СТОПАНСКА АКАДЕМИЯ „Д. А. ЦЕНОВ“ – СВИЩОВ
КАТЕДРА „СТРАТЕГИЧЕСКО ПЛАНИРАНЕ“

УПРАВЛЕНИЕТО НА ПРОЕКТИ – ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВО ПРЕД СЪВРЕМЕННАТА НАУКА И ПРАКТИКА

Сборник с научни публикации

АИ „Ценов“
2019

Кръгла маса „Управлението на проекти – предизвикателство пред съвременната наука и практика“ (22.10.2019 г.)
Сборник с научни публикации

Сборникът е издаден в изпълнение на проект № 2-2019 „Методика за гъвкаво управление на проекти в публичния сектор“, финансиран със средства от държавния бюджет за присъщата на държавните висши училища научна дейност

ОРГАНИЗАЦИОНЕН КОМИТЕТ
Председател:
Проф. д-р Маргарита Богданова
Ръководител катедра „Стратегическо планиране“
Членове:
Доц. д-р Христо Сирашки
Гл. ас. д-р Евелина Парашкевова-Великова
Гл. ас. д-р Юлиян Господинов
Ас. д-р Мариела Стоянова

РЕДАКЦИОНЕН СЪВЕТ
Председател:
Проф. д.н Борислав Борисов - (България)
Членове:
Проф. д-р Матилда Александрова - (България)
Проф. д-р Весела Радович (Република Сърбия)
Проф. д-р Майя Шенфилд (Латвия)
Проф. д-р Сергей Чернов (Русия)
Доц. д-р Добрин Добрев - (България)

Благовеста Борисова – художник на корици
Издателство и печат АИ „Ценов“, 2019

ISBN 978-954-23-1770-8

СЪДЪРЖАНИЕ

ПЪРВА ЧАСТ
НАУЧНИ ПУБЛИКАЦИИ НА УЧАСТНИЦИТЕ

РАЗДЕЛ I. ГЪВКАВО УПРАВЛЕНИЕ НА ПРОЕКТИ

ТРАДИЦИОННО VS ГЪВКАВО УПРАВЛЕНИЕ НА ПРОЕКТИ
Проф. д-р Маргарита Богданова 7

AGILE МЕНИДЖМЪНТ ПРИ РАБОТА НА СИСТЕМАТА ЗА ПРОЕКТНО УПРАВЛЕНИЕ В ОРГАНИЗАЦИИТЕ
Доц. д-р Христо Сирашки 17

ОСОБЕНОСТИ В ПРИЛОЖЕНИЕТО НА МЕТОДОЛОГИЯТА AGILE ПРИ УПРАВЛЕНИЕ НА ПРОЕКТИ
Гл. ас. д-р Евелина Парашкевова 30

SCRUM – ЕДНА ОТ МЕТОДОЛОГИИТЕ ЗА ГЪВКАВО УПРАВЛЕНИЕ НА ПРОЕКТИ
Ас. д-р Мариела Стоянова 48

РАЗДЕЛ II. УПРАВЛЕНИЕТО НА ПРОЕКТИ В ИКОНОМИКАТА, АДМИНИСТРАЦИЯТА И УПРАВЛЕНИЕТО

ГЪВКАВО УПРАВЛЕНИЕ НА ВЗАИМОДЕЙСТВИЕТО МЕЖДУ БИЗНЕСА И ОБРАЗОВАНИЕТО
Проф. д.н инж. Венелин Терзиев
Доц. д-р инж. Маруся Любчева..... 59

ИНФОРМАЦИОННО ОСИГУРЯВАНЕ НА УПРАВЛЕНИЕТО НА ПРОЕКТИ
Доц. д-р Красимира Славева 69

ФИНАНСИРАНЕ НА ПРОЕКТИ ОТ ЕВРОПЕЙСКИЯ СЪЮЗ - ГАРАНТ ЗА НАМАЛЯВАНЕ НА ИКОНОМИЧЕСКИТЕ И СОЦИАЛНИ ПРОБЛЕМИ В БЪЛГАРИЯ
Доц. д-р Галина Тодорова..... 78

ИЗВАДКОВИЯТ МЕТОД ПРИ ПЛАНИРАНЕ И ПРОВЕЖДАНЕ НА ОДИТНИ ПРОЦЕДУРИ
Доц. д-р Стела Касабова..... 85

СТОПАНСКИ СЧЕТОВОДЕН АНАЛИЗ ЗА УПРАВЛЕНИЕ В БАЛАНСИРАНА СИСТЕМА ОТ ПОКАЗАТЕЛИ
Доц. д-р Марко Тимчев 91

ПРОЕКТИТЕ – СЪЩНОСТ И ЛОГИКА (ПРАКТИКО-ПРИЛОЖНИ АСПЕКТИ)
Гл. ас. д-р Юлиян Господинов 102

РАЗДЕЛ III. ПУБЛИКАЦИИ НА ДОКТОРАНТИ И СТУДЕНТИ

ГЪВКАВИ МОДЕЛИ ЗА УПРАВЛЕНИЕ И ТЯХНОТО ПРИЛОЖЕНИЕ В REWE DIGITAL
Докт. Диана Христова 113

ГЪВКАВО УПРАВЛЕНИЕ НА ПРОЕКТИ В IT СЕКТОРА
Докт. Андрей Йорданов 120

ФУНКЦИИ И РОЛЯ НА МЕСТНИТЕ ИНИЦИАТИВНИ ГРУПИ КАТО УПРАВЛЯВАЩИ ОРГАНИ В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ
Докт. Димитрина Проданова 127

УПРАВЛЕНИЕ НА СОЦИАЛНИ ПРОЕКТИ
Докт. Бориславa Славова-Петкова 135

РОЛЯТА НА КООРДИНАТОРА В ПРОЕКТНИЯ ЕКИП
Милена Атанасова, студент 139

СПРАВЯНЕ С КОНФЛИКТИ В ПРОЕКТЕН ЕКИП
Лиляна Светославова, студент
Николай Иванов, студент 143

ВТОРА ЧАСТ
МЕТОДИКА ЗА ГЪВКАВО УПРАВЛЕНИЕ НА ПРОЕКТИ В ПУБЛИЧНИЯ СЕКТОР

Въведение 151
Основни понятия 152
Общи положения 157
Практическо прилагане на методиката 163
Заключителни бележки 182
Приложения 184

ОСОБЕНОСТИ В ПРИЛОЖЕНИЕТО НА МЕТОДОЛОГИЯТА AGILE ПРИ УПРАВЛЕНИЕ НА ПРОЕКТИ

Главен асистент д-р Евелина Парашкевова
Стопанска академия „Д. А. Ценов“ – Свищов
e.parashkevova@uni-svishtov.bg

Резюме: *Публикацията разглежда водещите принципи за прилагане на Agile методологията при управление на проекти. Представени са спецификите и нужните предварителни условия за ефективното й внедряване в организациите. Разгледани са някои добри практики за гъвкаво управление на проекти и са изведени основните предимства пред традиционното управление. Фокусирано е вниманието на особеностите при прилагането на Agile методологията и на перспективите за разширяване на сферите на приложение.*

Ключови думи*: управление на проекти чрез Agile, принципи на Agile, предимства на методологията Agile.*

1. Въведение

Традиционното управление на проекти включва много строги методи за планиране и контрол. При него различните фази на жизнения цикъл на проекта са лесно разпознаваеми. Задачите се завършват най-често една след друга в строга последователност, изискваща значителна част от проекта да бъде планирана. Подобно на един строителен проект, при който екипът трябва да определи изисквания, дизайн и план за цялата сграда, а не само допълнителни компоненти, за да се разбере пълният обхват на усилието. До голяма степен работните процеси по управление на проект са стандартизирани. (Борисов, 2019)

Традиционното управление на проекти предполага, че събитията, засягащи проекта, са предвидими и, че инструментите и дейностите са добре разбрани. Освен това при традиционното управление на проекти, когато веднъж е приключена дадена фаза, се приема, че тя няма да бъде преразгледана отново. Тук се съблюдават строги стандарти и етапи на развитие на проекта. (Bogdanova, 2019) За съжаление в динамична среда е много трудно да бъдат предвидени в началото на

проекта всички възможни факти и обстоятелства, които биха възникнали в хода на неговото изпълнение. Днес бизнес процесите са по-сложни и по-взаимосвързани от всякога. Освен това те надхвърлят традиционните организационни структури и включват сложни общностни съюзи със стратегически доставчици, аутсорсинг доставчици, мрежи от клиенти, партньорства и дори конкуренти. Чрез тези съюзи организациите могат да се справят с натиска на безпрецедентната промяна, глобалната конкуренция, бързо променящите се изисквания на пазара, технологичните новости и т.н. В резултат на това се внедряват много по-сложни системи за управление, които не винаги водят до планираните резултати.

Статистиката показва високи разходи при традиционното управлявани проекти: (Hass, 2007)

✓ Между 80 и 145 милиарда долара годишно се изразходват за неуспешни и отменени проекти (групата Standish International, Inc.);

✓ От 25% до 40% от всички разходи за проекти се губят в резултат на повторна работа (Carnegie Mellon);

✓ Над 50% от продуктите са върнати обратно за доработка (Gartner);

✓ Над 40% от проблемите се откриват от крайните потребители (Gartner);

✓ Над 66% от проектите в сферата на IT приложения са неуспешни, което струва на бизнеса в САЩ най-малко 30 милиарда долара всяка година (Forrester Research);

✓ Между 60% и 80% от неуспехите на проектите се дължат предимно на лоши изисквания, анализ и управление (Meta Group);

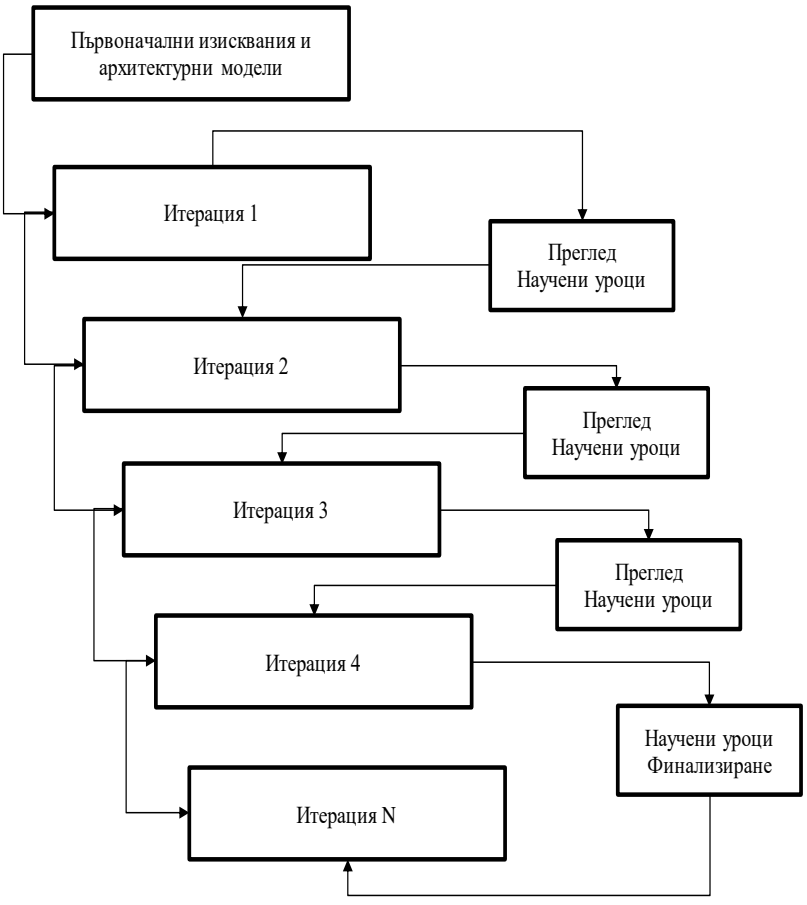
✓ Близо две трети от всички ИТ проекти се провалят или се сблъскват с проблеми от различен характер.

Един от начините за преодоляване на тези негативи е прилагането на различните видове методологии за гъвкаво управление на проекти.

2. Специфика на Agile

Практиката показва, че за проекти, включващи значителен софтуерен компонент, традиционното управление на проекти може да бъде донякъде неефективно, тъй като изискванията са неуловими, променливи и често подлежат на промяна. Така възниква алтернативният подход за управление на проекти Agile Project Management (APM) Този подход се базира на интензивно повтарящ се итерационен

процес, при който разработчиците и заинтересованите страни активно проектират и работят заедно, за да се изясни текущо какво трябва да се разработва и да се изведат водещите функционалности. Този подход се базира на гъвкави методи за управление (Stoyanova, 2019). При него стойността на проекта е ясна, клиентът активно участва в целия проект, при което е възможно клиентът, дизайнерите и разработчиците да са с различна локализиращия; извършва се итеративна реализация при намаляване на документацията чрез използване на карти, поставяне на информационно табло, в т.ч. и електронно, а не официални тежки и сложни доклади за изпълнението.



Фиг. 1. Цикличен модел на методологията Agile

Методологията Agile се състои от много бързи итеративни цикли на планиране и разработване, които позволяват на екипа на проекта

постоянно да оценява развиващия се продукт и да получава незабавна обратна връзка за него от потребители или заинтересовани страни. Екипът се учи в движение, подобрява продукта, а също и работата си с всеки следващ цикъл. След като проектът стартира с минимално и опростено планиране, дефиниране на изисквания и проектиране на решения, за да се реализира той, при всяка итерация етапите планиране, дефиниране на изисквания, проектиране, изграждане и тестване се повтарят. Този подход се оприличава на циклични вълни. Той позволява незабавни модификации на продукта, когато се появят нови изисквания.

Agile методологията базира своя успех на екипния подход. Сформират се малки екипи, които включват представители на възложителя и изпълнителя, като се набляга на неформалната и непрекъсната комуникация между членовете. Това е една от съществените отлики с традиционното управление на проекти, при което се инвестира значително време и ресурс за планиране, отчитане и подготовка на множество документи. Екипът има правомощия по приоритизиране на функционалностите и характеристиките на продукта, като водещ принцип е доставянето на по-висока стойност на клиента.

Без да се гледа на Методологията Agile като на панацея, е възможно да се подобрят или внедрят някои нови практики в традиционното управление на проекти. Разбира се, не всеки клиент може да бъде участник в процеса и съответно може да дефинира стойност за организацията си. Без проблем обаче може да приложат визуалния контрол и управление, ориентирано към функциите. Дори и да не участват през цялото време на разработката, клиентите може да са водещи в процеса на приоритизиране на характеристиките. През останалото време бизнес анализаторът може да представлява потребителя, докато основният екип продължава да работи заедно.

Включването на техники за гъвкаво управление в проекти насърчава фокусирането върху ползите. При традиционното управление на проекта екипите се стремят да завършат проекта навреме и в рамките на бюджета, като често губят от поглед цялостните ползи, фокуса на цялото усилие и резултатите за организацията. Не се държи сметка за общите разходи за собственика. Това се преодолява чрез въвеждането на някои от принципите на Agile методологията.

В литературата се дискутира въпроса относно важността на предварителните условия, които позволяват успешното прилагане на гъвкави практики, инструменти и техники за управление на проекти.

Проведено изследване (PMI, 2014) сред 41 участника, представители на различни индустрии, групира тези фактори в четири категории: организация, процес, екип на проекта и тип на проекта (виж табл. 1).

Таблица 1. Предварителни условия за прилагане на гъвкаво управление на проекти в организациите

Организация	**Процес**	**Проектен екип**	**Вид на проекта и други**
Организационна структура	Възможност за преконфигуриране	Самостоятелност на екипа	Планиране последователността на реализация на продукта
Организационна култура	Автоматизация на процесите	Автономно вземане на решения от екипа	Неотложност на завършване на проекта
Обучаваща се организация	Модулност на процесите	Ръководство в екипа	Яснота на целите
Организация за обучение	Лесен достъп до информация	Посветеност на екипа	Комплексност на проекта
Работна среда в стил Agile	Формалност	Екипно знание относно Agile	Новост на проекта
Приемане на гъвкава методология	Постоянно развитие на ключовите събития	Екипен опит/ експертиза	Подкрепящи системи
Адекватно възнаграждение за прилагане на Agile	Паралелност на процесите	Опит на проектния мениджър	Участие на клиента
Ударение върху скоростта	Външна интеграция	Размер на екипа	Съвместна работа
Измерване на изпълнението		Локализация на екипа	Участие на доставчиците
Система за управление на знанието		Мултидисциплинарен екип	
Мултидисциплинарни екипи			
Състезаване за ресурси			
Силна подкрепа на изпълнението			
Децентрализация на вземането на решения			

Адаптирано по: PMI, Can Agile Project Management Be Adopted by Industries Other than Software Development?, https://www.pmi.org/-/media/pmi/documents/public/pdf/research/research-summaries/conforto_agile-pm.pdf

Редица изследвания показват, че компании от различни сектори, които разработват иновативни продукти и услуги, са изправени пред сходни с тези на IT компаниите проблеми и предизвикателства. Изследвания на Института за управление на проекти показва, че голяма част от проектно ориентираните организации прилагат някаква част от техниките, инструментите и подходите на Agile, като например малка честота на планиране, използване на минимално текстово описание (а не подробни описания на обхвата на обекта), споделена отговорност за създаване на плана на проекта. Също така се прилагат някои вариации на итеративното планиране. Същото изследване установява, че преобладава подходът на поетапното планиране, минимален преглед на плановете и висок процент на членове на екипите, включени в разработването на плановете на проектите. (A Short History of the PMBOK Guide Published by PMI) Тези резултати могат да се интерпретират като доказателство, че някои компании се движат към смесица от гъвкаво управление и традиционни управленски практики. Проучването показва наличието на следните фактори за прилагане гъвкаво управление на проекти:

- екипите на проекта имат над две години опит (79%);
- значителен опит на ръководителя на проекта (68%);
- малки екипи по проекта (до 12 професионалисти в 84% от случаите);
- тенденция за наемане на мултидисциплинарни екипи по проекта (68%);
- някои компании вече организират своите иновативни екипи по проекти в малки, съвместно разположени групи;
- повече от половината компании са включили клиента / заинтересованите страни в планирането на проекта;
- малко над една трета от компаниите имат ранно участие на клиентите или заинтересованите страни, което е в съответствие с теорията на Agile;
- компаниите показват организационни практики, които могат да бъдат полезни за прилагането на Agile.

3. Стратегическа рамка от принципи за прилагане на Agile

Потребността за прилагане на Agile е свързана с непрекъснатата промяна в тенденциите, основно в софтуерните компании, които установяват едно ново разбиране за процесите, а именно те се възприемат като многостепенни, интензифицирани между много участ-

ници обратни системи. (Lehman, 2001). Бързата обратна връзка и динамиката на итерациите са в основата на приложението на методологията.

Опитът на група автори (Augustine, 2005) показва, че ръководителите на проекти неизменно се връщат към традиционните линейни подходи за управление, стремящи се да въведат ред в нарастващата волатилност на техните проекти. Това е възможно и при прилагане на гъвкави методологии за управление на проекти. По този начин може да се достигне до „стабилно овладяване на системите“ (Truex, 1999), при което организациите се опитват да реагират едновременно на променящите се условия на околната среда и на техните остарели системи за управление.

Практиката, която води до ефективни резултати от прилагането на Agile, е дала основание да се очертае една стратегическа рамка от шест основни правила (Augustine, 2005):

1. Екипите трябва да имат ограничен състав – от 7 до 9 човека. Самоорганизацията е водеща. Комуникацията и координацията е улеснена, взаимодействието е по-ефективно. (DeMarco, 1997) Гъвкавостта е свързана със свободния режим на движение на членовете на екипа, което от своя страна допринася и за по-бързата адаптация към променящите се външни условия. Екипът поддържа оптимални вътрешни канали за комуникация. Дори когато проектът изисква по-голям екип от, да речем, повече от 15 членове, той все още може да бъде организиран в няколко по-малки екипи, които работят паралелно. Гъвкавият мениджър е отговорен за установяването на ясни роли и отговорности, за да осигури правилно подреждане на екипа и отчетност.

2. Водеща визия. Визията на проекта, преведена в проста декларация за целите на проекта и съобщена на всички членове на екипа, има мощен ефект върху поведението на отделните членове. В американската армия пример за този принцип е „намерението на командира“. Армията знае, че нейните лидери не са вездесъщи; намерението на командира се използва като ръководство за индивидуалните инициативи, действия и решения на войниците. Дори ако дадена мисия падне върху раменете на най-нископоставения човек, този човек все още е в състояние да изпълни мисията. По същия начин гъвкавите наставници ръководят своите екипи, като определят, разпространяват и поддържат визия, която влияе върху вътрешните модели на отделните екипи.

3. Прости правила. Не рядко съблюдаването на прости правила води до сложни ситуации в резултат на взаимодействието, които се проявяват с течение на времето. Простите правила за гъвкаво управление, които са възприети от всички, са в основата на успеха на един проект. Тези правила е необходимо да бъдат приети още в началото. Това не означава, че те не могат да бъдат коригирани и допълване от екипа в процеса на работа. По време на проекта мениджърът идентифицира практики, които не се следват, стреми се да разбере защо не са приложими и премахва пречките пред тяхното прилагане. Този подход осигурява автономността и творчеството на членовете на екипа.

4. Свободен и бърз достъп до информация. Информацията за плановете, напредъка, целите и организацията е условия за адаптиране от всеки член на екипа по проекта. Интензивността на взаимодействието между членовете на екипа зависи до голяма степен от тяхната откритост към обмена на информация. За да се приспособи един гъвкав екип, информацията трябва да бъде отворена и свободна. При гъвкавото управление на проекти информационните потоци са свободни и членовете на екипа се възползват от силата на знанието, независимо от неговия източник.

5. Стил на управление с лек допир. При традиционните подходи всичко се гледа през призмата на контрола – на промяната, на риска и, най-важното на хората. Разработваните гъвкави методологии, инструменти и практики са еволюирали, за да прилагат се извън света на контролирането. Но инструментите се провалят, когато простите линейни задачи не се адаптират лесно към динамичните процеси и когато работните графици изискват честа актуализация, за да отразят променящите се обстоятелства. Практиката показва, че налагайки все повече контрол, проектните мениджъри могат да забравят собствената си първоначална цел – създаване на ред. В такива случаи те могат да повярват, че повече контрол води до повече ред. За съжаление тази гледна точка не е в синхрон с принципите на добро управление. Квалифицираните специалисти не се адаптират добре към микроуправлението, а инструментите и техниките бързо достигат границите си, когато не се използват по подходящ начин. Мениджърите осъзнават, че засиленият контрол не води до увеличаване на реда, приемайки собствената им неспособност да знаят всичко предварително. Финото гъвкаво управление предполага по малко контрол и по-ясни и прости задачи за изпълнение, по-бърза обратна връзка и незначителна намеса в работните процеси.

6. Адаптивно лидерство. Гъвкавите екип на проекти балансират на ръба на хаоса (съгласно концепцията на теорията на сложността). Системите с прекалено голяма структура са твърди, докато системите без достатъчно структура са в хаос. Ръководството на проект чрез формиране на малки, добре работещи екипи, създаване на водеща визия, въвеждане на прости правила, насърчаване на обмена на отворена информация и управление с лек допир са предизвикателството пред гъвкавото управление. Винаги съществува и риск проектът да се превърне в хаос. Нелинейното поведение може да бъде положително или отрицателно в контекста на проекта, а контролите, поставени в системата от добре планирани мениджъри, могат да доведат до нежелани резултати. Адаптивното ръководство използва „системно мислене“, за да разбере вътрешните сили на проекта. Например, събитията се разбират от гледна точка на техните модели или общите елементи, които се повтарят при различни обстоятелства.

Повторяемостта на често повтарящите се еднотипни проблеми водят до лесно прогнозиране на непреднамерените и неочакваните последици от действия, когато причината и следствието не са тясно свързани във времето и пространството. Гъвкавият мениджър разбира ефектите от взаимодействията между различните части на проекта и ги използва за непрекъснатото обучение и адаптиране. Подобрената рамка за гъвкаво управление на проекти включва и:

- Способност за управление и адаптиране към промяната, т.е. възприемане на организацията като гъвкава, адаптираща се и учеща система, съставена от интелигентни хора;
- Определяне на границите на външния контрол при установяване на реда на проекта;
- Цялостен екипен подход за решаване на проблеми, който: 1) счита всички членове за квалифицирани и ценни участници в управлението на екипи; 2) разчита на колективната способност на отделните екипи като основен механизъм за решаване на проблеми; 3) ограничава предварително планиране, като се акцентира на бързата приспособимост към динамично променящите се условия.

Следването на тези правила помага на мениджърите да се адаптират, да определят насоки, да установяват прости правила за работа и да насърчават постоянна обратна връзка, флексибилност и сътрудничество.

4. Някои практики за прилагане на Agile методологията в управлението на проекти

През 2002 г., като част от осемчленен консултативен екип в компания за финансови услуги от списъка на Fortune 500, двама от авторите (Augustine, 2005) – Augustine и Payne ръководят възстановяването и стабилизирането на голям проект за разработване на продукти. Екипът на проекта наброява над 120 души. Въпреки че проектът започва с квалифициран екип и ясен план, предизвикателствата, свързани с изпълнението на проекта, възникват като резултат от сложността на работата в такъв голям екип. По времето, когато двамата са консултанти, проектът вече е изоставащ с няколко месеца, налице са и неудовлетворени клиенти и обезкуражени разработчици.

За да се реанимира проекта, консултантите внедряват гъвкаво управление на проекти. В резултат на това са организирани шест екипа за разработка по обща бизнес функционалност, за да интегрира нов код в работата на екипите при прилагане на итерационен подход. За да се приспособи стария код без задълбочени тестове, е поддържан отделен екип за осигуряване на качеството. Използвана е Agile методологията за управление и координиране на всички екипи.

Липсата на споделено разбиране за целите на проекта е основен проблем по отношение на предоставянето на стойност за клиента. Чрез Agile методологията се създава водеща визия, която да служи като вътрешен модел за всички членове на екипа по проекта. За целта се сформира проектен офис, който координира и обединява всичките 15 мениджъри на бизнес и технически проекти на организацията. Той извършва планиране на итерациите в контекста на водещата визия. Представя тези итерации на наречени срещи за планиране на итерацията, както и на дневните срещи за преглед. Визията и итерациите се преразглеждат ежеседмично, за да е възможен бърз отговор на промените.

Установяват се кратки, точни и ясни правила за екипите, след се провеждат интензивни обучения за всеки екип за въвеждане на новия подход на работа. Във всеки екип е определен един наставник по прилагане на Agile.

При традиционните проекти в момента на стартирането информацията е ограничена до няколко избрани висши ръководители. При Agile целта е да предостави информация на всички. За постигането на това Augustine и Payne прилагат:

- Съвместно разполагане на четири от шестте екипа в една зона за развитие, преодолявайки физическите ограничения, за да се насърчи обмена на информация;
- Използване на общо помещение за нуждите на проекта, в което се провеждат както импровизирани, така и официални срещи;
- Използване на голяма бяла дъска в основния кът за излъчване на информация – диаграми, важни съобщения и т.н. във връзка с реализацията на проекта;
- Насърчаване на принадлежността, тъй като всеки от екипите работи за постигането на една обща цел;
- Открито, честно и бързо споделяне на информация вътре в екипа и между екипите;
- Ежедневни кратки работни срещи на екипите за споделяне и обсъждане на информация;
- Ежеседмична среща на проектния офис за обмен на информация както по техническите характеристики на проекта, така и по отношение на финансовите параметри.

При Agile креативните длъжности, например в IT индустрията това са разработчиците на софтуер, не е необходимо да работят непрекъснато, както досега. Този подход съществено повишава качеството, тъй като преодолява рутината и насърчава творчеството.

Много мениджъри приемат нов стил на управление, като вместо да създават, разпределят и изпълняват задачи за микроуправление, те дават на отделните членове на екипа по-голяма автономия, за да определят кои задачи трябва да бъдат изпълнени, като изискват видими резултати в края на всяка итерация. За да запазят проекта по график и бюджет те:

- ✓ Поддържат тясна комуникация чрез седмични срещи и редовно взаимодействие на място;
- ✓ Внимателно наблюдават напредъка по проекта;
- ✓ Прилагат процесния подход на всеки три или четири итерации;
- ✓ Отбелязват първата итерация за фокусиране върху нов процес;
- ✓ Преодоляват претоварването на срещите чрез въвеждане на дневен ред за структуриране на срещите.

Практиката по прилагане на Agile методологията извежда няколко ключови компонента на успешното гъвкаво управление. Те

могат да бъдат приложени и към традиционните методи за управление на проекта, за да повишат тяхната ефективност.

1. Визуален контрол. Визуализацията най-често се осъществява чрез поставяне на карти или табла на стената за ежедневно планиране и организиране работата на екипа.

Например, един успешен Agile екип поставя различни цветни групи карти, които представят характеристиките на решението на стената. Характеристиките, които са били проектирани, разработени, тествани и доставени на клиента са един цвят, а функции, които са проектирани, построени, тествани, но все още не са доставени, са в друг цвят. Така екипът успява да види с един поглед къде са те с всеки набор от функции. Визуалният контрол гарантира, че всеки член на екипа вижда и разбира проекта по един и същ начин.

2. Съвместно разположени високоефективни екипи. При Agile методологията всички ключови членове на екипа са разположени на едно място, включително клиент или краен потребител, за предпочитане в една работна стая. Този подход повишава качеството на координацията и комуникацията. Това обаче може да създаде и трудности. Тъй като ръководителите на проекти са отговорни за изграждането на екип за постигане на високи резултати, те трябва да са убедени, че са назначени експерти, които наистина могат да работят по този начин и в атмосфера на сътрудничество.

3. Тестване. В случаите, когато клиентът изпитва трудности, дефинирайки своите изисквания, гъвкавите екипи често използват подхода на тестово развитие на продукта. Това предполага повече итерация между изискванията, дизайна, разработването и теста. Бързият екип почти винаги разработва планове за тестване, в същото време дефинира изискванията; ако изискването не е тествано, тогава продуктът все още не е напълно разработен. Това е най-добрата практика, в която може да се използва традиционното развитие, за да се гарантира, че изискванията са пълни, точни и проверими.

4. Адаптивно управление. Всеки член от екипа постоянно се адаптира. Поради тази динамика на околната среда, ръководителят на проекта трябва да се разглежда като лидер, а не като надзирател или контрольор. Вместо да поставя строги инструкции за екипа, които да следва, ръководителят на проекта улеснява екипа чрез установяване на работни отношения, определяне на основни правила и насърчаване на сътрудничеството. В същото време членовете на екипа непрекъснато се адаптират, за да подобрят методите си на работа, в т.ч. и по

отношение на научаването на уроци от предишната итерация и пренасянето им в следващата, както и на доказалите се добри практики от други проекти. При Agile методологията водещи са ръководството и сътрудничеството, а не командването и контрола. При IT проектите ръководителят на проекта работи с клиента или негов представител, ИТ мениджмънта и ключови заинтересовани страни, за да се гарантира, че те са запознати със статуса на проекта. Освен това мениджърът премахва всички бариери, които пречат на основните Agile екипи.

5. Съвместно развитие. Гъвкавото управление на проекти се базира на сътрудничеството между всички членове на екипа. То дава бързи резултати, улавя веднага обратната връзка и прилага наученото в следващата итерация на решението. Постоянната обратна връзка и подобренията при гъвкавото управление на проекти е една от силните страни на Agile методологията. Най-напред ръководителят на проекта извършва първоначалното планиране, а бизнес анализаторът определя и дава приоритет на характеристиките на решението в сътрудничество с клиента и технологичен експерт. След това Agile екипите на проекта си сътрудничат при проектирането, разработването, тестването и преработването на всяка итерация. Това постоянно сътрудничество с клиента подобрява вероятността за успех на проекта.

6. Развитие, ориентирано към характеристиките. Тази практика значително намалява сложността и позволява на екипа да се съсредоточи върху една функция в даден момент. Първоначално се изграждат основните части и тези, които са високо рискови и носещи стойност, след което – всички останали. Мениджърът на проекта и бизнеса анализаторът са тези, които дават приоритетите за развитие на проекта от гледна точка на характеристики и функционалности.

7. Зависимост от основната система и независимост от отделните компоненти. Реализацията на проекта е подчинена на една обща визия и цел. В същото време отделните компоненти са независими един от друг и могат да бъдат създадени в произволен ред или дори паралелно.

8. Преместване на фокуса от цената към прихода. Характеристиките се приоритизират въз основа на стойност, като например увеличаване на приходите или пазарния дял, повишаване на качеството. Ролята на бизнес анализатора е да гарантира, че Agile екипът на проекта не инвестира прекалено много в разработване на новото решение. Ако е така, разходите по проекта ще са по-големи от реализираната от организацията печалба. Докато мениджърът на проекта се

фокусира върху разходите по проекта, бизнес анализаторът се фокусира върху общата стойност за собственика, която включва не само разходите за разработване или придобиване на новото решение, но също така и разходите за работа на системата след нейното разгръщане.

9. Поуки. След всеки цикъл екипът провежда сесия, за да определи какво могат да направят по-добре при следващата итерация. Така екипът се научава как членовете да работят заедно за непрекъснато подобряване на работата на екипа.

10. Предложение за стойност. На традиционния подход за управление на проекти се гледа като на линеен подход, където планирането е водещо. При гъвкавото управление на проекти планът не е всичко. Набляга се на по-висока степен на сътрудничество в условията на динамика, където клиентът е пряк участник в проекта и е в състояние да прецизира или предефинира изискванията си и да опише на екипа това, от което организацията наистина се нуждае. Методологията Agile обхваща промени, които добавят стойност и намалява разходите за промяна чрез итеративно развитие.

Работещи гъвкави практики в IT индустрията са: (Goncalves, 2019)

✓ Ежедневни кратки срещи – провеждат се ежедневно от екипа, така че членовете да могат да споделят нужната информация помежду си. Тези срещи са предназначени да поддържат всички членове на екипа еднакво информирани с актуални данни за състоянието на проекта. Ключът към всяка среща е краткост. По време на дневните срещи всеки член трябва да отговоря на следните три въпроса: Какво направих вчера?; Какво ще правя днес?; Какви проблеми пречат на моя напредък?.

✓ Потребителски истории – кратко описание на функцията, която е желана от крайния потребител. Има три елемента за потребителската история: писмено описание, планиране на историята (обикновено описано на карта); разговор за историята за постигане на по-добро разбиране; поредица от тестове, потвърждаващи историята. Историите са написани от гледна точка на крайния потребител и използват език, който той разбира. Историите действат като мост между разработчици и клиенти. Необходимо е и двете страни ясно да ги разбират.

✓ Автоматизирано тестване – въвеждането на формално и цялостно автоматизирано тестване е важна част от гъвкавия процес. Тестовете откриват и отстраняват дефектите в техния източник и така на

клиента се доставя работещ софтуерен пакет. Разработчиците могат да създават тестов код под защитна мрежа, като използват различни налични рамки, като едновременно с това разработват софтуерния код. Този метод защитава други функции при извършване на промени в софтуера. Също така е по-бърз и по-ефективен начин за намиране на грешки в програмата.

✓ Автоматизирано изграждане – ключов принцип за Agile методологиите е да има работещ софтуер по всяко време. На практика единственият начин да се направи това е като се осигури редовното и автоматично компилиране, изграждане, разгръщане и тестване на цялото разработване на софтуер. Това обикновено се прави много пъти на ден и поне веднъж всеки път, когато разработчик „проверява“ кода като основна част от развитието.

✓ Agile планиране: разработване, итерация и задача. Има три нива на Agile планиране: развитие, итерация и задача. В началните етапи, разработчиците на проекти и клиентите се срещат, за да обсъдят основните потребителски истории, които са необходими за софтуера. Първоначалният фокус на срещата е върху функциите, които трябва да има, за да се оценят и да се даде приоритет на това, което трябва да се направи. Планирането на разработването е сесия, планирана от клиента. Както клиентите, така и разработчиците избират дата за първата продуктова серия. Те решават кои истории да се включат по време на всяко издание. Разработчиците се фокусират върху усилията за оценка на историята, докато клиентите се фокусират върху избора на история. Съществуват разнообразни форми на усилия за оценка, които се определят от нуждите и желанията на клиентите и екипите за развитие. Итерационното планиране изисква съвместни усилия между клиенти и разработчици за иницииране на част от плана за освобождаване. По време на повторенията, клиентът определя и приоритизира историите на потребителите, докато разработчиците оценяват колко усилия се изискват за разработването на всяка потребителска история. Времевата линия е много по-кратка за повторения, отнема само седмици вместо месеци. Планирането на задачите се извършва след планиране на итерацията. Историите се разбиват на поредица от възможни стъпки от екипа за развитие. Списъците със задачи се разработват и публикуват в стаята на проекта, така че те да са ясно видими за всички членове на партията. Общите инструменти, използвани по време на тази сесия на планиране, включват

бележки и бели дъски. Всеки разработчик доброволно изпълнява дадена задача и дава оценка.

✓ Програмиране на двойки – в програмирането на двойки двама разработчици работят като екип по една програмна задача. Единият човек е човекът, който влиза в кода, а вторият е навигаторът. Той планира следващите стъпки при поставянето на кода в цялата картина. Една често срещана слабост при програмиране на двойки е загубата на човешки ресурси, за да се изпълни задачата. Не би трябвало двама души да си свършат работа, която може да се направи от един човек. Въпреки това, програмирането, което използва повече човешки ресурс, оправдава разходите по отношение на крайния резултат. Проучване е установило, че програмирането на двойки изисква 15% повече усилия, но произвежда 15% по-малко дефекти. Разработчиците считат, че намаляването на грешките си струва допълнителните използвани ресурси. Друго предимство е, че работата по двойки не се изисква да бъде на пълно работно време. Екипите могат да определят свои собствени правила и графици, когато решават дали е по-добре да се следят и кога.

✓ Непрекъсната интеграция – по време на непрекъсната интеграция, екипите за разработка въвеждат кода си в системата няколко пъти през деня. Серията от тестове се изпълняват преди да се добави кодът, за е сигурно, че няма да се засегнат други съществуващи тестове или функции в системата. Разработчикът трябва първо да изпълни всички тестове за системата и да реши всички проблеми, преди да интегрира с другите кодове. Колкото по-често кодът е интегриран в софтуера, толкова по-бързо и по-лесно е да се следят и откриват грешки.

✓ Ретроспективи – това са срещи, които се провеждат в края на проекта или веднага след приключването му. Те дават възможност на всички участващи страни да погледнат назад и да оценят работата, извършена по време на проекта. Целият екип разглежда свършената работа, анализират се възможностите за подобрение и за трансфер на научените уроци от отделните итерации.

5. Заключение

Независимо от индустрията, в която работят, компаниите се сблъскват със сходни проблеми и предизвикателства, подобни на тези при софтуерните компании. В повечето случаи фирмите изпълняват иновативни проекти, като използват опитни и смесени екипи, управ-

лявани от компетентни мениджъри на проекти. Освен това има тенденция към по-малко формализирани процеси и следователно овластяване на екипа с определена степен на автономия за вземане на решения.

Налице са благоприятни условия за реализиране на Agile методологията в организации в различни индустрии, както по отношение на размерите на екипите, така и на ниво формализация на процеса, опит на мениджърите, пренасяне на добри практики, минимизиране на документацията, споделяне на отговорността, използване на подход за актуализиране на плана на седмична база.

Като потенциални бариери пред интегрирането на гъвкавите техники, методи и подходи за управление на проекти, към конвенционалните могат да бъдат посочени:

- ✓ необходимост да се създадат специализирани екипи, работещи на пълно работно време;
- ✓ трудности при съвместното разполагане на членовете на екипа по проекта;
- ✓ ограничения при създаването на големи мултидисциплинарни екипи;
- ✓ необходимост от включване на клиенти с висока степен на компетентност в разработването на проекти;
- ✓ ниска заинтересованост от участие на някои групи заинтересовани страни.

Всички тези предизвикателства пред гъвкавото управление на проекти все по-ясно очертават перспективата пред разработването на една хибридна методология за управление на проекти, която да бъде внедрена в различни от IT индустрията сфери. Хибридът ще съчетава Agile и конвенционални методи, техники, инструменти и подходи за управление на проекти, като използва възможностите и на двата модела за управление на проекти и по този начин допринася за една по-добра перспектива пред проектното управление.

ЛИТЕРАТУРА

Борисов, Б. (2019). Иновативни методи и модели за управление на общините. Стефанов и Сашева.

Augustine, S. P. (2005, December). Agile Project Management: teering from the edges. Communications of the ACM, vol. 48, №12.

Bogdanova, M. (2019, 9). Agile Progect Management for Non IT Companies. KNOWLEDGE - International Journal, Vol.34.1.

Cockburn, A. (2001). Agile Software Development, Reading,. MA: Addison-Wesley.

DeMarco, T. (1997). The Deadline: A Novel About Project Management. New York: Dorset House.

Goncalves, L. (2019, May 1). Retrieved from What is Agile Methodology?: https://luis-goncalves.com/what-is-agile-methodology/

Hass, K. (2007, May). Jke Blending of Traditional and Agile Project Management.

Lehman, M. (2001). Rules and tools for software evolution planning and management. Annals of Software Engineering 11.

PMI. (2014). Can Agile Project Management Be Adopted by Industries Other than Software Development? Pennsylvania.

Stoyanova, M. (2019, 9). Smart Concept for Project Management-Transition to DevOps. KNOWLEDGE - International Journal, Vol.34.1.

Truex, D. B. (1999, August). Growing systems in an emergent organization. Commun. ACM 42, 8, pp. 117–123.