

Krzysztof Hejduk

## Grywalizacja w e-learningu. Gra strategiczna on-line Akademii PARP „Gwiazdne szkolenia”

Studium przypadku grywalizacji opartej na wykorzystaniu gry edukacyjnej dotyczy projektu Akademia PARP – największego polskiego projektu *e-learning* typu MOOC, zwiększającego adaptacyjność kadr przedsiębiorstw. Projekt, realizowany na zlecenie PARP od 2006 r. do końca 2014 r., pozyskał 200 tys. uczestników, oferując 1000 godzin *sitting time* wielomodułowych szkoleń (*e-learning*, *m-learning*, *b-learning*) o tematyce biznesowej. W projekcie znalazły się nowe rozwiązania uczące np. społeczności szkoleniowe czy *web-based rapid learning*. W latach 2009–2011 prawie 1000 osób skorzystało z symulacyjnej gry strategicznej *on-line* „Gwiazdne szkolenia” z różnymi formami współdziałania i rywalizacji pomiędzy zespołami uczestników. Na tym przykładzie przedstawiono analizę wykorzystania grywalizacji w e-learningu do szkolenia, rekrutacji i motywowania uczestników.

**Słowa kluczowe:** grywalizacja (*gamification*), edukacyjne produkty multimedialne (*edutainment*), *e-learning*, masowy otwarty kurs *on-line* (*massive open online course* – MOOC)

### Wstęp i cel pracy

Grywalizacja jest być może modą, jedną z tych, jakie badacze i praktycy HR, menedżerowie personalni i szkoleniowcy obserwują przynajmniej raz na kilka lat. Być może modą przemijającą, być może znajdującą w końcu zasłużone nisze badawcze i zastosowania praktyczne. Przykładami takich mód w przeszłości mogły być inne interdyscyplinarne koncepcje, wnoszące lub próbujące wnieść nową wartość do HR, np.:

- zarządzanie wiedzą: praktycznym problemem wdrożeniowym ze strony HR okazały się dwa rozmijające się podejścia – modele pomiaru kapitału intelektualnego w skali firmy oraz ontologia i pomiar wiedzy w skali procesów;

■ Lean Six Sigma: koncepcja zespołów rozwijających kompetencje stosowania technik statystycznych, z rolami opartymi na sztukach walki; koncepcja wyewoluowała praktycznie do certyfikacji zawodowej (tzw. *green belt*, *black belt*) o kontrowersyjnej wartości (Priestley, 2013; Baudin, 2013);

■ tzw. zwinne (*agile*) metodyki zarządzania projektami informatycznymi typu SCRUM, oparte głównie na zasobach ludzkich i doraźnie powoływanych zespołach roboczych, wskazane do tworzenia nowych i słabo zdefiniowanych produktów programistycznych; w przypadku tej metodyki, rozbudowane certyfikacje osobowe, przez mnogość organizacji certyfikujących oraz niekiedy trywialne kryteria (egzaminu jednej z kilku głównych organizacji pozwalają uzyskać certyfikat z wynikiem 0) nie są powszechnie uznawane za poważne<sup>1</sup>.

Co wydaje się ciekawe w związku z przykładem prezentowanym w tej pracy, wartością grywalizacji dla zarządzania zasobami ludzkimi nie muszą być systemy zarządzania i procesy organizacyjne danej firmy. Wartością tą mogą być uniwersalne modele kompetencji (wiedzy, umiejętności, postaw) – pożądaných, kształtowanych i występujących, zależnie od bieżąco identyfikowanych potrzeb. Warto też zaznaczyć, że aplikacje grywalizacji obejmują nie tylko pracowników, ale też kontrahentów i klientów, przez co grywalizacja wychodzi poza organizacyjne HR.

Wobec powyższej tezy, praktyczne przykłady grywalizacji związane z systemem motywacyjno-lojalnościowym określonej firmy, jej strukturą organizacyjną, ścieżkami kariery, ofertą produktową (Herger, 2014) mogą stanowić jedynie niezbędną fasadę dla modelu kształtowanych zachowań i wartości. Fasada ta wprowadza elementy zabawy, atrakcyjne dla pracowników lub klientów określonej firmy, którzy rywalizując ze sobą w wirtualnej rozgrywce, odnajdują i posługują się archetypami swojej firmy. Jednak sam model – np. sposób reagowania na szansę i zagrożenie – może być stosunkowo łatwo oceniony (przyjęty lub odrzucony) przez inne organizacje, zależnie od branży, pozycji rynkowej (np. bezpośrednia konkurencja) czy strategii (agresywnej, zachowawczej). Używając terminologii filmowej: fasada to rekwizyty, kostiumy, scenografia – właściwe dla konkretnej firmy. Fabuła, role, scenariusz, mechanizmy sterujące postaciami – to w szczególnym przypadku uniwersalny model, który mogą zaadaptować nawet bezpośredni konkurenci. Uwzględniając rozróżnienie na fasadę i model, grywalizacja zdaje się być „niezrośnięta” z określonymi systemami zarządzania.

Celem pracy jest opis przypadku naświetlający trzy obszary wykorzystania grywalizacji w HR, tj. rozwijanie kompetencji, rekrutację i motywowanie (budowanie zaan-

1 Dla przykładu branżowa dyskusja na LinkedIn: <http://www.linkedin.com/groups/How-many-different-Scrum-certifications-37631.S.220956676>.

gażowania), niezależnie od systemu zarządzania pojedynczej organizacji. Przykład, oparty na strategicznej symulacyjnej grze *on-line* dla przedsiębiorców „Gwiazdne szkolenia”, został zrealizowany w ramach dużego publicznego projektu Akademia PARP, skierowanego głównie do samodzielnie zgłaszających się przedsiębiorców i ich pracowników z firm z sektora MMŚP (mikro, małych i średnich przedsiębiorstw). Pokazuje to, że grywalizacja oparta na grach edukacyjnych może być z powodzeniem zrealizowana oddolnie (w oparciu o dobrowolną rekrutację pracowników), niezależnie od systemu zarządzania oraz kultury organizacyjnej określonej firmy. Fasada, o której mowa wcześniej we wstępie, może być zupełną abstrakcją, jak np. międzygalaktyczny lot ziemskich kolonistów, odbywający się w odległej przyszłości, z odniesieniami do popularnej literatury i filmografii science-fiction. Modelem kompetencyjnym w grze „Gwiazdne szkolenia” był zestaw wiedzy, umiejętności i postaw przedsiębiorcy prowadzącego działalność na wirtualnym rynku, oferującego wirtualny produkt w przewidywalnym cyklu życia.

### Charakterystyka Akademii PARP i uczestników projektu

Akademia PARP to projekt systemowy Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości, w czasie realizacji gry finansowany ze środków EFS program POKL poddziałanie 2.1.3 „Wsparcie systemowe na rzecz zwiększania zdolności adaptacyjnych pracowników i przedsiębiorstw”. Realizowany od 2006 roku do dnia pisania tego artykułu, jest największym programem szkoleń *e-learning* w Polsce pod względem ilości multimedialnej, interaktywnej treści szkoleniowej (ponad 1000 godzin *sitting time* w 94 szkoleniach *e-learning* i *m-learning*), liczby uczestników (200 tysięcy kont), złożoności portalu (688 interfejsów). Wszystkie produkty szkoleniowe są opracowane specjalnie dla głównej grupy docelowej – przedstawiciele mikro, małych i średnich firm.

Na temat Akademii PARP ukazało się ponad 5500 publikacji w prasie, portalach i witrynach internetowych dopasowanych do tematyki projektu. Projekt był realizowany w kilku edycjach: Akademia PARP 2006 od 2006 do 2007 roku, Przedłużenie 1 w 2008, Przedłużenie 2 w 2009, Akademia PARP 2009 w latach 2010–2012, Akademia PARP 2012 w latach 2012 do 2015. Każda z edycji różniła się zakresem i celami, obejmującymi takie elementy, jak:

- rekrutacja uczestników z sektora MMŚP, firm dużych, osób planujących założenie firmy;
- produkty szkoleniowe i promocyjne, w tym szkolenia *e-learning*, *blended learning*, *m-learning*, *rapid learning*, prezentacje multimedialne, psychozabawy i gry;

- aktywizacja uczestników do korzystania ze szkoleniowych narzędzi wsparcia, np. samodzielne tworzenie szkoleń *rapid learning*, udział w zajęciach synchronicznych, prace grupowe itd.;
- publikacje prasowe w prasie i nowych mediach;
- rozwiązania techniczne, np. różne elementy rozbudowanego portalu szkoleniowego i platformy, narzędzie do *rapid learningu* itp.

Wskutek tego w każdej edycji pojawiały się nowe produkty szkoleniowe, nowi uczestnicy, publikacje prasowe i rozwiązania techniczne, które poza Akademią PARP są praktycznie niedostępne (ze względów finansowych) dla głównej grupy docelowej – polskich przedsiębiorców i ich pracowników z sektora MMŚP – stanowiącej łącznie 57% uczestników (34% – uczestnicy z firm mikro, 13% – uczestnicy z firm małych, 10% – uczestnicy z firm średnich). Pozostałe grupy uczestników to osoby deklarujące chęć założenia firmy (41% wszystkich uczestników) oraz przedstawiciele przedsiębiorstw dużych (3%) (źródło: Akademia PARP<sup>2</sup>).

## Wykorzystanie gier w projekcie Akademia PARP do doskonalenia kompetencji

Jak wynika z własnych doświadczeń autora (postępowania przetargowe dotyczące gier edukacyjnych i e-learningu w Polsce i krajach UE), w branży szkoleniowej można się spotkać z mylnym rozumieniem gier *e-learning*, jako interaktywności opartych na abstrakcyjnym przykładzie i komentarzach uczących. Terminem tym określane są niekiedy „zwykłe” ćwiczenia (*practice activities* – Horton 2006, s. 106), które są niezbędne w każdej lekcji szkoleń elektronicznych. Ćwiczenia jednak, w odróżnieniu od gier (*games* – Horton, op. cit., s. 141), nie stwarzają odpowiednio złożonego środowiska, w którym uczestnik ma osiągnąć wyznaczony cel. Praktycznym i najważniejszym problemem w tworzeniu gry, zdaniem autora, jest jej nieliniowa złożoność, czyli liczba możliwych scenariuszy, rosnąca szybciej niż aktywności podejmowane przez uczestnika.

W Akademii PARP w 2009 roku pojawił się dział rozrywki i wiedzy (*edutainment*), odpowiadający na nową wówczas potrzebę złożonych gier szkoleniowych i multimediów pełniących funkcję „ucząc bawić, bawiąc uczyć”. Dział ten był odpowiedzią na zgłoszenia uczestników i działy *edutainment* rozwijane w innych projektach typu MOOC, np. NBPortal.pl. Wcześniejsze badania Gartnera (Hype Cycle for E-Learning, 2006, Gartner 5 July 2006, Priority Matrix for E-Learning) wskazywały

2 Bieżące statystyki o uczestnikach udostępniane na portalu [www.akademiaparp.gov.pl](http://www.akademiaparp.gov.pl) w trakcie rejestracji.

„Immersive Edutainment” jako metodę szkoleniową oferującą wysokie korzyści dla firm w perspektywie od 5 do 10 lat.

Pierwszymi produktami w dziale rozrywki i wiedzy w Akademii PARP były prezentacje multimedialne, quizy/psychozabawy oraz stosunkowo proste gry z rozgrywką indywidualną. Były to gry oparte na silniku parametrycznym, doskonalące podejmowanie określonych decyzji. Inteligentny gracz mógł dość szybko dojść do optymalnej strategii. Ponadto rozgrywka była poprzedzona lekcją multimedialnego wprowadzenia i zakończona lekcją podsumowania, więc każdy uczestnik powtarzając grę osiągał znacznie lepsze rezultaty.

W dalszym ciągu brakowało jednak gry wykorzystującej elementy rywalizacji do rozwijania kompetencji. Na tym gruncie powstała nowa gra – strategiczna, otwarta (dobrowolny udział samodzielnie zgłaszającego się uczestnika z dowolnej firmy lub planującego założenie własnej firmy na terenie RP), bazująca na zespołowej rywalizacji, z elementami rozgrywki synchronicznej „Gwiazdne szkolenia”. Gra była oparta na szkoleniowej grze strategicznej *off-line*, jaką jej autorzy (Aneta Grzyb-Hejduk i Krzysztof Hejduk) przeprowadzali w latach 1999–2004 w formule stacjonarnej w kilkudziesięciu edycjach na zlecenie przedsiębiorstw z różnych branż: głównie dla kierownictwa dużej polskiej firmy telekomunikacyjnej, uczestników studiów podyplomowych, pracowników branży finansowej, a nawet wojskowej jednostki badawczo-rozwojowej. Grę w formule *off-line* przeszło w tym czasie ponad 3000 osób. Podobnie jak „Gwiazdne szkolenia”, gra *off-line* była oparta na rywalizacji na wirtualnym rynku usług o wysokiej wartości dodanej – przede wszystkim usług masowych, telekomunikacyjnych i finansowych, choć były też edycje oparte na sprzedaży usług indywidualnych, doradczych. Typowa edycja była prowadzona w formie jedno-, dwudniowego warsztatu, dla 20–80-osobowej grupy uczestników podzielonych na kiluosobowe rywalizujące ze sobą zespoły-firmy. Celem gry było zakończenie kilku wirtualnych lat z największym zyskiem.

Oparte na powyższej grze „Gwiazdne szkolenia” zostały opracowane z założenia jako gra możliwa do przejścia w całości *on-line*, z opcjonalnymi warsztatami stacjonarnymi, organizowanymi w celach promocyjnych. Dodatkowym celem warsztatów było umożliwienie przejścia cyklu decyzyjnego w jednym wirtualnym roku, bezpośrednio pod okiem organizatorów.

Gra została zrealizowana jako aplikacja internetowa (dostępna przez przeglądarkę internetową), stworzona w architekturze klient-serwer, gdzie po stronie serwera znalazły się:

- niezbędne elementy obsługi komunikacji pomiędzy graczami oraz między graczami a rynkiem, oparte na protokole czatu internetowego;
- obliczenia w modelu;

- rankingi i wyniki;
- rejestrację postępów w standardzie SCORM 1.2.

Po stronie przeglądarki internetowej uczestnik korzystał z interfejsu ze wstępem i podsumowaniem (dostępnym po zakończeniu edycji), panelem sterującym z polem gry i wynikami oraz wszystkimi decyzjami możliwymi do podjęcia w grze.

Próbką „fasady” wprowadzającej w środowisko gry może być poniższy fragment wykorzystywany w artykułach promocyjnych:

„Jest rok 3009 według czasu Ziemi. Jesteś uczestnikiem pionierskiego lotu międzygalaktycznego do ziemopodobnej, niebieskiej planety PARP-X w galaktyce Andromedy. Znajdujesz się na statku kosmicznym ESKAPADA-1 o napędzie hiperprzestrzennym. Na pokładzie znajduje się obecnie 582 720 osób. Ups, przepraszamy, w chwili gdy piszemy te słowa stan osobowy załogi wzrósł do 582 721 astronautów.

Dawno już opuściliście ojczystą galaktykę Drogi Mlecznej, jednakże życie tętni na statku. Jest tu wszystko, czego może potrzebować dobrze zorganizowana społeczność międzygalaktyczna. Ostatnio zainteresowałeś się pokładowym wolnym rynkiem szkoleń.

Ależ ta technologia szkoleniowa poszła do przodu. Pomyśleć tylko, że jakieś 1000 lat temu ludzie musieli się uczyć, spędzając cenny czas przed monitorem w archaicznym internecie. Dziś wystarczy, podczas przyjemnego codziennego spaceru po jednym z pokładowych parków, podejść do dystrybutora szkoleń, wybrać telepatycznie rodzaj szkolenia, zapłacić czipem odliczoną ilość pokładowej waluty (estakadorów) i bezprzewodowy transfer dowolnie dużej porcji wiedzy lub umiejętności nie trwa nawet sekundy! Ponieważ bardzo interesujesz się ogrodnictwem, postanowiłeś założyć własną mikrofirmę, oferującą szkolenia nt. hodowli roślin...”

## Przebieg gry „Gwiazdne szkolenia”. Grywalizacja

Gra „Gwiazdne szkolenia” polegała na podejmowaniu decyzji biznesowych w warunkach modelowego rynku, w którym uczestnicy biorą udział jako wirtualne małe firmy. Gracze samodzielnie inwestowali, pozyskiwali finansowanie, zatrudniali pracowników, sprzedawali usługi (tytułowe „Gwiazdne szkolenia”) na aukcjach lub przetargach oraz brali udział w emocjonujących, zbliżonych do rzeczywistości procesach decyzyjnych.

Celem dydaktycznym gry było rozwijanie zachowań przedsiębiorczych na symulowanym rynku, kształtowanie pożądaných postaw i wartości oczekiwanych także od pracowników: przynależności, wzajemności i myślenia systemowego („piątej dyscypliny”). Celem gry było zdobycie pozytywnego wyniku finansowego, jak naj-

wyższego, po czterech wirtualnych latach. Do ukończenia gry wystarczyło wziąć udział w dowolnych dwóch wirtualnych latach (z czterech), choć tylko w pierwszym roku można było tworzyć firmy wspólnie z innymi uczestnikami.

Gracze aktywnie konkurowali ze sobą i współpracowali. Uczestnicy gry tworzyli indywidualne lub grupowe zespoły – wirtualne przedsiębiorstwa. Każdy z zespołów, startując od takiego samego kapitału początkowego, podejmował decyzje znane każdemu przedsiębiorcy, w co zainwestować, ilu pracowników zatrudnić i za jakie pensje, jaki kredyt zaciągnąć, co moja firma ma zaoferować na rynku i za ile.

Komunikacja między uczestnikami odbywała się przede wszystkim za pomocą czatu internetowego. Uczestnicy, oprócz tego, że konkurowali ze sobą, rywalizując o jak najwyższy wynik w grze, mogli też współpracować jako członkowie wieloosobowych zespołów lub jako konkurenci – np. odsprzedając niewykorzystane możliwości swoich inwestycji oraz pracę swoich pracowników. Domyślną formułą gry z innymi osobami była rywalizacja. Kiedy uczestnicy decydowali się na współpracę? Zaobserwowanym czynnikiem wpływającym na wybór współpracy była możliwość bezpośredniego kontaktu:

- obecność uczestników na stacjonarnym warsztacie promocyjnym zwiększała szansę na zawiązanie zespołu (większość zespołów wieloosobowych powstawała na warsztatach stacjonarnych) lub współpracę pomiędzy zespołami konkurującymi;

- korzystanie z czatu (narzędzia komunikacji synchronicznej) i podejmowanie decyzji w grze o tej samej porze stwarzało okazje na umówione transakcje między zespołami;

- znajomość pomiędzy uczestnikami spoza Akademii PARP – np. koledzy z jednej organizacji tworzyli zespoły wieloosobowe.

Najwięcej emocji wyzwalaly synchroniczne aukcje wirtualnej sprzedaży, podczas których gracze licytowali swoje usługi, czyli tytułowe „Gwiazdne szkolenia”. Jeśli uczestnicy nie mieli czasu na udział w aukcji (w wyznaczonych dniach, o godzinie 12.00), mogli złożyć ofertę przetargową.

## Rezultaty gry „Gwiazdne szkolenia”

Nabór do gry był otwarty, prowadzony poprzez publikacje prasowe, telemarketing oraz biuletyny dla uczestników Akademii PARP (w czasie prowadzenia gry liczba uczestników wynosiła około 100 tys. osób).

Pomimo usprawnień wprowadzanych w kolejnych edycjach w odpowiedzi na sugestie uczestników z ankiet (m.in. skracanie odstępów pomiędzy wirtualnymi latami: od ponad 5 tygodni w edycji 1. do 1,5 tygodnia w edycji 5.), odnotowywane było malejące zainteresowanie grą i malejące w kolejnych edycjach liczby uczestników ak-

tywnych i absolwentów. Wobec niesłabnących działań promocyjnych, ostatnia edycja zakończyła się na granicy minimalnej liczebności absolwentów, określonej na poziomie 10 osób (tab. 1).

**Tabela 1.** Edycje gry „Gwiazdne szkolenia”, liczba i aktywność uczestników

Edycja	Zapisy [liczba osób]	Aktywni [liczba osób]	Ukończyło [liczba osób]	Data rozpoczęcia	Data zakończenia
1	356	97	35	2009-07-31	2009-09-07
2	314	71	26	2009-11-20	2009-12-18
3	108	39	12	2010-10-08	2010-10-29
4	70	31	14	2011-03-16	2011-04-01
5	84	23	10	2011-09-13	2011-09-25
Razem	932	261	97		

Legenda: Aktywni – zapisani uczestnicy, którzy podjęli przynajmniej jedną decyzję w rozgrywce i znaleźli się w rankingu gry. Zaliczyli – uczestnicy, którzy wzięli udział w przynajmniej przez 2 (z 4) wirtualne lata gry.

Źródło: opracowanie własne

Oprócz malejącego zainteresowania grą w kolejnych edycjach, innym problemem w realizacji gry „Gwiazdne szkolenia” były zmowy rynkowe – alianse pomiędzy zespołami przeciwko innym zespołom oraz przeciwko rynkowi. Problem polegał na uzgadnianiu ofert pomiędzy zaprzyjaźnionymi firmami w celu marginalizacji konkurencji oraz maksymalizacji własnych zysków. Były to zdarzenia wbrew zasadom gry, czemu w dużym stopniu organizatorzy mogli przeciwdziałać.

Do rezultatów pozytywnych należy zaliczyć to, że w każdej edycji najbardziej zaangażowani gracze rozwijali (odkrywali, naśladowali) dojrzałe, przemyślane strategie i taktyki, np.:

- strategia dopasowania wartości inwestycji do wielkości rynku;
- taktyka szybkiej sprzedaży usług po cenie równowagi („kto szybko sprzedaje, dwa razy sprzedaje” – usług w grze, podobnie jak w rzeczywistości, nie można zmagazynować, niesprzedane przepadają);
- taktyka „podpuszczania” konkurencji poprzez zaniżanie cen niewielkimi pakietami usług, a następnie sprzedaż pozostałych usług własnych po dużo wyższej, nowej cenie równowagi;
- taktyka „tit-for-tat”, oparta na dylemacie więźnia i wykorzystaniu reguły wzajemności, do współpracy między zespołami;



- wnikliwa analiza publikowanych wyników konkurentów, aby w ten sposób wnioskować o decyzjach i potencjale innych graczy.

W wynikach badania telefonicznego uczestników, którzy ukończyli rozgrywkę, dominowały entuzjastyczne wypowiedzi, podkreślające korzyści merytoryczne („teraz zrozumiałem, co to jest płynność finansowa i do czego służy kredyt obrotowy”), chwaliące realia niepewności i niepełnej informacji – oraz dobrą zabawę. Kwestiami, które przeszkadzały, były godziny aukcji elektronicznych (w dniach rozgrywki była to zawsze godzina 12.00).

Ciekawostką „Gwiazdnych szkoleń” było duże zainteresowanie przedstawicieli firm szkoleniowych. W pierwszej edycji przedstawiciele branży szkoleniowej stanowili prawie 10% wszystkich zapisanych (34 osoby). Na trzech najwyższych pozycjach w rankingu w trzech kolejnych edycjach gry znalazł się jeden przedsiębiorca-programista deklarujący działalność w zakresie tworzenia gier szkoleniowych.

Zabawnym rezultatem akcji promocyjnej był artykuł redakcyjny nt. edukacji *on-line* w popularnym, opiniotwórczym tygodniku. Jego autor ze śmiertelną powagą opisywał wirtualne szkolenia (z telepatycznym transferem dowolnie dużej porcji wiedzy) jako rzeczywistość i osiągnięcie organizatorów.

## **Analiza wykorzystania grywalizacji w e-learningu na przykładzie Akademii PARP**

Akademia PARP, jako duży, bezpłatny dla uczestników, publiczny projekt szkoleniowy, miała specyficzne możliwości użycia grywalizacji w e-learningu. Polegały one na wykorzystaniu:

- efektu nowości – przed pierwszą edycją „Gwiazdnych szkoleń” w 2009 roku na polskim rynku gier nie było strategicznych gier przeglądarkowych o podobnym profilu (edukacyjnym dla przedsiębiorców);

- skali Akademii PARP jako projektu szkoleniowego obejmującego przed pierwszą edycją „Gwiazdnych szkoleń” kilkadziesiąt tysięcy uczestników, regularnie korzystających ze szkoleń *e-learning*, czytających comiesięczny biuletyn mailowy itd.;

- marki Akademii PARP jako sztandarowego projektu PARP (znanej i szanowanej przez przedsiębiorców agencji rządowej) w dziedzinie e-learningu.

Powyższe możliwości stwarzały szczególne warunki do wprowadzenia grywalizacji opartej na grze edukacyjnej w projekcie e-learningowym typu MOOC, takim jak Akademia PARP:

- w celu szkolenia – osoby zapisujące się na grę musiały się jednocześnie zapisać do Akademii PARP i zdecydować na przynajmniej jedno szkolenie *e-learning* z oferty Akademii PARP; w trakcie przystępowania do Akademii PARP uczestnik zapozna-

wał się z regulaminami określającymi m.in. zasady zdobywania wiedzy, „odznak” i wirtualnych punktów wymienianych na nagrody (drukowane certyfikaty, gadżety z logiem portalu), zasady publikowania imiennych rankingów, sposoby współpracy między uczestnikami; tym samym osoby przystępujące do gry zademonstrowały określony stopień otwartości na aktywności szkoleniowe w formule elektronicznej oraz wyraziły akceptację zasad opartych na współpracy i rywalizacji; miało to wpływ na możliwość efektywnej komunikacji *on-line*, nawiązywania aliansów, identyfikowania się z zespołem przeciwko konkurentom, poszukiwania efektów szkoleniowych w grze;

■ w celu rekrutacji – w skali działalności Akademii PARP możliwy był nabór niezbędnej grupy uczestników także spośród osób nowych, niekorzystających z Akademii PARP wcześniej; zrekrutowana grupa w każdej edycji gwarantowała przebieg rozgrywki dla przynajmniej kilku zespołów i „wypełnienie” końcowego ranking; uczestnicy, którzy kończyli grę w odpowiedziach na pytania ankietera, deklarowali, że zespołowość była dla nich czynnikiem zwiększającym atrakcyjność gry i wiarygodność oferty na etapie rekrutacji („lepiej zrozumiesz mechanizmy rynkowe, w jakich funkcjonuje mała i średnia firma w każdym świecie”);

■ w celu motywowania – współczynnik ukończalności gry na poziomie 10,4%, rozumiany jako stosunek liczby absolwentów gry do liczby zapisanych, jest bardzo dobrym wynikiem jak na kilkuprocentową ukończalność w projektach typu MOOC i bardzo słabym wynikiem jak na ponad 40% ukończalność szkoleń *e-learning* w Akademii PARP. Oprócz tego „twardego” wskaźnika, odnotowane zostały korzystne efekty PR dzięki opinii uczestników, którzy wzięli aktywny udział w grze. Pozytywnym, choć niezamierzonym, wynikiem zaangażowania tych osób było zidentyfikowanie grupy przyszłych ambasadorów społeczności. Była to kluczowa rola dla kolejnej ważnej zmiany w projekcie, uruchomionej bezpośrednio po ostatniej edycji gry w 2011 roku – społeczności szkoleniowych.

Gra „Gwiazdne szkolenia” była przykładem wykorzystania grywalizacji opartej na grze edukacyjnej w projekcie *e-learning* typu MOOC. Według badania Gartnera „Key Reasons Why You Should Consider a 'Learning by Gaming' Strategy” (Arevolo De Azevedo Filho, Latham, 2006), nie ma bardziej angażującej, interaktywnej i „żywej” metody szkoleniowej niż gry: „Interaktywność, nieprzewidywalność i realizm są tymi elementami gier, które poprzez działanie na elastyczność, chęć konkurowania i emocje stwarzają wyższy poziom zaangażowania uczestnika”.

Warto zaznaczyć, że wykorzystanie grywalizacji opartej na grach edukacyjnych w projektach *e-learning* typu MOOC nie jest oczywiste ani trywialne. Największe projekty MOOC na świecie (Coursera, EdX, Udacity, Udemy, P2PU, Khan Academy) są związane z dużymi i renomowanymi uczelniami amerykańskimi, takimi jak:

Stanford University, Princeton University, Harvard Business School, MIT. Mogłoby się wydawać, że złożone gry edukacyjne, rozwijające długofalowe kompetencje, łatwiej wypracować środowiskom akademickim niż środowiskom biznesowym. Z jednej strony uczelnie dysponują niezbędnym zapleczem merytorycznym, studenci zapewniają nieograniczone możliwości testowania i rozwijania takich gier. Z drugiej zaś – biznes preferuje krótkie horyzonty inwestycyjne, działa *for-profit*. Jednak w praktyce, według rozpoznania autora, wyżej wymienione największe projekty MOOC na początku 2015 roku nie oferują gier edukacyjnych w ogóle, a stosowanie gier edukacyjnych do osiągania celów kompetencyjnych okazuje się mieć liczne aplikacje poza projektami MOOC: od szkoleń wewnątrz korporacyjnych (jako tzw. *game-learning* czy *g-learning*), przez cele promocyjne (budowa społeczności, kształtowanie wizerunku), po nietypowe modele biznesowe spotykane na portalach społecznościowych (reklama, sprzedaż wirtualnych produktów, pozyskiwanie *big data*). Dokładne opracowanie tych obserwacji wykracza poza zakres niniejszego tekstu.

## Wnioski i podsumowanie

Na podstawie przedstawionego w artykule przykładu trudno szerzej analizować możliwości wykorzystywania grywalizacji opartej na otwartej grze edukacyjnej w HR. Można jednak pokusić się o dwa stwierdzenia:

- grywalizacja oparta na grze edukacyjnej w dużym projekcie *e-learning* MOOC to forma zaawansowanej edukacji *on-line*, wprowadzająca w proces dydaktyczny warunki trudne do stworzenia w innych formach szkoleniowych, zwłaszcza dominujących w projektach MOOC szkoleniach i kursach *e-learning*;

- grywalizacja oparta na grze edukacyjnej na przykładzie całkowicie abstrakcyjnego biznesu może być atrakcyjną, angażującą i efektywną formą szkoleniową dla uczestnika.

Dzięki połączeniu technologii szkoleń *on-line* oraz rywalizacji gry stwarzają złożone, powtarzalne środowisko, pozwalające symulować zamierzone realia, angażować zespoły, wprowadzać takie kompetencje, postawy i pozytywne wartości, jak: przynależność, wzajemność czy myślenie systemowe, które czasem łatwiej wykształcić na podwórku czy szkolnym korytarzu niż w szkolnej ławce.

## Literatura

Arevalo De Azevedo Filho W., Latham L. (2006), *Key Reasons Why You Should Consider a 'Learning by Gaming' Strategy*, Gartner 31 March 2006, Gartner Research (komercyjna publikacja badawcza).

Arevalo De Azevedo Filho W. i inni (2006), „*Hype Cycle for E-Learning*”, Gartner 5 July 2006, Gartner Research (komercyjna publikacja badawcza).

Baudin M. (2013), *MIT article comparing Lean, TQM, Six Sigma, and related enterprise process improvement methods*, dostęp 23 lutego 2015, <http://michelbaudin.com/2013/01/09/mit-article-comparing-lean-tqm-six-sigma-and-related-enterprise-process-improvement-methods/>.

*Czwarta edycja Gwiazdnych Szkoleń - gry strategicznej on-line dla małych i średnich przedsiębiorstw*, Akademia PARP, dostęp 30 stycznia 2015, <https://www.akademiaparp.gov.pl/arttykul/240/czwarta-edycja-gwiazdnych-szkolen-gry-strategicznej-on-line-dla-malych-i-srednich-przedsiębiorstw.html>.

Herger M. (2014), *Enterprise Gamification – Engaging people by letting them have fun*, CreateSpace Independent Publishing Platform.

Horton W. (2006), *E-learning by Design*, San Francisco, Pfeiffer.

*Ogłoszenie wyników pierwszej edycji gry strategicznej on-line dla przedsiębiorców*, Akademia PARP, dostęp 30 stycznia 2015, <https://www.akademiaparp.gov.pl/arttykul/183/ogłoszenie-wynikow-pierwszej-edycji-gry-strategicznej-on-line-dla-przedsiębiorcow.html>.

*Ostatnie dni, aby zapisać się na grę strategiczną on-line. Konkursy z nagrodami*, Akademia PARP, dostęp 30 stycznia 2015, <https://www.akademiaparp.gov.pl/arttykul/183/ostatnie-dni-aby-zapisac-sie-na-gre-strategiczna-on-linekonkursy-z-nagrodami.html>

*Piąta edycja Gwiazdnych Szkoleń – gry strategicznej on-line dla małych i średnich przedsiębiorstw*, Akademia PARP, dostęp 30 stycznia 2015, <https://www.akademiaparp.gov.pl/arttykul/261/piata-edycja-gwiazdnych-szkolen-gry-strategicznej-on-line-dla-malych-i-srednich-przedsiębiorstw.html>.

Priestley T. (2013), *Why Six Sigma fails in the real world*, dostęp 23 lutego 2015, <http://www.successfulworkplace.org/2013/03/06/why-six-sigma-fails-in-the-real-world/>.

*Rozpoczęta druga edycja Gwiazdnych Szkoleń – gry strategicznej on-line dla małych i średnich przedsiębiorstw*, Akademia PARP, dostęp 30 stycznia 2015, <https://www.akademiaparp.gov.pl/arttykul/190/rozpoczeta-druga-edycja-gwiazdnych-szkolen-gry-strategicznej-on-line-dla-malych-i-srednich-przedsiębiorstw.html>.

*Rozrywka + Wiedza = Edutainment. Akademia PARP uruchamia strategiczną grę on-line dla przedsiębiorców*, Akademia PARP, dostęp 30 stycznia 2015, <https://www.akademiaparp.gov.pl/arttykul/168/rozrykawiedzaedutainmentakademiaparp-uruchamia-strategiczna-gre-on-line-dla-przedsiębiorcow.html>,

*Trzecia edycja Gwiazdnych Szkoleń – gry strategicznej on-line dla małych i średnich przedsiębiorstw*, Akademia PARP, dostęp 30 stycznia 2015, <https://www.akademiaparp.gov.pl/arttykul/221/trzecia-edycja-gwiazdnych-szkolen-gry-strategicznej-on-line-dla-malych-i-srednich-przedsiębiorstw.html>.

*Warsztat w Jachrance – przejdź wirtualny rok Gwiazdnych Szkoleń pod okiem prowadzących*, Akademia PARP, dostęp 30 stycznia 2015, <https://www.akademiaparp.gov.pl/arttykul/172/warsztat-w-jachrance-przejdz-wirtualny-rok-gwiazdnych-szkolen-pod-okiem-prowadzacych.html>.

*Wyniki drugiej edycji gry strategicznej on-line dla przedsiębiorców*, Akademia PARP, dostęp 30 stycznia 2015, <https://www.akademiaparp.gov.pl/arttykul/197/wyniki-drugiej-edycji-gry-strategicznej-on-line-dla-przedsiębiorców.html>.

*Wyniki czwartej edycji gry strategicznej on-line dla przedsiębiorców*, Akademia PARP, dostęp 30 stycznia 2015, <https://www.akademiaparp.gov.pl/arttykul/248/wyniki-czwartej-edycji-gry-strategicznej-on-line-dla-przedsiębiorców.html>.

*Wyniki piątej edycji gry strategicznej on-line dla przedsiębiorców*, Akademia PARP, dostęp 30 stycznia 2015, <https://www.akademiaparp.gov.pl/arttykul/267/wyniki-piatej-edycji-gry-strategicznej-on-line-dla-przedsiębiorców.html>.

Wyniki trzeciej edycji gry strategicznej on-line dla przedsiębiorców, Akademia PARP, dostęp 30 stycznia 2015, <https://www.akademiaparp.gov.pl/arttykul/228/wyniki-trzeciej-edycji-gry-strategicznej-on-line-dla-przedsiębiorców.html>.

### **Gamification in e-Learning: “Space Training”, an Online Strategy Game by the PARP Academy**

#### Summary

This gamification case study is based on the use of an educational game and applies to a PARP Academy project, the greatest Polish MOOC-type e-learning project for improving the adaptiveness of company staff. The project was commissioned by the Polish Agency for Enterprise Development (PARP) and spanned the years 2006–2014. It attracted 200,000 participants and offered 1,000 hours of multi-module sitting time training (e-learning, m-learning, and b-learning) covering business topics. The project included new teaching solutions such as training communities and web-based rapid learning. Almost 1,000 people benefited from the *Space Training* online strategic simulation game with its various forms of cooperation and competition among teams of participants over the years 2009–2011. This example is the basis of an analysis of the application of gamification in e-learning for training, recruiting, and motivating participants.

---

K r z y s z t o f H e j d u k – doktor inżynier, członek zarządu Instytutu Edukacji Interaktywnej Estakada.pl, kierownik projektu Akademia PARP po stronie wykonawcy od 2006 roku, zawodowy project manager z certyfikatem PMPTM PMI od 2004 roku i trener programów PMI. W latach 1997–2012 pracownik naukowo-dydaktyczny SGH w Warszawie, obecnie współpracownik. Zainteresowania naukowe obejmują wykorzystanie sztucznej inteligencji i dataminingu w e-learningu oraz aplikacjach Internet of Things.