

74.01/09+7.01
 ID ORCID 0000-0002-2293-6841
<http://doi.org/10.5281/zenodo.1476825>

«

РОЗРОБКА НАСТІЛЬНИХ ІГОР ЯК ПРИКЛАДНИЙ МЕТОД НАВЧАННЯ ДИЗАЙНУ ВЗАЄМОДІЇ

Габрель Т. М. Розробка настільних ігор як прикладний метод навчання дизайну взаємодії. Стрімкий розвиток технологій змінює суть та завдання художньо-проектної діяльності, штовхаючи їх подалі від цехових задач, ближче до усвідомлення взаємовідношень «об'єкт — система — користувач», ближче до опанування методів дизайн-мислення, синергії гуманітарного та математичного підходів. Тому актуальна підготовка дизайнерів-фахівців передбачає культивування синкретичного мислення, яке постає лише в результаті виконання комплексних недетермінованих інноваційних задач. У статті автор фокусує свою увагу на розробці настільних ігор як прикладі такого завдання. Здійснено аналіз ринку оригінальних розробок настільних ігор, якими навиками необхідно володіти для їх створення; класифіковано цю діяльність як вид дизайну; визначено основні етапи (близькі до етапів дизайн-мислення) та складові процесу розробки (ігрова механіка, естетичні рішення, промислове тиражування); проведено аналогії з дизайном взаємодії; продемонстрована необхідність впровадження такого типу завдань для студентів-дизайнерів старших курсів.

Ключові слова: настільні ігри, дизайн-мислення, дизайн взаємодії, ігрова механіка.

Габрель Т. М. Разработка настольных игр как прикладной метод обучения дизайну взаимодействия. Стремительное развитие технологий меняет суть и задачи художественно-проектной деятельности, толкая их дальше от цеховых задач, ближе к осознанию взаимоотношений «объект — система — пользователь», ближе к овладению методами дизайн-мышления, синергии гуманитарного и математического подходов. Поэтому актуальная подготовка дизайнеров-специалистов предусматривает культивирование синкретического мышления, которое возникает только в результате выполнения комплексных недетерминированных инновационных задач. В статье автор фокусирует свое внимание на разработке настоль-

ных игр как примере такой задачи. Осуществлен анализ рынка оригинальных разработок настольных игр, перечислены навыки, необходимые для их создания; классифицирована эта деятельность как вид дизайна; выделены основные этапы (близкие к этапам дизайн-мышления) и составляющие процесса разработки (игровая механика, эстетические решения, промышленное тиражирование); проведены аналогии с дизайном взаимодействия; продемонстрирована необходимость внедрения такого типа задач для студентов-дизайнеров старших курсов.

Ключевые слова: настольные игры, дизайн-мышление, дизайн взаимодействия, игровая механика.

Gabel T. Development of board games as an applied method of learning interaction design.

Background. The rapid development of technologies changes the nature and objectives of artistic and design activities, pushing them away from the craft tasks closer to the realization of the relationship between the object-user system, closer to mastering the methods of design-thinking, synergy of the humanities and mathematical approaches. Therefore, the actual training of designers-specialists involves the cultivation of syncretic thinking, which arises only as a result of the implementation of complex non-deterministic innovation tasks. In the article the author focuses on the development of board games, as an example of such a task.

Objectives. Is to analyze the market of original “insets” development and to demonstrate the necessity of introducing such types of tasks for senior-student students. So the few smaller tasks arised:

- to establish and to disclose the basic concepts and terms;
- to analyze the market of table games in Ukraine and in the world;
- to classify the stages and components of the development of board games;
- to confirm the necessity of implementation of this type of tasks for senior-student students.

Methods. Used at this research are common in scientific culture: analysis, synthesis and a conclusion based on structured materials. Classification of the stages and components of the development of board games was made.

Results. The key to the effectiveness of education abroad is the ability to work in a team. Specialists involved in UI / UX design, in addition to specialized skills, note the importance of so-called “soft skills”. In particular, such as team members ability to argue, critique, and debate – skills that, unfortunately, are not a priority for higher education in Ukraine. It’s virtually impossible to create an exciting game on your own. That is why the introduction of tasks, the work on which will promote the professional communication of designers – the priority task of modern design education. The development of a board game combines various types of design, and also takes into account their marketing. The development process is close to the design-thinking mechanisms. But if the application of DT is often revealed on important social and community projects, the stages of the development of a board game are easier to understand, the effectiveness of project iterations is tangible and easily verifiable. As noted, the core of creating a board game is the development of game mechanics, and this is an important step towards understanding the design of the

interaction. Various game attributes also help to captivate game interaction: maps, cubes, playing fields, chips and tokens, tokens, tiles, tablets, miniatures, screens – the list is limited only by the imagination of the developer. Their graphic and 3D spatial design is not able to replace the satisfaction with well-thought-out and balanced game mechanics, but can allow it more complex to admire it. Students with advanced visual thinking will be more effectively implemented in aesthetic solutions. Effective design – imperceptible design. By the simplicity of any design-development – an industrial product, a subject environment, a mobile application, there are many hidden invisible for the work of an amateur. Works on simplification, cutting off superfluous thanks to testing on mockups and prototypes. A good design is the absence of unnecessary details. The quintessence of this approach is best represented in the development of the board game, and this is repeatedly confirmed by the developers.

Conclusions. The market of board games is developing and requires some interesting new products. The focus on creating a game without the prospect of localization in the global market is a task that is doomed to commercial failure. Only local games with excessive dominance of the “national” ideology, specificity or political situation are created only for grant money and in fact can not claim to be successful due to the mechanics of the game. Development of a board game – an actual and complex task for students-designers. This task is contained in the field of opportunities for implementation by senior students and even requires their mental efforts, combining the functionality of the design of the interaction and the integrity of the aesthetic decisions. Creating a quality design product is built on high empathy and numerous iterations to simplify and adapt the design. The process of creating an exciting board game develops empathy, syncretic approach and teamwork skills – the skills needed by the designer and which are the foundation of design thinking.

Keywords: board games, design thinking, interaction design, game mechanics.

Дизайн — це не те, як річ виглядає чи які почуття вона викликає. Дизайн — це те, як ця річ працює.

Стив Джобс

Постановка проблеми та її зв’язок із важливими науковими чи практичними завданнями.

Gen Con — 2016, 200 [21; 35]. 2015

COMIC ON, [27], «digital detox».

НОВИХ

[6, . 294].

Мета статті:

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)

Термінологічний апарат
Digital detox ()

Interaction design / IxD ()

[11; 24].

), [28]. »), « » (), « » (), « » (

), « » (), « » («IGAMES»), «LeoCity» « » («Edugames») [7; 14; 15; 16; 20].

Gameplay () —

[1].

« » [16].

Виклад основного матеріалу. Аналіз останніх публікацій та ринку настілок.

— [34],

Board Games Studies,

() [21; 23].

[8], <https://habr.com> <https://tesera.ru/>

[9].

Kickstarter

2009–2016

[18].

[2; 19].

edutainment (education / + entertainment /) [22],

[28].

»(), « » («

«...» [20].

[35].

[2; 4].

UX

» [32].

UI/UX

» [32].

Основні складові розробки настільних ігор.

...

Етапи розробки настільних ігор

[2; 3; 4; 8; 10; 13].

[31].

designer — «...»

- — Artist,
- (
- (
- (

«...»

Таблиця 1

Основні етапи та складові розробки настільної гри

1		,	,	,
2		,	,	,
3		,	,	,
4		,	,	,
5		-	,	,
6		,		
7			,	,
8				
9		,	,	
10		,	,	,
11				
12				
13			,	

цільової аудиторії.

— визначення

передпроектним аналізом аналогів,

1. Обґрунтування необхідності апробації за-
вдання розробки настільних ігор для студен-
тів-дизайнерів

передбачити аудиторію та класифікува-
ти гру за жанром.

UI/UX soft skills (').

створювати прототип

тестування прототипу

2.

відфільтрувати вхідну інформацію

[12].

аналізу до-

свіду.

[33].

.Ху-

дожне оформлення:

3.

[5].

(game play),

« ».

[30].

Висновки:

1.

2.

3.

Література:

1. Gameplay [

: — 2018. —
: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Gameplay>
(: 26.08.2018). —

2.

[(Milfgard) // : []/
. — 08.03.2012. —
: <https://habr.com/company/mosigra/blog/139623/>
(: 26.08.2018). —

3.

[(Milfgard) // : []/
. — 19.01.2011. — : <https://habr.com/company/mosigra/blog/112116/> (: 26.08.2018). —

4.

IT- [(Milfgard) // : []/
. — 05.12.2013. — :
<https://habr.com/company/mosigra/blog/204912/> (: 26.08.2018). —

5.

[] : Milfgard
— « » /
(ARG89) ; Milfgard
// JUG.ru Group : [] —
. — 30.10.2017. — : <https://habr.com/company/jugru/blog/341254/> (: 26.08.2018). —

6.

[]/[]/. — ; :
, 2009. — . 294.

7.

« » []/
PlayUA// PlayUA :
. — 05.07.2015. —
: <https://playua.net/za-stolom-iz-nastilnykom-intervyu-z-vlasnykom-geks/> (: 26.08.2018). —

8.

[]/
Hobby World // Hobby World : [] —
. — : <https://hobbyworld.ru/news/intervju-s-juriem-zhuravljovim-avtorom-nastolnih-igr/> (: 26.08.2018). —

9. I

[] : . /
. — : . , 2014. — 92 .

10.

[] :
// Hobby Games :
: [] — [. , 2015]. —
: <http://hobbygames.ru/> (: 26.08.2018). —

11.

[]/
// .ua : . — . —
19.07.2017. — : <https://hochu.ua/cat-relax/longread/article-77515-est-li-zhizn-v-oflayne-gayd-potsifrovomu-detoksu/> (: 26.08.2018). —

12.

Interaction Design? []/
(Victor Makhankov) // UX-UI.top :
. — 12.01.2018. —
: <https://www.ux-ui.top/ux-education/chto-takoe-dizajn-vzaimodejstviya-ili-interaction-design.html> (: 26.08.2018). —
: <https://www.interaction-design.org/literature/article/what-is-interaction-design>.

13.

— []/
[]// . — 2015. — : [] :
<http://www.igroved.ru/> (: 26.08.2018). —

14.

[]/
// : [] . —
. — . , 2017. — 11 . —
: <https://www.radiosvoboda.org/a/28909935.html>
(: 26.08.2018). —

15.

[]/
// : [] . —
. — . — 2017. — 11 . —
: <https://vezha.vn.ua/vyr-i-lely-na-smittyepererobnomu-zavodi-vinnychany-stvoryly-nastilnu-eko-gru/> (: 26.08.2018). —

16.

[]/
// : [] . —
. — . , 2017. —
3 . — : <http://forpost.lviv.ua/txt/kultura/3222-ihry-patriotiv-yak-nastilni-zabavky-mozhut-obiednaty-iunykh-ukraintsiv> (: 26.08.2018). —

17. [] / // -
2017. — 5 (122). — : <http://eprints.zu.edu.ua/25333/1/%20.%20..pdf> (: 26.08.2018). —
18. ickstarter : 100 ()
100 000 [] /
(dennn_podolyak) // :
IT- : [] . — :
16.02.2016. — : <https://habr.com/post/390493/> (: 26.08.2018). —
19. [] / . . //
— 24.11.2015. —
: <http://slovo.mosmetod.ru/component/k2/item/731-romanova-t-yu-potentsial-sovremennykh-nastolnykh-igr-v-shkole> (: 26.08.2018). —
20. I , Ruthenia. -
T . 14.12.2010 [] /
T , Boardgame.com.ua //
Boardgame.com.ua : [- -] . — :
2010. — : <https://boardgame.com.ua/interv-yu-z-avtorom-ruthenia-oleksandr-taranenko-14-12-2010/> (: 26.08.2018). —
21. — [] // . — :
29.04.2017. — : <https://ukrainian.voanews.com/a/nastinlni-igr/3831110.html> (: 26.08.2018). —
22. [] / (viacheslavnu) // :
IT- : [] . — :
09.11.2011. — :
<https://habr.com/post/341998/> (: 26.08.2018). —
23. Adams . Fundamentals of Game Design [] -
] / Ernest Adams. — . — 3rd
edition. — New Riders, 2014. — 576 p. — :
<http://www.mypearsonstore.com/bookstore/fundamentals-of-game-design-9780133435719?%20Xid%20=%20psed> (: 26.08.2018). —
24. Addicted to your mobile? The answer is digital detox therapy! [] // Euronews : - . — :
05.01.2016. — :
<https://www.euronews.com/2016/01/05/addicted-to-your-mobile-the-answer-is-digital-detox-therapy> (: 26.08.2018). —
25. Begy J. Board Games and the Construction of Cultural Memory [] / Jason Begy // Games and Culture. — 2017. — Volume 12. Issue 7–8. — P. 718–738. — : <http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1555412015600066> (: 26.08.2018). — DOI: 10.1177/1555412015600066.
26. Björk S. Patterns in Game Design [] / Staffan Björk, Jussi Holopainen. — Charles River Media, 2004. — P. 3.
27. Comic Con Ukraine [] : - . — :
2017. — : <https://comiccon.ua/> (: 26.08.2018). —
28. Cooper A. About Face 3 : The Essentials of Interaction Design [] / Alan Cooper, Robert Reimann, David Cronin, Christopher Noessel. — Indianapolis, Indiana: Wiley, 2014. — 720 p.
29. Hunsucker A. Board games as a Platform for Collaborative Learning [] / Andrew J Hunsucker // Meaningful Play 2016 : Conference Paper. — 2016. — : https://www.researchgate.net/publication/309385174_Board_Games_as_a_Platform_For_Collaborative_Learning (: 26.08.2018). —
30. Joe M. 10 Things Board Game Gamers Wish You Knew [] / eet Joe // Art of Boardgaming : [website]. — . — 2018. — : <http://www.artofboardgaming.com/gaming101/what-gamers-wish-you-knew/> (: 26.08.2018). —
31. Kosa M. The Design Process of a Board Game for Exploring the Territories of the United States [] / Mehmet Kosa, Murat Yilmaz // Press Start. — . — 2017. — No. 4 (1). — P. 36–52. — : https://www.researchgate.net/publication/317546366_The_Design_Process_of_a_Board_Game_for_Exploring_the_Territories_of_the_United_States (: 26.08.2018). —
32. Lundgren S. Teaching Gameplay Design is Teaching Interaction Design [] / Sus Lundgren // Interaction Design and Architecture(s) Journal (IXD&A). — 2008. — No. 3–4. — . 102–109.
33. Nystrom R. Game Programming Patterns [] / Robert Nystrom. — Genever Benning, 2014. — 380 p.
34. Parlett D. The Oxford History of Board Games [] / David Parlett. — Oxford University Press, USA, 1999. — 386 p. — ISBN 0-19-212998-8.
35. The Best Four Days in Gaming™. Indianapolis, 2018. — August 2–5 [] // Gen Con : [website]. — . — 2018. — : <https://www.gencon.com/> (: 26.08.2018). —
36. Wodtke Ch. Teaching Game Design in Non-Game Design Programs : A letter to my colleagues everywhere [] / Christina Wodtke // Medium. — . — 29.08.2016. — : <https://medium.com/@cwodtke/teaching-game-design-in-non-game-design-programs-c1ddae83208c> (: 26.08.2018). —

References:

1. Gameplay. (2018). *Wikipedia : the free encyclopedia*. Retrieved from <https://ru.wikipedia.org/wiki/Gameplay>. (In Russian).
2. Abdulmanov, S. (Milfgard). (2012, March 8). Kak my delali nastolnuiu khabraigu i kakie grabli pri etom poimali [How did we do the desktop hubrage and what rake was caught by this]. *Mosigra*. Retrieved from <https://habr.com/company/mosigra/blog/139623/>. (In Russian).
3. Abdulmanov, S. (Milfgard). (2011, January 19). Kak sozdat i prodat nastolnuiu igru [How to create and sell a board game]. *Mosigra*. Retrieved from <https://habr.com/company/mosigra/blog/112116/>. (In Russian).
4. Abdulmanov, S. (Milfgard). (2013, December 5). Nastolnye igry : vo chto igraiat v IT-ofisakh v etom godu [Board games: what are they playing at it-offices this year]. *Mosigra*. Retrieved from <https://habr.com/company/mosigra/blog/204912/>. (In Russian).
5. Akhmetzianov, R. (ARG89) & Abdulmanov, S. (Milfgard). (2017, October 30). Chto obshchego u razrabotki programmnoogo obespecheniia s razrabotkoi nastolnykh igr? [What is common in software development with the development of desktop games?]: An interview with Sergey Milfgard Abdulmanov, blogger of Mosigra. *JUG.ru*

- Group. Retrieved from <https://habr.com/company/jugru/blog/341254/>. (In Russian).
6. Busel, V. T. (Ed. & comp.). (2009). *Velykyi tlumachnyi slovnyk suchasnoi ukrainskoi movy* [Great explanatory dictionary of contemporary Ukrainian language], (pp. 294). Kyiv ; Irpin : VTF Perun. (In Ukrainian).
 7. Heks, O. & PlayUA. (2015, July 5). Za stolom iz nastilnykom [At table with desktop] : interview with owner of “Hex”. *PlayUA*. Retrieved from <https://playua.net/za-stolom-iz-nastilnykom-interv-yu-z-vlasnykom-geks/>. (In Ukrainian).
 8. Zhuravlev, Iu. & Hobby World. (2017, September 25). Interviu s Iuriem Zhuravlevym, avtorom nastolnykh igr [Interview with Yuri Zhuravlev, author of board games]. *Hobby World*. Retrieved from <https://hobbyworld.ru/news/intervju-s-juriem-zhuravljovim-avtorom-nastolnih-igr>. (In Russian).
 9. Voitsiakh, T. V. (Author & comp.). (2014). *Ihrovi tekhnologii yak instrument profilaktychnoi roboty spetsialistiv psihoholichnoi sluzhby zakladiv osvity* [Game technologies as a tool for preventive work of specialists of the psychological service of educational institutions]. Cherkasy : Cherkaskyi OIOPP. (In Ukrainian).
 10. Klassifikatsiia nastolnykh igr [Classification of board games]. (2015). *Hobby Games*. Retrieved from <http://hobbygames.ru/>. (In Russian).
 11. Logvinenko, T. (2017, July 19). Est li zhizn v oflaine : gaid po tcifrovomu detoksu [Is there a life offline : a digital detox guide]. *Khochu.ua*. Retrieved from <https://hochu.ua/cat-relax/longread/article-77515-est-li-zhizn-v-oflaine-gaid-po-tsifrovomu-detoksu/>. (In Russian).
 12. Makhankov, V. (2018, January 12). Chto takoe dizain vzaimodeistviia ili Interaction Design? *UX-UI.top*. Retrieved from <https://www.ux-ui.top/ux-education/chto-takoe-dizajn-vzaimodeistviya-ili-interaction-design.html>. (In Russian). Original article : <https://www.interaction-design.org/literature/article/what-is-interaction-design>.
 13. Nastolnye igry — snova v mode [Board games — again in fashion]. (2015). *Igroved*. Retrieved from <http://www.igroved.ru/>. (In Russian).
 14. Noskov, V. (2017, December 11). Potribno znaty Ukrainu — vyrobnyky ukrainskykh nastilnykh ihor [You need to know Ukraine — manufacturers of Ukrainian board games]. *Radio Svoboda*. Retrieved from <https://www.radiosvoboda.org/a/28909935.html>. (In Ukrainian).
 15. Odnoroh, M. (2017, November 11). Vyr i Lelia na smittiepererobnomu zavodi : vinnychany stvoryly nastilnu eko-hru [Vir and lella at a waste processing plant : Vinnytsia created a table eco-game]. *Vezha*. Retrieved from <https://vezha.vn.ua/vyr-i-lelya-na-smittiepererobnomu-zavodi-vinnychany-stvoryly-nastilnu-eko-gru/>. (In Ukrainian).
 16. Onyshkevych, R. (2017, May 3). Ihry patriotiv. Yak nastilni zabavky mozhut obiednaty yunykh ukraintsv [Games of patriots. How can desktop fun combine young ukrainians]. *Forpost*. Retrieved from <http://forpost.lviv.ua/txt/kultura/3222-ihry-patriotiv-yak-nastilni-zabavky-mozhut-obiednaty-iunykh-ukraintsv>. (In Ukrainian).
 17. Palko, I. (2017). Nastilna prosvitnytsko-profilaktychna hra yak odyn z efektyvnykh instrumentiv formuvannia mizhkulturnoi tolerantnosti maibutnikh sotsialnykh pedahohiv [Table educational and preventive game as one of the effective tools for the formation of intercultural tolerance of future social educators]. *Aktualni problemy sotsialnoi sfery*, 5 (122). Retrieved from <http://eprints.zu.edu.ua/25333/1/%20.%20.pdf>. (In Ukrainian).
 18. Podoliak, D. (denenn_podolyak). (2016, February 16). Kick-starter : 100 fakt v (v tcifrahk) pro persh 100 000 proekt v [100 facts (in figures) about the first 100,000 projects]. *Khabr*. Retrieved from <https://habr.com/post/390493/>. (In Russian).
 19. Romanova, T. Iu. (2015, November 24). Potencial sovremennykh nastolnykh igr v shkole [The potential of modern board games at school]. *Slovo uchiteliu*. Retrieved from <http://slovo.mosmetod.ru/component/k2/item/731-romanova-t-yu-potencial-sovremennykh-nastolnykh-igr-v-shkole>. (In Ukrainian).
 20. Taranenko, O. & Boardgame.com.ua. (2010, December 14). Interviu z avtorom. Ruthenia [Interview with the author. Ruthenia]. *Boardgame.com.ua*. Retrieved from <https://boardgame.com.ua/interv-yu-z-avtorom-ruthenia-oleksandr-taranenko-14-12-2010/>. (In Ukrainian).
 21. U SShA — spravzhnii bum v industrii nastilnykh ihor [In the USA — a real boom in the industry of board games]. (2017, April 29). *Holos Ameryky*. Retrieved from <https://ukrainian.voanews.com/a/nastilni-igr/3831110.html>. (In Ukrainian).
 22. Utochkin, V. (viacheslavnu). (2011, November 9). Geim-dizain nastolnykh igr [Gaming of desktop games]. *Khabr*. Retrieved from <https://habr.com/post/341998/>. (In Russian).
 23. Adams, . (2014). *Fundamentals of Game Design*. (3rd ed.). New Riders. Retrieved from <http://www.mypersonstore.com/bookstore/fundamentals-of-game-design-9780133435719?%20Xid%20=%20psed>. (In English).
 24. Addicted to your mobile? The answer is digital detox therapy! (2016, January 5). *Euronews*. Retrieved from <https://www.euronews.com/2016/01/05/addicted-to-your-mobile-the-answer-is-digital-detox-therapy>. (In English).
 25. Begy, J. (2017). Board Games and the Construction of Cultural Memory. *Games and Culture*, 12 (7–8), 718–738. Retrieved from <http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1555412015600066>. DOI: 10.1177/1555412015600066. (In English).
 26. Björk, S. & Holopainen, J. (2004). *Patterns in Game Design*, (pp. 3). Charles River Media. (In English).
 27. *Comic Con Ukraine*. (2017). Retrieved from <https://comiccon.ua/>. (In Ukrainian).
 28. Cooper, A., Reimann, R., Cronin, D. & Noessel, C. (2014). *About Face 3 : The Essentials of Interaction Design*. Indianapolis, Indiana : Wiley. (In English).
 29. Hunsucker, A. (2016). Board games as a Platform for Collaborative Learning. In proceedings of *Meaningful Play*. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/309385174_Board_Games_as_a_Platform_For_Collaborative_Learning. (In English).
 30. Joe, M. (2018). 10 Things Board Game Gamers Wish You Knew. *Art of Boardgaming*. Retrieved from <http://www.artofboardgaming.com/gaming101/what-gamers-wish-you-knew/>. (In English).
 31. Kosa, M. & Yilmaz, M. (2017). The Design Process of a Board Game for Exploring the Territories of the United States. *Press Start*, 4 (1), 36–52. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/317546366_The_Design_Process_of_a_Board_Game_for_Exploring_the_Territories_of_the_United_States. (In English).
 32. Lundgren, S. (2008). Teaching Gameplay Design is Teaching Interaction Design. *Interaction Design and Architecture(s) Journal (IxD&A)*, 3–4, 102–109. (In English).
 33. Nystrom, R. (2014). *Game Programming Patterns*. Geneva Benning. (In English).
 34. Parlett, D. (1999). *The Oxford History of Board Games*. Oxford University Press, USA. (In English).
 35. The Best Four Days in Gaming™. Indianapolis, 2018. — August 2–5. (2018). *Gen Con*. Retrieved from <https://www.gencon.com/>. (In English).
 36. Wodtke, C. (2016, August 29). Teaching Game Design in Non-Game Design Programs : A letter to my colleagues everywhere. *Medium*. Retrieved from <https://medium.com/@cwodtke/teaching-game-design-in-non-game-design-programs-c1ddae83208c>. (In English).