких є час. Виконана візуалізація і проведена ділова гра

аналізу запланованого часу та ситуацій виконання/невиконання завдань проєкту командою.

Розглянемо основні сценарії гейміфікації для змішаного та дистанційного навчання.

Найбільш ефективними є тренінгові офлайнтехнології, які дозволяють здійснювати комунікації викладач (тренер) – команда, учасники команди між собою наживо і дають дійсно вражаючі результати. Але в умовах пандемії та війни запропоновані ділові ігри були виконані в синхронному та асинхронному режимі дистанційно за допомогою сервісів відеоконференцій. Особливо зручним є формування команд та робота з командами в окремих кімнатах, що можна організувати в середовищах Zoom, Meet, Teams (але деякі функції є тільки у платних версіях).

1. Сценарій реалізації моделі PBL в середовищі управління навчанням.
  - 1.1. Формування вимог та визначення балів за своєчасне і повне виконання завдань курсу. Визначення штрафів при умові запізнення.
  - 1.2. Створення спеціальних повідомлень на форумі, обговорення виконаних завдань у визначені терміни.
  - 1.3. Обмеження доступу до електронних ресурсів, тестів у визначені терміни.
2. Сценарій моніторингу використання часу (асинхронне завдання).
  - 2.1. Повний моніторинг часу.
  - 2.2. Порівняння з кращими практиками.
  - 2.3. Виявлення «пожирачів» часу.
3. Сценарій ділової гри оптимізації час діяльності учасників проєкту
  - 3.1. Визначення функціональних обов'язків учасників команди.
  - 3.2. Визначення завдань
  - 3.3. Моделювання плану (діаграм) реалізації завдань
  - 3.4. Обговорення та обґрунтування вибору термінів (сценарій комунікацій, театральна сценка – менеджер-команда-виконавець)

3.5. Визначення остаточних термінів.

4. Сценарій вправи Скрам.

4.1. Основні поняття, практики використання технології Scrum та методології Agile.

4.2. Формування команд.

4.3. Обговорення прикладів використання технології Scrum та методології Agile в IT-проєктах.

4.4. Підготовка беклогу проєкту.

4.5. Підготовка нульового та першого спрінта.

4.6. Виконання ділового сценарію проведення наради за спрінтом виконання аналізу стану проєкту при переході від реалізації нульового до першого спрінта.

5. Сценарій ділової гри управління проєктом проєктування будівельного об'єкту:

5.1. Загальна характеристика проєкту.

5.2. Формування команди.

5.3. Обговорення прикладу.

5.5. Планування проєкту.

5.6. Визначення ризиків.

5.7. Вибір етапів проєкту для аналізу.

5.8. Імітація ділової гри – ситуації невиконання термінів проєкту та переговорів щодо внесення змін.

Запропоновані сценарії ігрових ситуацій були використані в освітньому процесі. Найбільш ефективними і цікавими були команди студентів спеціальності «Інженерія програмного забезпечення», які мали досвід участі роботи в проєктах за технікою Scrum та використали інструменти голосування для визначення змін в термінах та планування подальшої роботи.

**Висновки.** Для отримання знань та навичок тайм менеджменту в корпоративному та загальноосвітньому навчанні доцільно використовувати інструменти гейміфікації. Для формування навичок виконання навчальних



завдань в середовищі навчання доцільно встановити терміни доступу до електронних ресурсів, тестів, використовувати спеціальні інструменти нагадування та мотивації виконання завдань у визначений термін. Така модель PBL – фонове нарахування балів за вчасно виконані завдання та форуми з обговоренням виконаних завдань учасниками груп є основою для мотиваційних інструментів тайм менеджменту в навчанні.

Запропоновані приклади планування та реалізації соціальних проєктів на прикладі створення інформаційної системи управління навчанням JetIQ та агенції проєктування та надання будівельних послуг дозволяють реалізувати командні ділові ігри, приближені до реальних процесів управління проєктом.

Досвід використання вправи Scrum для студентів спеціальності «Інженерія програмного забезпечення» Вінницького національного технічного університету та ділової гри моніторингу часу для студентів економічного факультету Донецького національного університету імені Василя Стуса свідчить про те, що результати гейміфікації в освітньому процесі дозволяють більш легко отримати навички управління часом, відчуття часу та коригування термінів виконання завдань з врахуванням ризиків та призначення резервного часу.

### Література

1. Diefenbach S., & Müssig A. Counterproductive effects of gamification: An analysis on the example of the gamified task manager Habitica. *International Journal of Human-Computer Studies*. 2019. Vol. 127. P. 190-210.
2. Stellman A., Green J. Learning Agile. O`Reilly, 2016. 422 p.
3. 5 fascinating time management articles URL: <https://blog.proofhub.com/15-fascinating-time-management-articles-to-read-right-now-link-roundup-2019-4c5942ba04e9>. (Accessed 20.05.2022).
4. Aeon B. It's About Time: New Perspectives and Insights on Time Management. *The Academy of Management Perspectives*. 2017. Vol. 31, No 4. doi.org/10.5465/amp.2016.0166 (Accessed 20.05.2022).

5. Коваленко О. О. Техніки генерації та реалізації ідей проєктів. The collection of materials of the international scientific and practical conference “Project approach and educational innovations in the context of integration into the European education area”. (March 21, 2018, Lodz). Lodz, 2018. P. 107-109.

6. Соколюк К.Ю., Додон О.Д. Соціальне підприємництво на прикладі транспортної галузі: від теорії до практики. *Економіка та суспільство*, 2022. № 37. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-37-75> (Дата звернення 20.05.2022).

### References

1. Diefenbach, S. and Müssig, A. (2019), “Counterproductive effects of gamification: An analysis on the example of the gamified task manager Habitica”, *International Journal of Human-Computer Studies*, Vol. 127, pp. 190-210.

2. Stellman, A. and Green, J. (2016), *Learning Agile*, 3rd ed., O'Reilly, USA.

3. Proofhub (2019), “5 fascinating time management articles”, Available at: URL: <https://blog.proofhub.com/15-fascinating-time-management-articles-to-read-right-now-link-roundup-2019-4c5942ba04e9> (Accessed 20.05.2022).

4. Aeon, B. (2017), “It's About Time: New Perspectives and Insights on Time Management”, *The Academy of Management Perspectives*, Vol. 31, No 4. [doi.org/10.5465/amp.2016.0166](https://doi.org/10.5465/amp.2016.0166).

5. Kovalenko, O.O. (2018), “Techniques for generating and implementing project ideas”, *The collection of materials of the international scientific and practical conference. Project approach and educational innovations in the context of integration into the European education area*, Lodz, March 21, 2018. pp. 107-109.

6. Sokolyuk, K.YU. and Dodon, O.D. (2022), “Social entrepreneurship on the example of the transport industry: from theory to practice”, *Ekonomika ta suspil'stvo*, vol. 37. [doi.org/10.32782/2524-0072/2022-37-75](https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-37-75).

*Стаття надійшла до редакції 07.06.2022 р.*