

Marek Ćwiklicki*

Tomasz Włodarek**

METODYKA SCRUM W POLSCE W ŚWIETLE BADAŃ

Streszczenie

W artykule przedstawiono metodykę Scrum na podstawie wyników badań przeprowadzonych w polskich przedsiębiorstwach. Dokonano jej analizy pod kątem zgodności z wytycznymi opracowanymi przez K. Schwabera. Pozwala to ocenić zakres zmian oraz sformułować wskazówki naprowadzające na poprawną realizację metody.

Słowa kluczowe:

Scrum, samoorganizacja, metodyka, zarządzanie projektami

Uwagi wstępne

Celem opracowania jest przedstawienie toku postępowania charakterystycznego dla metodyki Scrum¹ w świetle badań przeprowadzonych w polskich przedsiębiorstwach. Ze względu na ograniczone ramy edytorskie nie dokonano w nim odniesienia do innych, ciekawych z punktu widzenia nauki i praktyki wątków, takich jak: organizacja zespołu scrumowego, jego samoorganizacja czy też współpraca z klientem².

Metodykę Scrum należy uznać za nową w zarządzaniu, zwłaszcza w odniesieniu do projektów informatycznych. Jej pierwsze formalne zastosowanie miało miejsce w 1993 r. w firmie Easel Corporation z udziałem J. Sutherlanda [J. Sutherland 2004], a pierwsza publiczna jej pre-

zentacja dwa lata później przez K. Schwabera [K. Schwaber 1996]. Jednak faktyczne jej rozpowszechnienie w świecie nastąpiło po 2001 r., w którym K. Schwaber i M. Beedle opublikowali książkę zawierającą obszerną charakterystykę tej metodyki wraz z ujednoliconym tokiem postępowania [K. Schwaber, M. Beedle 2001].

Pierwotny zakres zastosowania metodyki Scrum ograniczał się do zarządzania projektami informatycznymi, jednak ze względu na swój charakter może być także wykorzystana w innych obszarach.

Metodyka badania

Badania nad Scrumem podjęte przez zespół pod kierownictwem M. Ćwiklickiego i T. Włodarka, pełniącego rolę konsultanta merytorycznego, były pierwszymi tego rodzaju w skali kraju. Nie znając zakresu zastosowania tej metody w Polsce, postanowiono, że w dotarciu do jej potencjalnych użytkowników wykorzysta się Internet. Dlatego wysłano informację o badaniu do osób uczestniczących w szkoleniach dotyczących tej metodyki organizowanych przez firmę szkoleniowo-doradczą Tomasz Włodarek oraz umieszczono odnośniki do ankiety w portalach społecznościowych, w których powstały grupy zainteresowań koncepcją projektowania zwinnego (ang. *agile*), takich jak: Scrum User Group Poland (SUGP), Polish Agile User Group (PAUG), LinkedIn, Twitter, IT w Krakowie i GoldenLine.

¹ Nazwa metody w dosłownym tłumaczeniu oznacza młyn. Termin ten wywodzi się z gry w rugby, w której pod tym pojęciem rozumie się zwartą formację graczy, tworzoną w celu sprawnego rozpoczęcia gry po przerwaniu. Wśród praktyków powszechnie używa się angielskich nazw w jej opisie, dlatego też utrzymano tę konwencję.

² Więcej informacji na temat różnych aspektów tej metody znajduje się w Internecie, który jest wykorzystywany zarówno przez praktyków, jak i naukowców do dzielenia się wiedzą i doświadczeniami w stosowaniu tej metody. Czytelnicy zainteresowani dodatkowymi kwestiami, nieujętymi w niniejszym opracowaniu, powinni zapoznać się z przetłumaczonym na język polski przez T. Włodarkę „Przewodnikiem po metodyce Scrum”, dostępnym na stronie <http://poddrzewem.pl/>.

* Dr, adiunkt, Katedra Metod Organizacji i Zarządzania, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie.

** Trener i konsultant Scrum, właściciel firmy szkoleniowo-doradczej.

Ankieta dostępną on-line można było wypełnić w okresie od 1 do 30 września 2009 r. Uzyskano 27 kompletnie wypełnionych ankiet. Trudno tę liczbę uznać za reprezentatywną ze względu na brak informacji o faktycznym stopniu rozpoznania metodyki Scrum w Polsce.

W opracowaniu ukazano jedynie jeden z wątków badania, mający na celu sprawdzenie do jakiego stopnia w polskich przedsiębiorstwach nastąpiła modyfikacja toku postępowania proponowanego przez K. Schwabera.

Ramowy tok postępowania w metodzie Scrum w Polsce

Ogólna metodyka Scrum

Podkreśla się wyraźnie, że Scrum to metodyka (*methodology*), a nie metoda. Wynika to z oferowania jedynie ogólnych ram (*framework*), a nie precyzyjnie określonej procedury. K. Schwaber [2005, s. xi] wyjaśnia, że „(...) Scrum jest rozbrajająco prosty. (...) Zasady w nim stosowane, jego artefakty oraz jego reguły są nieliczne, nieskomplikowane i łatwe do nauczenia się. (...) Scrum oferuje po prostu szkielec oraz zestaw zachowań, które utrzymują wszystko na widoku”.

Ramę metodyczną tworzą jednak odrębne pod względem czasu (ang. *time-boxes*) etapy. Wymienia się w niej [K. Schwaber 2009]:

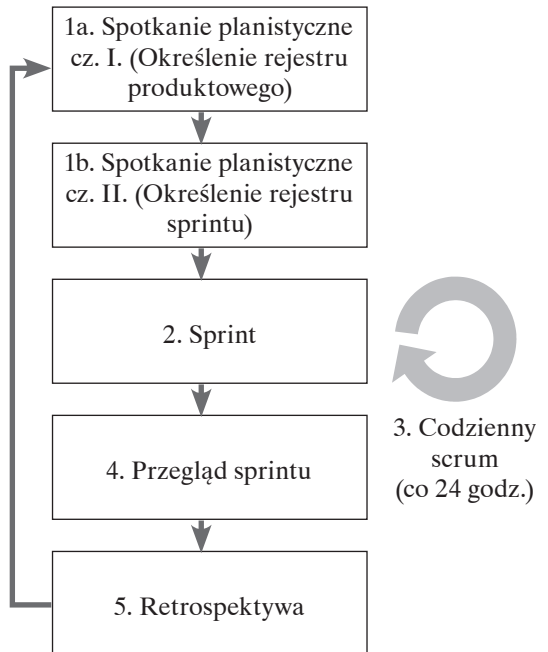
1. Planowanie sprintu (spotkanie planistyczne sprintu/sesja planistyczna).
 - a. Część I. Określenie rejestru produktowego.
 - b. Część II. Określenie rejestru zadaniowego.
2. Sprint.
3. Codzienny scrum.
4. Przegląd sprintu.
5. Retrospektywa, czyli ocena przebiegu sprintu.

Układ etapów w powyższej kolejności sugeruje sekwencyjność ich występowania. W istocie Scrum to podejście iteracyjne, polegające na cyklicznym powtarzaniu niektórych faz. Powtarzalność ta dotyczy sprintu, a w jego ramach: planowania, codziennego scrumu, przeglądu i sesji planistycznej. Faktyczną sekwencję etapów w metodyce Scrum przedstawia rys. 1.

Sesja planistyczna

Zgodnie ze wzorcem opracowanym przez K. Schwabera cykl produkcyjny (iterację) w rozpoczyna sesja planistyczna (*sprint planning*), podczas której definiuje się i omawia zakres prac. K.

Rys. 1. Sekwencja etapów w metodzie Scrum



Źródło: opracowanie własne na podstawie [K. Schwaber 2005, 2009].

Schwaber dzieli ją na dwie części. Pierwsza poświęcona jest wyborowi zakresu pracy z rejestru produktowego (ang. *product backlog*), druga – dokładnemu zaplanowaniu pracy i przygotowaniu rejestru zadaniowego (ang. *sprint backlog*). Żadna z nich nie powinna trwać dłużej niż 4 godziny, przy założeniu 30-dniowej długości sprintów.

W polskich firmach nie zawsze dokonuje się takiego podziału. 19 ankietowanych przyznało, że takie rozróżnienie jest czynione, 8 – nie. Średni czas trwania sesji planistycznej w Polsce wynosi 3,5 godziny.

Niepokoić może łączenie dwóch części sesji, być może skutkujące zaniedbywaniem drugiego, zespołowego etapu szczegółowego planowania pracy. Na taki niepożądany czynnik pośrednio wskazuje wysoki stopień pracy indywidualnej respondentów w sprincie (60% czasu ich pracy). Drugi etap planowania jest o tyle istotny, że stanowi przymiarek zespołu do realizacji przedsięwzięcia, jest elementem procesu analizy ryzyka, a tworzony wspólnie rejestr zadaniowy umacnia proces samoorganizacji zespołu. Bez niego

praca planowana i realizowana jest zazwyczaj indywidualnie przez poszczególnych członków zespołu, przy jednoosobowej odpowiedzialności za jej ukończenie. Zespół nie ma również okazji do zweryfikowania swoich założeń co do stopnia złożoności pracy, co wpływa negatywnie na podjęcie zobowiązania i jego dotrzymanie.

Aktywną rolę podczas drugiej fazy planowania powinien pełnić Scrum Master (odpowiednik lidera projektu³). Potwierdzają to polskie doświadczenia: 22 ankietowanych to jego wskazało jako prowadzącego, a 5 – wybranego członka zespołu. Dwie osoby wymieniły właściciela produktu w tej roli, co z punktu widzenia modelu Scruma według K. Schwabera jest niewłaściwe. Właściciel produktu powinien na tym etapie pełnić bierną rolę, udzielając odpowiedzi na pytania członków zespołu.

Trudno jest na podstawie odpowiedzi respondentów określić, czy fakt prowadzenia sesji planistycznej przez Scrum Mastera oznacza modyfikację sesji czy wkład merytoryczny. Z praktyki wynika jednak, że rolę Scrum Mastera często pełnią dotychczasowi kierownicy zespołów lub kierownicy projektów, co powoduje, że ta osoba posiada dominującą pozycję w zespole. Zdecydowanie jest to element niesprzyjający samoorganizacji i jako taki powinien stanowić punkt szczególnej uwagi.

Sprint

Sprint jest podstawowym elementem Scruma, w którym następuje realizacja wybranej funkcjonalności produktu. Czas trwania sprintu powinien wynosić 4 tygodnie (30 dni kalendarzowych), ale dopuszcza się także zarówno krótsze okresy (1 tydzień), jak i dłuższe (5 tygodni). W przypadku odstępstwa od zalecanych 30 dni czasu trwania sprintu, sesja planistyczna oraz przegląd sprintu powinny zająć ok. 5% jego czasu [K. Schwaber 2009, s. 8 i 9].

W Polsce sprinty trwają najczęściej 14 dni. Brakuje jednak zgodności co do wyboru rodzaju dni (robocze czy kalendarzowe). 11 ankietowanych przyznało, że określa czas trwania sprintu

w dniach roboczych, a 16, że w kalendarzowych. Długość sprintu jest utrzymywana na stałym poziomie. Potwierdza to 23 ankietowanych. Jedynie w czterech przypadkach czas trwania sprintu jest często zmienny, co stoi w sprzeczności z ogólnymi wytycznymi metodyki.

Ciekawie kształtują się wyniki odpowiedzi na pytanie o wskazanie decydenta czasu trwania sprintu. Aż w 19 przypadkach jest to Scrum Master, w 17 – zespół, a w 13 – właściciel produktu (można było wskazać więcej niż jedną osobę). Według K. Schwabera taką decyzję podejmują wspólnie członkowie zespołu i właściciel produktu, tak więc istnieje rozbieżność między ogólnymi zaleceniami a polską praktyką.

O ile w początkowych etapach adaptacji Scruma zwykle wiele decyzji jest inspirowanych opinią Scrum Mastera, o tyle z biegiem czasu jego wkład merytoryczny w działania zespołu powinien ulegać obniżeniu na rzecz dbałości o przebieg procesu decyzyjnego. Z odpowiedzi respondentów wyłania się mimo wszystko pozytywny obraz. W tak istotnej kwestii jak długość cyklu produkcyjnego przeważa opinia osób bezpośrednio zaangażowanych w wykonanie pracy, a nie głos wyższego kierownictwa.

Codzienny scrum

Stałym elementem sprintu powinny być tzw. codzienne scrumy, czyli stałe piętnastominutowe spotkania, podczas których udziela się odpowiedzi na trzy pytania [K. Schwaber 2005, s. 116 i 117]:

- Co zrobiłeś od ostatniego codziennego scruma w sprawie projektu?
- Co zrobisz w kwestii realizacji celu sprintu między chwilą obecną a kolejnym codziennym spotkaniem?
- Co ci utrudnia wykonywanie pracy w sposób najbardziej efektywny?

K. Schwaber stoi na stanowisku, że powinny się one odbywać co 24 godziny o stałej porze, a uczestniczyć w nich powinni wszyscy członkowie zespołu. W polskich firmach ten wymóg nie jest przestrzegany. 11 osób przyznaje, że istotnie, codzienne Scrumy odbywają się tak, jak to określił K. Schwaber, ale pozostali ankietowani wskazują na odmienne tendencje. Dziewięciu badanych wskazało, że zdarzają się przypadki nieprzeprowadzenia tego spotkania codziennie, czterech ankietowanych wybrało odpowiedź, że spotykają się według potrzeb,

³ K. Schwaber chciał wyraźnie odróżnić charakter udziału tej osoby w projekcie od tradycyjnego kierownika projektu. Scrum Master dba jedynie o poprawność realizacji projektu zgodnie z ogólnymi wytycznymi Scruma, nie zajmując się zarządzaniem pracą zespołu [K. Schwaber 2005, s. 14]. Jego rolę można określić jako przewództwo służebne.

a trzech, że spotkania mają miejsce w wybrane dni tygodnia.

Otrzymane wyniki dowodzą zatem niedoceniania tego elementu Scruma w polskich firmach. Charakter tego spotkania, zważywszy na rodzaj zadawanych pytań, nie jest tylko sprawozdaniem. K. Schwaber [2005, s. 7] określa jego cel jako: „codzienne zsynchronizowanie pracy członków całego zespołu i wyznaczenie harmonogramu spotkań, które są potrzebne zespołowi do kontynuacji prac nad projektem”. Jeśli do tego uwzględnimy odpowiedzi na pytanie o charakter prac w zespole (przypomnijmy w 60% dominuje praca indywidualna), to zespoły narażają się na niepowodzenia w realizacji projektu.

16 ankietowanych przyznało, że te spotkania trwają krócej niż 15 minut, 8 – że dokładnie 15 minut. Jedynie w trzech przypadkach wskazano na przekroczenie tego czasu.

Jak wspomniano powyżej, w tym spotkaniu powinni brać udział wszyscy członkowie zespołu. Dzieje się tak w 21 polskich firmach. Jedynie trzech ankietowanych wskazało, że udział w codziennym scrumie biorą tylko wolni w danej chwili członkowie zespołu, a jedna osoba, że tylko wybrani. Uwzględniając charakter tego spotkania można te ostatnie przypadki określić jako niezgodne z zasadami Scruma.

Prowadzącym codzienny scrum jest Scrum Master. 23 ankietowanych wskazało, że bierze on w tym spotkaniu udział i podobna ilość (22 osoby) wskazała go jako prowadzącego. W pięciu przypadkach spotkanie prowadzi wybrany członek zespołu. Co ciekawe, K. Schwaber wskazuje, że obecność Scrum Mastera bezpośrednio na spotkaniu nie jest absolutnie wymagana, ponieważ jest on jedynie odpowiedzialny za uruchomienie i podtrzymanie tego procesu w zespole.

Dodatkowo w codziennym scrumie mogą brać udział także inne osoby, ale i ch uczestnictwo jest bierne. Sześć osób przyznało, że w tym spotkaniu uczestniczy właściciel produktu, co z punktu widzenia wytycznych metodycznych można określić jako niepotrzebne. W badanych przedsiębiorstwach zaprasza się osoby z poza zespołu (16 wskazań). W pozostałych przypadkach nie ma to miejsca.

Zwyczajowo zadawane na codziennych zebraniach zespołu trzy wcześniej wskazane pytania służą jedynie pobudzeniu komunikacji w zespo-

le. Bezrefleksyjne ich zadawanie przez Scrum Mastera kolejnym członkom zespołu może skutkować wypaczeniem charakteru spotkania, szczególnie w sytuacji gdy praca wykonywana jest indywidualnie, a nie zespołowo. Jest to jeden z powodów dla których codzienne zebrania są zaniebywane, bądź ich przebieg jest jałowy. Zespoły unikają w ten sposób konfrontacji z rzeczywistością, a pierwiastek samoorganizacji ulega zatarciu.

Przegląd sprintu

Zakończeniem sprintu jest jego przegląd. Zgodnie z wytycznymi metodycznymi podczas tego spotkania rezultaty pracy zrealizowane w trakcie trwania Sprintu powinny być zaprezentowane klientowi i, jeśli to tylko możliwe, przekazane mu w kompletnej postaci. W większości przypadków w Polsce (20 wskazań) ma to miejsce. Czterech ankietowanych stwierdziło, że produkt prezentuje właścicielowi co dwa sprinty. Wydawanie klientowi działającego fragmentu produktu świadczy o dojrzałości zespołu i o skuteczności metodyki. W 21 przypadkach respondenci deklarują, że jest to osiągalne, chociaż tylko 7 osób jednoznacznie stwierdziło, że zawsze ma to miejsce, a 14, że raczej tak.

Czas trwania przeglądu powinien wynosić do 4 godzin. W polskich firmach ten limit jest przestrzegany. Średnia wskazań wyniosła bowiem 3,5 godziny.

Aktywną rolę w trakcie przeglądu Sprintu powinien pełnić właściciel produktu. 10 osób przyznało, że tak jest, 13 ankietowanych stwierdziło, że spotkanie prowadzi Scrum Master, a 2 – że wybrany członek zespołu.

Prezentacja produktu dokonywana jest w obecności interesariuszy projektu. Wybór uczestników spotkania pozostawiony jest w gestii członków zespołu. Przyznało to 23 ankietowanych, a 4 pozostałe osoby stwierdziło, że takiej swobody nie ma.

Przegląd sprintu to spotkanie robocze, podczas którego na podstawie osiągniętych przez zespół rezultatów dyskutowane są zmiany, co do pożądanego kształtu produktu, a co za tym idzie wprowadzane są zmiany do rejestru produktowego. W 22 przypadkach takie korekty były dokonywane, co wskazuje na prawidłowe wykorzystanie tego elementu metodyki.

Twórcy metody zgodnie podkreślają, że przegląd sprintu jest sesją, na której (w najgorszym

wypadku na podstawie której) zapadają decyzje, co do kierunku rozwoju projektu. Zdecydowanie spotkanie to nie powinno mieć charakteru przeglądu projektu czy też formalnej sesji prezentacyjnej. Im rzadziej produkt przedstawiany jest klientowi końcowemu, tym rzadziej zespół ma możliwość korygowania kierunku jego rozwoju i tym bardziej prawdopodobny jest brak dopasowania produktu do oczekiwań klienta. Rola Scrum Mastera na tym zebraniu zredukowana jest do roli moderatora i obserwatora.

Retrospektywa

Zakończenie sprintu ma formę spotkania retrospektywnego. Powinno ono trwać nie dłużej niż 3 godziny. W polskich warunkach retrospektywa trwa średnio 2 godziny. Takie spotkanie powinno odbywać się po każdym sprincie. Tymczasem 17 ankietowanych przyznało, że nie zawsze ma to miejsce.

Udział w tym spotkaniu jest ograniczony do członków zespołu, Scrum Mastera i ewentualnie właściciela produktu. Niemniej jednak, 17 ankietowanych przyznało, że zespół posiada swobodę w zapraszaniu osób na retrospektywę. Retrospektywę prowadzi Scrum Master. Potwierdza to 18 ankietowanych. Pozostali wskazywali na wybranego członka zespołu.

21 osób przyznało, że podczas retrospektywy omawiane są i spisywane wnioski na kolejne sprinty. W sześciu przypadkach uznano, że nie, co cytując K. Schwabera, może być jałowe i frustrujące. Tymczasem to właśnie ten etap stanowi podstawowy mechanizm ciągłego doskonalenia procesu produkcyjnego, pracy zespołowej i wytwarzanego produktu. Wdrożenie wniosków z retrospektywy w polskich warunkach monitoruje najczęściej Scrum Master (14 odpowiedzi).

Retrospekcja jest narzędziem kształtowania procesu wytwórczego. Przyczynia się także

do budowania relacji w zespole. Zebrane w trakcie sesji informacje pomagają wprowadzać zmiany w sposobie wykonywania pracy w kolejnych Sprintach. Dobrze, jeśli wypracowane na spotkaniu pomysły są wdrażane w sposób zaplanowany i monitorowany, tak aby było możliwe sformułowanie wniosków i odpowiedź na pytania czy były one zasadne (pozytywnie wpłynęły na pracę zespołu), czy też należy poddać je korekcie. Odkładanie retrospektywy w czasie powoduje, że zaciera się relacja między przyczyną a skutkiem, a tempo rozwoju organizacji jest niższe niż mogłoby być. Zdarza się, że stosowany jest mechanizm wielostopniowej retrospekcji. Na przykład, krótka dyskusja po każdym sprincie, dłuższa – po kluczowym wydarzeniu w projekcie (np. wydaniu oprogramowania klientowi, wdrożeniu, czy wprowadzeniu istotnych zmian technologicznych).

Zakończenie

Analiza toku postępowania opracowana przez K. Schwabera skonfrontowana z praktyką polskich przedsiębiorstw pozwala na określenie głównych różnic w poszczególnych etapach. Należy do nich zaliczyć:

- brak dominacji pracy zespołowej w zespołach scrumowych,
- mniejszy niż zakładany przez metodykę udział właściciela produktu (klienta) w procesie wytwórczym,
- niekonsekwentna realizacja codziennego scruma.

Te elementy są o tyle istotne, że świadczą o odmienności metodyki Scrum, jako podejścia opierającego się na współpracy z klientem i realizującego w praktyce ideę samoorganizacji. Z tego też względu może pojawić się niebezpieczeństwo nieudanych wdrożeń metody.

Literatura:

1. Schwaber K., Beedle M., *Agile Software Development with Scrum*, Prentice Hall, 2001.
2. Schwaber K., *Controlled Chaos: Living on the Edge*, Advanced Development Methods, Inc., "American Programmer", April 1996, <http://www.controlchaos.com/download/Living%20on%20the%20Edge.pdf>, [11.11.2009].
3. Schwaber K., *Scrum Guide*, May 2009, http://www.scrumalliance.org/resource_download/598, [11.11.2009].
4. Schwaber K., *Sprawne zarządzanie projektami metodą Scrum*, Microsoft Press, Warszawa 2005.
5. Sutherland J., *Agile Development: Lessons Learned From The First Scrum*, October, 2004, <http://jeffsutherland.com/scrum/FirstScrum2004.pdf>, [24.11.2009].

SCRUM METHODOLOGY IN POLAND. RESEARCH RESULTS

Summary

In the paper the Scrum methodology was presented basing on pioneering research run in Polish enterprises. Analysis was made in the way that corresponds with Scrum guidelines elabo-

rated by K. Schwaber. It allowed to evaluate the scope of changes and to formulate suggestions of improvement leading to proper methodology frameworks.