

УДК 331.108.4

Середа Г.В., к.е.н., доцент кафедри менеджменту та поведінкової економіки
Донецького національного університету імені Василя Стуса

ГЕЙМІФІКАЦІЯ В МЕНЕДЖМЕНТІ ПЕРСОНАЛУ: ЗАРУБІЖНИЙ ТА УКРАЇНСЬКИЙ ДОСВІД

Статтю присвячено узагальненню позитивного та негативного досвіду вітчизняних та зарубіжних компаній у сфері застосування ігрових технологій у процесі управління людськими ресурсами. Виходячи з того, що у широкому сенсі гейміфікація розглядається як використання ігрових елементів та ігрових механік в негравальному контексті, обґрунтовано доцільність її використання в сфері менеджменту персоналу.

На основі вивчення та узагальнення досвіду провідних зарубіжних та вітчизняних компаній проаналізовано напрями застосовуються ігротехніки в різних спеціальних функціях управління персоналом (рекрутинг, адаптація, навчання, мотивація, оцінка, управління талантами тощо).

Визначено, що подальші дослідження мають бути зосередженими на збиранні достовірної статистичної інформації щодо поширення ігротехнік в HR-практиці українських компаній та подальшій розробці основних інструментів гейміфікації: ігрових елементів, механік та їх комбінацій, технології розробки та впровадження ігри в бізнес-реальність.

Ключові слова: гейміфікація, менеджмент персоналу, управління людськими ресурсами, рекрутинг, навчання, мотивація

Табл. 1, Літ. 17

Середа А.В.

ГЕЙМИФИКАЦИЯ В МЕНЕДЖМЕНТЕ ПЕРСОНАЛА: ЗАРУБЕЖНЫЙ И УКРАИНСКИЙ ОПЫТ

Статья посвящена обобщению позитивного и негативного опыта отечественных и зарубежных компаний в сфере применения игровых технологий в процессе управления человеческими ресурсами. Исходя из того, что в широком смысле геймификация рассматривается как использование игровых элементов и игровых механик в неигральном контексте, обоснована целесообразность ее использования в сфере менеджмента персонала.

На основе изучения и обобщения опыта ведущих зарубежных и отечественных компаний проанализированы направления применения игротехники в разных специальных функциях управления персоналом (рекрутинг, адаптация, учеба, мотивация, оценка, управление талантами и т.д.).

Установлено, что последующие исследования должны быть сосредоточены на сборе достоверной статистической информации относительно распространения игротехник в HR-практике украинских компаний и последующей разработке основных инструментов геймификации: игровых элементов, механик и их комбинаций, технологии разработки и внедрения игры в бизнес-реальность.

Ключевые слова: геймификация, менеджмент персонала, управление человеческими ресурсами, рекрутинг, обучение, мотивация

Sereda G.

THE GAMIFICATION IN PERSONNEL MANAGEMENT: FOREIGN AND UKRAINIAN EXPERIENCE

The article is devoted to generalization of positive and negative experience of domestic and foreign companies in the field of application of playing technologies in the human resources management. In wide sense, gamification is the use of playing elements and playing mechanic in an unplaying context. So, now its use is popular in the field of personnel management.

On the basis of study and generalization of experience of leading foreign and domestic companies directions of application of game's techniques are analysed in the different special functions of personnel management (recruiting, adaptation, training, motivation, estimation, talent management e.t.c.).

It's set that subsequent researches should be concentrated on collection of reliable statistical information on distribution of game's techniques in HR-practice of the Ukrainian companies and subsequent development of basic gamification's instruments: playing elements, mechanic and its combinations, technology of development and introduction of playing business-reality.

Keywords: gamification, personnel management, human resources management, recruiting, training, motivation

Актуальність дослідження. Стрімкий розвиток інформаційно-комунікаційних технологій, одночасна зміна поколінь людських ресурсів, а саме вихід на ринок праці молодого покоління, народженого в еру персональних комп'ютерів, мобільних телефонів та інших гаджетів, спричиняє зміну традиційних мотиваційних схем, громіздких, незрозумілих та нецікавих молодому поколінню працівників. Тому необхідні в організації HR-процеси реалізуються, особливо в молодих компаніях та стартапах, за допомогою ігрових методик, реалізованих на програмних продуктах та веб-додатках. Проте цей феномен виник нещодавно та розвивається настільки швидко, що актуалізує проблему його досліджень, можливостей та обмежень використання в HR-процесах. У 2011 р. гейміфікація була включена компанією Gartner в перелік нових технологій, що перебувають на піку популярності. За прогнозами MarketsandMarkets, ринок гейміфікації досягне обсягів у 5,5 млрд долл. США у 2018р. [10]. Проте, незважаючи на тренди, що намітилися у застосуванні практиків з управління персоналом в питаннях гейміфікації, на сьогодні мало авторів та науковців приділяють уваги цьому інноваційному інструменту управління поведінкою людей.

Аналіз останніх досліджень. У вітчизняній науковій періодиці розглядаються можливості застосування гейміфікації переважно в освіті та формуванні фахових компетентностей студентів. Цьому присвячені роботи О.Ткаченко, Б.М.Качана, В.Ю.Бугайова. Гейміфікацію як чинник підвищення ефективності дистанційного навчання в педагогіці розглядає О.О.Макаревич. Статті доктора педагогічних наук Л.Сергєєвої, доктора економічних наук Виноградова О.В. та колективу авторів, присвячені питанням застосування інструментів гейміфікації в мотивації персоналу. [1], [2]. Більше проблемам використання ігрових технологій в управлінні персоналом присвячені роботи зарубіжних вчених та практиків. Найбільш помітною роботою, що отримала розповсюдження на пострадянському просторі, є книга Кевіна Вербаха та Дена Хантера в перекладі на російську мову "Вовлекай и властвуй. Игровое мышление на службе бизнеса" (2012).

Метою дослідження є узагальнення позитивного та негативного досвіду вітчизняних та зарубіжних компаній у сфері застосування ігрових технологій у процесі управління людськими ресурсами.

Виклад основного матеріалу. Перш за все слід розібратися у визначенні самого поняття “гейміфікація”. Автори Кевін Вербах та Ден Хантер дають широке визначення поняття “гейміфікація – це використання ігрових елементів та ігрових механік в негравальному контексті. [3, с.36] Описуючи зміст поняття, вони на прикладах реалізації гейміфікації доводить, що ігротехніки та елементи гри можуть бути успішно реалізовані як в завданнях підвищення продуктивності праці, маркетингових проектах (залучення клієнтів, підвищення впізнаності бренду, тощо), так і в соціальних цілях, наприклад, в національних програмах охорони здоров’я, в освіті, соціальних проектах підтримки здорового способу життя, тощо.

Вікіпедія надає визначення гейміфікації (ігрофікації, геймізації, англ. gamification) як використання ігрових практик та механізмів у неігровому контексті для залучення кінцевих користувачів до вирішення проблем. [4] Проте українська сторінка, присвячена гейміфікації, розглядає її застосування в обмеженому колі сфер: взаємодії з клієнтами, виконання фізичних вправ, повернення інвестицій, якість даних, пунктуальність та навчання. Тобто серед окреслених сфер застосування ігротехнік в бізнесі сфера управління людськими ресурсами організації не згадується.

Гейміфікація стала ще одним підтвердженням концепціям нераціонального вибору поведінкової економіки (Д.Каннеман, Г.Саймон), що останніми роками знаходить своє наукове інституціональне втілення як окрема область економіки. Так, прагнення людини віддати перевагу грі ніж реальній діяльності ґрунтується на глибоких потребах у пізнанні, змаганні та досягненнях, публічному визнанні компетентності, відносинах (гра дає можливість поділитися своїми досягненнями). К.Вербах та Д.Хантер додають ще властивість правильно організованих ігор (за умови добровільності участі та вибору партнерів та суперників у грі) в негравальних контекстах задовільняти потребу в автономії діяльності. [3, с. 84] Слід ще додати, що завдяки добровільності участі та “несерйозності”, гра надає можливість людині ризикувати у безпечних умовах (тобто створює умови для задоволення потреб вищих рівнів у досягненнях із повністю задоволеними потребами другого рівня за ієрархією потреб А. Маслоу).

Постає нагальне наукове завдання, узагальнити досвід застосування ігротехнік в сфері управління персоналом, можливості та проблеми їх застосування в HR-процесах. Кевін Вербах та Ден Хантер виділяють внутрішню та зовнішню гейміфікацію. Внутрішня гейміфікація передбачає використання ігрових технологій для підвищення продуктивності праці, стимулювання інноваційного процесу, посилення командного духу та інших завдань, що виконують власними працівниками компанії. [3, с.28]

Зовнішня гейміфікація спрямована на залучення споживачів та потенційних клієнтів та, як наслідок, підвищення впізнаваності бренду та зростанню доходів компанії. Внутрішня ж гейміфікація спрямована на підвищення ефективності роботи компанії, мотивування та підвищення лояльності працівників, тобто за такою спрощеною класифікацією, гейміфікація в HR-менеджменті потрапляє в групу внутрішньої гейміфікації.

Проаналізуємо як застосовуються ігротехніки в різних спеціальних функціях управління персоналом або в окремих HR-процесах, таких як, рекрутинг, навчання, мотивація, оцінка, тощо. Результати узагальнення досвіду гейміфікації HR-функцій наведено в таблиці 1.

Таблиця 1. Узагальнення досвіду компаній в сфері гейміфікації HR-функцій [3],[5],[7],[8-15]

<i>HR-функція</i>	<i>Компанія</i>	<i>Особливості та результати гейміфікації</i>
Рекрутинг	PwC (Угорщина).	Імітаційна гра Multipoly дозволяє кандидатам перевірити свою здатність та готовність працювати в компанії на певній посаді на основі вирішення реальних проблем бізнесу. Результат: зростання кількості зацікавлених кандидатів на 190%.
	Французький поштовий сервіс Formaposte	Проект Jeu Facteur Academy, під час якого гравці (і потенційні співробітники) могли протягом тижня виконувати завдання кур'єра, формуючи в результаті реалістичні уявлення про роботу в компанії. Результат: зменшення коефіцієнта плайності кадрів з 25% до 8%.
	Секретна розвідувальна служба Великобританії	Елементом гри та відбіркового етапом одночасно є зашифроване повідомлення на сайті CanYouCrackIt.co.uk, яке кандидатам пропонується прочитати, зламавши шифр.
	Стартап Umbel	Використовують для рекрутингу гру під назвою Umbelmania, в якій початківці і професійні програмісти можуть битися з супротивниками, але перед цим їм необхідно запрограмувати свої дії
	Netpeak (Україна)	Оформлюють вакансію в дизайні комп'ютерної гри. Використовують гру з рейтингами "приведи друга та отримай бейдж та додаткові бали в рейтингу ініціативності". Участь співробітників в турнірах он-лайн ігор дозволяє знаходити таланти.
Адаптація	Marriott International Inc. (ТНК)	Готель-тематичні он-лайн ігри аналог Farmville чи The Sims для адаптації в готельній індустрії та корпоративній культурі
	TWiga	Використовує корпоративні театри та творчі конкурси (наприклад, проект «Назад до школи»).
	ТОВ "Промавтоматик а Вінниця"	Процес адаптації у формі квесту «Комерційна пропозиція», в якому досвідчені працівники різних підрозділів грають ролі потенційних замовників, а стажер готує комерційну пропозицію та проводить переговори з ними
Навчання та розвиток персоналу	Deloitte Academy Leadership (консалтинг)	Використання в навчанні багатокористувацьких онлайн-рольових ігор дозволило підвищити залученість персоналу в програми навчання. Зокрема, після запровадження гри, частка працівників, що щоденно навчаються досягло 46%.
	TCS	Впровадження гральних движків, які дозволяють створювати реальні середовища з вбудованими функціями мережі, що дозволяє розробляти такі масово багатокористувацькі онлайн-рольові ігри (MMORPG).
	Qualcomm	Впровадження рейтингів та нагород за активність працівників у відповідях (порадах) на внутрішньому порталі технічних проблем та питань
	Aetna (медичне страхування)	Створення додатку Mindbloom Life Game, що представляє собою інтерактивне дерево самовдосконалення. Спочатку додатком користувалися тільки співробітники компанії, але потім воно поширилося по всьому світу.

Продовження таблиці 1

<i>HR-функція</i>	<i>Компанія</i>	<i>Особливості та результати гейміфікації</i>
Навчання та розвиток персоналу	Теск (канадська гірничо-рудна компанія)	Віртуальні виробничі симулятори екскаватора та кар'єрного самоскида дозволяють потренуватися перед виходом в реальний вугільний розріз, відпрацювати рухи і траєкторії на 3d-моделях, економлячи час та паливо в період навчання. Інвестиції в симулятори окупилися за рік.
	Укрпошта	Використання стратегічних ігор в навчанні: стратегія Корпорація, Супертанкер, інтерактивна гра Вежи влади та настільна гра Cash Flow.
Управління талантами	Google	Використання змагання Google Code Jam протягом 25 років для пошуку свіжих талантів
	Vodafone UA	Проведення корпоративного турніру Talents Brain Battle, в якому прийняли участь 16 команд. Ігри дозволили учасникам покерувати великим бізнесом, розробляти та випробовувати бізнес-стратегії. Критерієм виграшу став індекс інвестиційної привабливості.
Програми підвищення залученості, покращення внутрішніх комунікацій	DataArt	Впровадження внутрікорпоративної валюти TYPs - Thank You Points. Використовується вона як спосіб подякувати колегу, коли слів недостатньо. «Тіпси» враховуються при перегляді зарплат, також на них можна придбати товари у внутрішньому онлайн-магазині.
	Coca-Cola HBC Россия	Компанія почала використовувати ігрові механіки для проведення опитувань залученості персоналу (10 тис. працівників). Щоб прискорити процес і мінімізувати витрати, HR-відділ придумав заохочувати «активаторів залученості» - ініціативних співробітників, які виступають капітанами своїх регіонів і переконують колег брати участь в опитуванні. За два роки компанія домоглася 100%-го проходження опитувань, а сам рівень залученості зріс на 6%, до 94%, економія на залучення додаткового персоналу для проведення опитувань склала 30 млн руб. на рік
	ГК «Энергоконтр акт» (Росія)	Створення гри «Енерголандія», спрямовану на відвідування віддалених офісів працівниками інших суміжних офісів та підрозділів. завдяки грі за півроку показник «Погодження зусиль» виріс на 5%, а «лояльність» - на 7%.
Мотивування персоналу на ефективнішу роботу	Microsoft	Запустила гру, щоб стимулювати співробітників з різних країн перевірити переклади текстів діалогових вікон Windows7. За місяць 4,6 тис. співробітників перевірили 530 тис. сторінок тексту створили 6,7 тис звітів про знайдені помилки.
	Більше 1500 російських компаній	Використовують онлайн сервіс Проекту «Пряники», не тільки підвищуючи ефективність бізнесу, але й за рахунок програм нематеріальної мотивації (бейджи, рейтинги, віртуальна валюта) підвищують рівень лояльності працівників
	Альфа Банк	Використовує симулятор «Альфа-місто», мотивуючи співробітників продавати більше банківських продуктів, оскільки лише їх реалізація дозволяє працівникові отримати балли, які можна буде витратити на будівництво споруд у грі або обміняти на подарунки.
	Колл-центр Voice (Україна)	Гра-змагання на 3-х рівнях: індивідуальному, командному та загальнокорпоративному за декількома показниками ефективності та якості роботи (виконання плану роботи, зменшення кількості бракованих анкет, тощо). Результати: зростання кількості годин роботи (на 45%), зростання інтенсивності праці (кількості заповнених анкет в годину), скорочення показника плинності кадрів з 15,4% до 9,1%, зростання індексу захопленості працівників з 38 до 62.
	Interpipe (Україна)	Запровадження внутрішньої валюти «іжачків» для мотивування персоналу. Результат: підвищення виконання КРІ на 19% на трубопрокатному заводі корпорації.

Продовження таблиці 1

<i>HR-функція</i>	<i>Компанія</i>	<i>Особливості та результати гейміфікації</i>
Охорона праці	Дистриб'юторські центри Walmart та 5000 партнерів.	Гейміфікація інструктажів з техніки безпеки для територіально віддалених робочих місць. Результат: зменшення на 54% випадків порушень правил техніки безпеки та охорони праці на 8 центрах Walmart
Інтенсифікація інноваційного процесу	Deloitte	Інтелектуальна гра загострює увагу працівників та дозволяє їм обговорити деталі нового процесу та дослідити нові варіанти та можливості
	Банк Lloyds TS Bank	Запровадив корпоративну валюту beanz, якою можна було розраховуватися за запропоновані працівниками інноваційні ідеї на віртуальній фондовій біржі. Працівники пропонували ідеї, які оцінювалися всіма бажаними. Ідеї з найвищим рейтингом розміщувалися на віртуальній фондовій біржі, де ставали предметом торгів. Цю віртуальну корпоративну валюту можна було обміняти на реальні гроші. Результат: гіперінфляція валюти beanz, поява інсайдерської торгівлі, але й суттєва інтенсифікація інноваційного процесу.
	Департамент праці й пенсій Великобританії	Створення гри «Ідея вулиці» («Idea Street») для децентралізації інновацій й генерування ідей від всіх 120 тис. працівників організації.

Більшість публікацій щодо позитивного впливу гейміфікації на процеси управління персоналом стосуються області рекрутингу та мотивації праці. Проте у випадках застосування ігрових технік у HR-функціях виокремити вплив останніх на окрему спеціальну функцію управління людськими ресурсами організації досить важко, оскільки вплив є багатовекторним. Наприклад, застосування змагальних ігор серед працівників (на першому рівні змагань) та їхніх команд (на другому рівні) дослідницького колл-центру Voice (Росія) справило позитивний ефект відразу на декількох HR-функціях: мотивуванні персоналу, утриманні та підвищенні залученості працівників, рекрутингу (зросла частка кандидатів, залучених через соціальні мережі як безкоштовного джерела людських ресурсів), зміцненні корпоративного духу.

Як видно з таблиці 1, найчастіше гейміфікацію застосовують для пошуку та залученню талантів (в рекрутингу), в процесах розвитку персоналу та як засіб підвищення продуктивності праці (мотиваційну технологію), хоча в зарубіжній літературі останні прийнято називати “програмами залученості персоналу”, підкреслюючи необхідність вирішення проблеми “відчуження” (байдужості) працівників до роботи та своєї компанії. Так, за даними інституту Gallup у 2015 році в цілому в світі по-правжньому залученими в роботу в роботу є лише 31% працівників, тоді як у успішних прибуткових компаніях цей показник може досягати 60%. [11]

Чи завжди гейміфікація приносить користь компаніям? Огляди досвіду різних компаній показує, що це не завжди так. Найбільш відомий описаний прецедент пов'язаний із компанією Google, яка в травні 2010 року вирішила відзначити 30-річний ювілей гри Pac-Man і вбудувала браузерну версію гри в логотип на головній сторінці Google, 4,8 млн годин робочого часу співробітників по всьому світу було витрачено на цю гру, що привело загальносвітової втрати продуктивності в 120 млн дол. [16]

Достатньо суперечливі думки практиків щодо позитивного впливу гейміфікації на мотивацію працівників. Так, Ю.Федосєєв, генеральний директор корпоративної соціальної мережі DaOffice, в результаті неодноразових інтерв'ю як з HR-директорами,

дійшов висновку про неефективність гейміфікації в довгостроковому мотивуванні працівників. Так, наприклад, вчені, що отримали нагороди в гейм-додатку Work.com (раніше відомого, як Rurple, одна з перших гейміфіцированих систем для бізнесу), виробляють менше наукових робіт, ніж їх «менш щасливі» колеги. [17] Проблему він вбачає у зміщенні фокусу мотивації із внутрішньої мотивації на зовнішнє стимулювання, що викликають у працівників відчуття маніпулювання та контролю. Про цю загрозу попереджає й головний методолог гейміфікації К.Вербах [3]. Ці можливі провали він пов'язує із порушенням ігрової концепції: примусом працівників до гри, роздаванням нагород за незначні зусилля, пов'язанням результатів гри із перспективами кар'єрного зростання працівників. Багато проблем невдалих проєктів гейміфікації також пов'язують із поганим дизайном, непродуманими умовами, відсутністю реальної винагороди переможцям. На нашу думку, важливо не забувати головний атрибут гри – її тимчасовість. Гра може набридати, особливо, якщо в ній нічого не змінюється, і найголовніше, незмінними є переможці. Крім того, саме поняття гри пов'язане із можливістю тимчасового занурення в іншу реальність, яку можна перервати в будь-який момент. Не потрібно забувати й про вік працівників – гра захоплює покоління Y (міленіалів), тоді як в працівників старших поколінь може викликати обурення, а не захоплення.

Розповсюдженість технології гейміфікації з її балами (поінтами), бейджами (нагородами) та рейтингами, багаторічне існування цілих сервісів з гейміфікації, наприклад “Пряники” (<http://www.pryaniky.com>), по мірі ознайомлення з ними суспільства, неминуче призведуть до втрати популярності та дієвості ігор в процесах мотивації, що вже стало помітно в 2015 році за кордоном. Проте, як безперечно ефективна технологія навчання, рекрутингу персоналу та короткострокового підвищення мотивації працівників, гейміфікація, на нашу думку, має право на застосування в HR-практиці компаній.

Висновки та перспективи подальших досліджень. З огляду на суперечливість гейміфікації бізнес-процесів, зокрема в сфері управління людськими ресурсами, подальші дослідження мають бути зосередженими на збиранні достовірної статистичної інформації щодо поширення ігортехнік в HR-практиці українських компаній та подальшій розробці основних інструментів гейміфікації: ігрових елементів, механік так їх комбінації, технології розробки та впровадження ігри в бізнес-реальність.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Сергеева Л. Гейміфікація: ігрові механіки у мотивації персоналу. Теорія та методика управління освітою. - 2014. - №2(14). URL: http://umo.edu.ua/images/content/nashi_vydanya/metod_upr_osvit/v_15/14.pdf
2. Виноградова О.В., Литвинова О.В., Пілігрим К.І. Сутність інструментів гейміфікації в системі мотивації персоналу // Економіка. Менеджмент. Бізнес. - 2017. №4 URL: <http://journals.dut.edu.ua/index.php/emb/article/view/1657>
3. Кевин Вербах, Дэн Хантер. Вовлекай и властвуй. Игровое мышление на службе бизнеса. - ООО «Манн, Иванов, Фербер», Москва, 2015 г. – 209с.
4. Сторінка “Гейміфікація” на Вікіпедії. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/Гейміфікація>
5. Павлушенко Т. «Играют все!» или Как геймификация влияет на бизнес. URL: <https://hrliga.com/index.php?module=news&op=view&id=17051>
6. Барсукова. Игра по правилам: геймификация процессов рекрутинга. URL: <https://hrliga.com/index.php?module=news&op=view&id=16858>.
7. Волковська А.І. Гейміфікація в системі корпоративного навчання. URL: <http://wiki.kneu.edu.ua/bitstream/2010/22990/1/150-152.pdf>

8. Пять компаний, успешно использующих игрофикацию для найма персонала. URL: <http://hr-portal.ru/blog/pyat-kompaniy-uspeshno-ispolzuyushchih-igrofikaciyu-dlya-nauma-personala> (дата звернення 20.11.2017)
9. Каганская Е.М. Геймификация в управлении персоналом исследовательской компании. URL: <http://docplayer.ru/52459303-Geymifikaciya-v-upravlenii-lineynym-personalom-issledovatel'skoy-kompanii.html> (дата звернення 22.11.2017)
10. Simpson P., Jenkins P. Gamification and Human Resources: an overview. URL: <https://www.brighton.ac.uk/research-and-enterprise/groups/mer/research-projects/gamification-in-human-resources.aspx>
11. Meister J. Future Of Work: Using Gamification For Human Resources. URL: <https://www.forbes.com/sites/jeannemeister/2015/03/30/future-of-work-using-gamification-for-human-resources/#3dd3b3ac24b7>
12. Surabhi Paliwal. The Power of Gamification in HR. (October,21 2014) URL: <https://elearningindustry.com/administrate-training-management-platform-9-ways-help-training-companies>.
13. Маркеева А.В. Геймификация как инструмент управления персоналом современной организации // Российское предпринимательство. – 2015. – Том 16. – № 12. – С. 1923-1936. – doi: 10.18334/rp.16.12.390
14. Почесная О. Геймификация рекрутинга в Netpeak. Презентация выступления на IV всеукраинской конференции рекрутинга 04.10.2013. URL: <https://netpeak.ua/education/speech/120/>
15. Гайсина И. Вовлекай и властвуй: зачем компании играют в игры с сотрудниками. Свод дело. 03.08.2017. URL: https://www.rbc.ru/own_business/03/08/2017/59808f829a794745747be40f
16. David Zinger. Game On: A Primer on Gamification for Managers. URL: <https://www.td.org/magazines/td-magazine/game-on-a-primer-on-gamification-for-managers>.
17. Панфилов К. Мотивация сотрудников: Почему в работе с людьми лучше не использовать геймификацию. URL: <https://vc.ru/5772-gamification>.