

# ТРАНСФОРМАЦИЯ КЪМ ГЪВКАВО УПРАВЛЕНИЕ НА ПРОЕКТИ – ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ИТ ИНДУСТРИЯТА

Андрей Йорданов, докторант  
СА „Димитър А. Ценов“ – Свищов

## Увод

Управлението на проекти в бизнес организациите еволюира непрекъснато през последните десетилетия. Докато през 50-те години на 20 век то е ориентирано предимно към технически въпроси на методологията (Tripp, 2012), в следващите етапи на развитието си се фокусира все повече върху качеството на резултатите от проектите, както и върху бизнес процесите, които са необходими на организационно ниво, за да гарантират успех на проектните екипи.

Безспорните предимства на проектите постепенно ги налагат като най-широко прилаган инструмент за управление и планиране на дейностите както в бизнеса, така и в публичния сектор, като най-значимо е приложението им в сектор информационни технологии. Неслучайно най-големият пробив в проектното управление – въвеждането на гъвкав подход, известен още като Agile, се осъществява именно в ИТ индустрията.

Agile възниква официално през 2001 г., когато група експерти, привърженици на новия подход, създават Agile Manifesto като основополагащ документ, съдържащ 12 водещи принципа на гъвкавото управление (Agile Manifesto, 2010).

Agile<sup>1</sup> идва да замени т.нар. традиционен подход за управление на проекти, известен още като подход на водопада (waterfall). Най-характерно за традиционния подход е подробното планиране и последователното изпълнение на етапите на даден проект. Иначе казано етапът „Изпълнение“ може да започне едва след пълното приключване на етап „Планиране“. Но при все по-сложните проекти, детайлното планиране отнема все повече време, а в същото време резултатите не се подобряват. Напротив, нараства броят на просрочени проекти, както и на такива, които остават недовършени (Azzopardi, 2020).

Новото поколение методологии за управление на проекти, насочено към преодоляване слабостите на модела на водопада, има претенцията да е по-добър инструмент в условията на турбулентна среда (Highsmith, 2002).

---

<sup>1</sup> За удобство Agile в публикацията се използва като термин, обхващащ гъвкави ценности, принципи, методологии и техники, без да се отнася до конкретни такива.

Гъвкавият подход подменя фундаментално принципите на проектно управление в посока на повече свобода на ниските нива, които стоят по-близо до клиентите и могат по-бързо да установят техните потребности.

Основните предимства на гъвкавите методологии са в:

- Съкращаване на времето за планиране. В някои проекти, управлявани по традиционния подход, фазата на планиране отнема една трета от общата продължителност на проекта (Tripp, 2012). При гъвкавия подход се използва максимум 10% от общото времетраене на проекта (Anderson, 2004) за планиране.
- Ранно предоставяне на части от продукта/услугата на клиента. Докато повечето традиционни методологии предвиждат предоставяне на продукта в края на процеса, в окончателен вид, гъвкавите методологии разделят процеса и резултата на части, като постепенно предоставят тези части на клиента. Така процесът става итеративен и еволюционен, тъй като крайният резултат се изгражда постепенно и с активното участие на клиента. Това редуцира и риска от късно установяване на грешки, на погрешни очаквания и на нереалистични намерения.
- Създават ритъм на работа, който подобрява продуктивността и създава по-благоприятна среда за работа (Beck, 1999).
- Подобряват доверието между клиента и екипа по разработване поради непрекъснатото демонстриране на нови части на продукта.
- Провокират иновативни решения в процеса на обсъждане на бизнес аспектите на технически решения. Съществуват много примери за неочаквани елегантни решения на проблеми, които са изглеждали сложни (Moran, 2010).
- Редуцират риска, възникващ поради непрекъснатите промени в средата (Moran, 2010). Неслучайно Agile управлението бива наричано „сребърен куршум“ за справяне с риска (Иванова, 2020).

Всички тези предимства на гъвкавите методологии бързо им донасят успех и понастоящем те стават водеща тенденция не само за IT индустрията, но и в други сектори. В XV доклад за състоянието на гъвкавото управление на проекти от 2022 г. (15th Annual State of Agile Report, 2022) като прилагачи подхода се посочват секторите финансови и професионални услуги, застраховане, промишленост, телекомуникации, здравеопазване, образование, търговия, медии, транспорт, енергетика, НПО.

Преминаването към гъвкави методологии обаче невинаги е успешно. Като сериозна организационна иновация то изисква трансформация на работни процеси, а понякога и преодоляване на съпротива не само на екипите, но и в цялата компания (15th Annual State of Agile Report, 2022). Често в този процес приемането на един или друг аспект на гъвкавите методологии остава половинчато, поради което възникват различни хибридни форми. Осо-

бено проблемно е преминаването към гъвкави методологии в големите организации, които са много по-бюрократични. Когато една организационна иновация се съпровожда и с продуктови или процесни иновации, възникват и допълнителни предизвикателства, свързани с потока от информация между различни вертикални и хоризонтални нива и в по-общ план – с управлението на знанието в компанията.

Редица изследователи обръщат внимание на проблема за успешната трансформация към Agile, като резултатите са понякога противоречиви (Hussain, 2021) (Radujković, M., Sjekavica, M., 2017). Това несъгласие относно начина, по който да се проведе мигрирането към гъвкави методологии, изисква по-задълбочени изследвания, за да се изяснят ключови предизвикателства пред прехода и да се подобри успеваемостта на проектите.

**Целта** на настоящото проучване е да се анализират и критично да се оценят предизвикателствата пред организационното мигриране от традиционно към гъвкаво управление на проекти и да се предложи организационна рамка с условия за по-успешна трансформация към Agile.

**Обект** на проучване е управлението на проекти в ИТ сектора.

**Предмет** на изследване е трансферът от традиционно към гъвкаво управление на проекти в дейността на ИТ компаниите.

**Изследователската теза** гласи, че трансформацията (мигрирането) от традиционно към гъвкаво управление на проекти в ИТ компаниите е сложна организационна иновация, която изисква създаване на подходящи условия, които да са релевантни на диагностираните слабости и в същото време да се наложат не по бюрократичен, а по гъвкав начин.

**Задачите** на проучването са:

1. Изясняване на еволюцията в управлението на проекти и на ключови фактори и предизвикателства при трансформация от традиционно към гъвкаво управление.

2. Валидиране на изводите от вторичните източници чрез емпирично проучване на критичните фактори за успешна трансформация към гъвкаво управление.

3. Формулиране на предложения за необходимите условия и организационни интервенции, които да подпомогнат процеса на мигриране към гъвкавия подход.

Методологията на изследването включва проучване на литературата и на практиката по управление на проекти от вторични източници, на база на което са изведени базови теоретични постановки, свързани с процеса на мигриране към гъвкав подход. Проведено е емпирично изследване и са проучени факторите и предизвикателствата в процеса на преминаване към Agile сред респонденти (n=98) от различни компании. На база на констатациите са изведени ключови условия, които да бъдат следвани за осъществяване на успешна трансформация.

Темата за Agile е широко застъпена в литературата и в практиката на управление на проекти. По нея са работили автори като J. Highsmith, Jeff Sutherland, Kent Beck, Robert C. Martin (които са сред създателите на Agile Manifesto), A. Hunt, T. Gilb, и др., а сред българските – О. Маринова, С. Иванова, М. Богданова, Е. Парашкевова и др.

В известна степен гъвкавото управление на проекти отразява основните предизвикателства в процесите на планиране и управление въобще. Вместо то да се ограничава до разработване на плана като документ, по-важно е този документ – и при създаването си, и при изпълнението си, да бъде в непрекъсната връзка със заинтересованите страни и със средата – до приключване изпълнението на плана, за да бъде той успешен.

Старата мисъл на Айзенхауер „Планът е нищо, планирането е всичко“, отразява по нов начин необходимостта не от документиране, а от действие в тясна връзка със заобикалящия свят.

## **1. Трансформация към гъвкаво управление на проекти – теоретичен анализ**

Още с възникването на гъвкавия подход през 2001 г., когато бива публикуван основополагащият документ Agile Manifesto, изследователи и практики се опитват да формулират препоръчителна рамка с условия за преход към Agile.

За всички е ясно, че тази рамка се детерминира от разнообразни ограничения, но въпреки това се оформя виждане за няколко групи предизвикателства, около които авторите се обединяват. Според Нерур и съавт. те могат да се обединят в следните четири групи: 1) управленски предизвикателства, 2) свързани с взаимоотношенията, 3) свързани с процесите и 4) свързани с технологиите (Nerur, S., et al, 2005).

### **1) Управленски предизвикателства**

Според Нерур и съавт. гъвкавият подход редуцира властта на управляващите и увеличава тази на изпълнителите. Членовете на екипа обаче имат повече отговорности и затова се нуждаят повече от доверие в останалите съотборници (Nerur, S., et al, 2005). От управленска гледна точка това означава да се комбинират автономия и сътрудничество, за да се постигнат предимствата на синергията, като същевременно се осигури гъвкавост и комуникация. Традиционната роля на ръководителя на проекта (да планира, разпределя задачи и да следи за изпълнението им) се преобразува в такава на фасилитатор, който насочва и координира усилията на екипа в съответствие с организационните цели.

Друга особеност на прехода към гъвкаво управление е, че той обхваща всички дейности и практики – както техническите, така и социалното поведение (Nerur, S., et al, 2005). По тази причина процесът е продължителен и невинаги успешен.

Промяната в ролите има за следствие и промяна на начините, по които се измерват резултатите от дейността, респективно – възнагражденията на екипа. Предизвикателството тук е свързано с постигането на справедливост при отчитането, което изисква адаптиране на системите за заплащане.

### 2) Проблеми, свързани с взаимоотношенията

Тъй като гъвкавият подход е свързан с коопериране на хора, това може да бъде проблем за тези, които са настроени към индивидуална работа. Изграждането на доверие изисква време, поради което се прилагат различни форми на споделено обучение, съвместно вземане на решение и др., с които се осмисля целият процес на създаване на продукта или услугата.

В същото време по-нови изследвания показват, че служителите, които имат по-висока психологична потребност от овластяване (empowerment), имат и по-добра нагласа към гъвкаво управление (Koch, J. and Schermuly, C.C., 2021). Авторите смятат, че гъвкавото управление на проекти трябва да се организира по подходящ начин, т.е. да се създаде такава структура, която насърчава чувството за овластяване. Така хората имат усещането, че са не просто изпълнители, а инициатори и владеят процеса в известни граници.

Друг аспект на взаимоотношенията с хората е включването на заинтересованите страни (предимно клиентите) в перманентния процес на изграждане на продукта. Успехът на гъвкавото развитие зависи от това, дали клиентите ще участват активно в процеса на разработка (Nerur, S., et al, 2005), и ще бъдат ангажирани, осведомени и упълномощени да вземат отношение към очаквания резултат (Boehm, B. and Turner, R., 2004).

### 3) Проблеми, свързани с процеса

Трансформацията от процесно ориентиран към гъвкав модел (ориентиран към хората) изисква нарушаване на традиции и натрупани навици. Когато в центъра на мисленето се поставят не правилата на изпълнение (т.е. процесът), а очакваните резултати и хората с техните възможности и компетенции, е необходимо, предварително да се инвестират време и усилия в трансформацията (Cockburn, A. and Highsmith, J., 2001). Такава промяна води до значителни изменения в работните процедури, инструментите и техниките, комуникационните канали, стратегиите за решаване на проблеми и ролите на хората (Nerur, S., et al, 2005). Акцентът при Agile е не върху измерването (като процес), а върху оценяването - като резултат от търсената (еволюционна) промяна.

Поради множеството възможни методологии за гъвкавост, за процеса е важно и коя от всички тях ще бъде избрана, тъй като някои от тях изискват различна големина на екипа, механизми за обратна връзка, продължителност на циклите и т.н.

#### 4) Проблеми, свързани с технологиите

Според Нерур и съавт. съществуват технологии, които позволяват по-бърз преход към Agile. Ето защо е препоръчително, подготовката към Agile да се съпровожда и с въвеждане на подходящи инструменти, които ще позволят това.

На практика изброените предизвикателства се допълват взаимно. Така например промяната на технологията е свързана с промяна на процесите, респективно на взаимоотношенията, което изисква промяна и на управленските инструменти за въздействие.

Това виждане за предизвикателства пред Agile се приема и от много други автори (Ganesh, N., Thangasamy, S., 2012) (Pikkarainen, M., Salo, O., Kuusela, R., et al., 2012) (Schova, 2010) (Stankovic, D., Nikolic, V., Djordjevic, M., & Cao, D. B., 2013), като в някои случаи се предлага някаква детайлизация на проблемите в трансформацията.

L. Сао и съавт. групират предизвикателствата по подобен начин: 1) свързани с процеса на разработка, 2) свързани с клиента, 3) свързани с разработчиците и 4) свързани с организацията/управлението (L. Cao et al, 2009).

Г. Пападополус описва казус на трансфер към Agile в гръцка телекомуникационна кампания (Papadopoulos, 2014). Първото предизвикателство, което посочва, е приемането на Agile практики от членовете на екипа, повечето от които са работили вече по традиционни методологии. Мигрирането към Agile е предшествано от обучения по методологията на Scrum, а също и привличане в екипа на опитен Scrum майстор, който е работил вече по пилотен проект в друга компания. Акцент се поставя върху опасността от неадекватно обучение – насочено към техническите аспекти на гъвкавия подход. Сред останалите предизвикателства извън чисто технологичните Г. Пападополус посочва също и начина на провеждане на работни срещи на екипа. Първите срещи са провеждани без предварителна подготовка – например без да се определя каква ще е целта на срещата, кой да участва, какво се изисква от участниците, което създава известен хаос и липса на обратна връзка. Но след минимални подобрения нещата са канализирани. Като проблем се отчита и неумението за честа връзка с клиентите, което в някои случаи се налага да се прави и ежедневно.

Според Пападополус за повечето корпорации промяната към Agile е предизвикателство не поради процесите и методологията, а поради промяната в работната рамка и културата на мислене в организацията. Agile изисква от хората да бъдат отворени към промяната и да изследват нови и нови решения от екипите, а от мениджърите – да предоставят част от решенията на екипа и да ре-организируют ролята си от такава на мениджъри в роля на треньори и лидери. В повечето организации това е свързано със сериозна трансформация, която може да отнеме години и изисква фокусиране и динамична работа.

Едно по-обобщаващо виждане за предизвикателствата пред преминаване към гъвкаво управление е свързано с **организационната култура** на компаниите, тъй като Agile е фундаментално нов начин на мислене (DeCarlo, 2004), който провокира целия персонал на компаниите и стимулира готовността за промяна. Докато при традиционните методи след старта на проекта потенциални промени се игнорират, при гъвкавите – и ръководството, и екипите по отделните проекти са готови да преосмислят промените, да ги разгледат, а не да ги пренебрегнат като затормозяващи персонала и противоречащи на сключените вече договори.

Рошник и съавт. определят концепцията за гъвкава култура като „трудна за разбиране“ (Roschnik, Alicia Missonier, Stéphanie 2021). Декарло нарича Agile – ориентиран към хората подход (а не ориентиран към документите), който се основава на предпоставката, че управлението на неизвестното не се осъществява по същия начин, по който се управлява известното (DeCarlo, 2004). Гандомани и съавт. определят процеса на трансформация към Agile като нагласа - „да бъдеш Agile, а не да правиш Agile“ (Gandomani et al, 2015). Това означава не просто да се следват стъпките и да се изпълняват дейности по определен начин, а да се променят отговорностите и мисленето, да се изпълняват нови роли от хората, включени в процеса.

Шефилд и Ламетайер в международно проучване на практики на гъвкаво управление (Sheffield, J., & Lemétayer, J., 2013) оценяват значението на факторите за успех и стигат до извода, че организационната култура и овластяването на екипите по проекта са първите асоциации на респондентите за гъвкавост и в този смисъл са и най-големите предизвикателства. При задълбочаване на изследването авторите достигат до факторите:

- итеративност на разработка на софтуера;
- водещ да бъде не предварителният план, а стойността (value) на продукта;
- тацитни знания вместо свръхподробна документация.

В други проучвания организационната култура е изследвана във връзка с условията, които се предоставят на екипите да се самоорганизируют. Трансформацията към Agile е свързана с нагласи, визия за начина на работа – както на самите членове на екипите, така и на ръководството на компанията, което трябва да позволи на екипите да са самоорганизиращи се. Щетина и Хорц установяват, че подобна промяна на организационната култура е довела до засилване на взаимодействието и доверието и дори до това, гъвкавите екипи да изземват задачи, които до този момент са били отговорност на проектните мениджъри – например координирането на работата в екипа (Stettina, C. J., & Horz, J., 2015).

Според Дж. Тотън критичните фактори за успех при трансфера към гъвкаво управление са (Totten, 2017): (1) ангажираност от страна на ръководството с ясна визия, (2) провеждане на ежедневни срещи, (3) поддържане на малки по размер (обхват) задачи и (4) използване на визуални средства за

управление на задачите. Авторът обаче уточнява, че получените резултати не могат да бъдат представени като формула за успех за всички компании – поради значението на контекста, т.е. на средата. Въпреки това информацията може да бъде използвана, „за да стимулира творческото мислене относно потенциалните подобрения в процеса на управление на проекти“ (Totten, 2017).

Някои от тези фактори биват оспорвани. Например Станкович и съавт. провеждат изследване в страните от Западните Балкани (бивша Югославия) и стигат до извода, че ангажираността на спонсорите и като цяло подкрепата на изпълнителната власт, не е най-важният фактор за успешно мигриране към Agile (Stankovic, D., Nikolic, V., Djordjevic, M., & Cao, D. B., 2013).

Практически всички автори явно или неявно стигат до извода, че ключов фактор за успешен преход към Agile е организационната култура. В същото време обаче няма единно виждане за това как, чрез какви инструменти е най-подходящо да се повлияе върху нея.

Също така се счита, че няма единствен стандартен модел на трансформация към Agile (Ingrosso, et al, 2021). Той е специфичен за компаниите и зависи от външната и вътрешната среда.

## **2. Някои вариации в процеса на трансформация към Agile**

Преминаването от традиционен към гъвкав модел е изследвано от много автори и практики, но все още не е изведен доминиращ модел, стратегия, протокол или пътна карта, които да определят универсален начин за осъществяване на прехода.

Основният въпрос, който възниква при планиране на този преход, е дали той да се осъществи от горе надолу или, обратно – инициативата да произлезе от екипа (от долу нагоре). В зависимост от това се определят и възможни стратегии за осъществяване на трансформацията. Парадоксът тук е, че когато тя се инициира от горе надолу, на практика това е традиционен подход, т.е. в началото стои планът, а не инициативата на екипа (Horlach, B., Drechsler, A., 2020).

В литературата се посочват различни варианти на процеса на трансформация към Agile.

Letelier и съавт. са разработили каталог от гъвкави практики и критерии, които помагат при избора и прилагането на гъвкави практики, като се вземе предвид контекста на организацията (Letelier, P. And Penades, M. C., 2017). Авторите наричат това протокол, който следва да се адаптира в зависимост от обстоятелствата в компанията, екипа, проекта, клиентите и др.

Пътната карта на Letelier и съавт. е разработена при условие, че инициативата за промяна идва от горе надолу, т.е. инициативата е на топ-мениджмънта. Тя включва следните моменти:



- Определяне на екипа, в който ще се извърши мигриране към Agile. Свързано е с насърчаване към промяна, изясняване на процеса и като цяло – мотивиране на хората да се включат активно.
- Проучване на отговорностите и натоварването на екипа. Ако се реализира само един проект или продукт, може да се приложи по-семпъл преход. Ако ангажиментите на екипа са много, се усложнява трансферът на практики, особено ако те трудно се синхронизират помежду си. В особено сложни комбинации е възможно да се приложат и различни пътни карти за преход към Agile, например различни по дължина спринтове за отделните продукти, ако се налага.
- Дефиниране на целите на промяната към Agile. Това се свързва с осъзнаването на смисъла от Agile, т.е. екипът трябва да разбира защо се налага промяната, какво се очаква да донесе тя, ползата от нея.
- Установяване на опита на екипа в дадена методология или в дадена практика. Възможно е, някои членове да са работили преди, да познават частично или изцяло методологията или да са я прилагали по начин, който е неприложим в екипа.
- Определяне на това колко големи промени ще се наложи да се направят, например промяна на договори с клиенти, организационна култура (кои аспекти) и др. Ако промените се оценяват като трудно поносими, те могат да се отложат.
- Оценка на приложимостта на избраната методология или практика. Letelier и съавт. предлагат да се оценят: нивото на трудност, нивото на необходими усилия, възможно ли е да се избере друга методология.
- Избор на подходяща методология или практика и обучение на екипа. Препоръката на Letelier и съавт. е, подготовката да се осъществи за не повече от месец и тя да се обсъжда на работни срещи, като решенията се вземат от участниците в екипа. Освен това промяната следва да е еволюционна, на малки стъпки, след обстойна диагностика на ситуацията.

Препоръчва се също, самата пътна карта да се разглежда като гъвкав проект, т.е. да има списък с възможни подобрения – под формата на списък (т.нар. баклог) от интервенции, обсъдени предварително и приоритизирани от екипа.

Различни консултантски компании също разработват свои версии на пътна карта. Радиган препоръчва, много да се внимава, самата пътна карта да не стане тежък, тромав документ (не Agile). Също така предупреждава за опасността, пътната карта да се актуализира непрекъснато или никога да не се актуализира (Radigan, 2018). Авторът предлага 4 стъпки, които могат да се детайлизират допълнително.

1. Анализ на пазара на предлаганите продукти/услуги. Когато преходът се инициира в рамките на екипа, собственикът на продукта трябва да оцени предварително трендовете на съответния пазар, възможностите и ограниченията за предоставяне на съответния продукт или услуга. Тези фактори имат отношение към сроковете в пътната карта, особено когато разработва няколко продукта.

2. Споделяне на визията за преход към Agile в екипа, за препоръчване в динамична среда (платформа за проследяване на промените в реално време), така че да се виждат измененията от всички. Обсъждане на всички детайли като новоназначения, срокове, капацитет и др.

3. Прилагане на пътната карта, например чрез разделяне на работата (дейностите) на части (Work breakdown), отново по прозрачен начин, за да не се нарушава графика на текущите задължения.

4. Преглед и актуализиране на пътната карта. Най-важните препоръки тук са свързани с това да не се детайлизира прекалено много, тъй като така има опасност да се загуби голямата картина (стратегическата цел на екипа), също да не се актуализира прекалено често, тъй като екипът може да загуби доверие.

Гандомани и Нафчи провеждат обширно теоретично изследване и извеждат следните ключови дейности на рамката за трансформация: избор на гъвкава практика, адаптиране, оценка, ретроспекция и корекция (Gandomani, T. J. and Nafchi, M. Z., 2015).

Подходът „от долу нагоре“ също се споменава в литературата, но той задължително се разглежда в симбиоза с подхода „от горе надолу“ (Karvonen, T., Sharp, H., Barrosa, L., 2018) доколкото липсата на подкрепа от страна на ръководството е задължително условие за каквато и да е промяна в процеса на работа.

Преходът към Agile е продължителен и зависи от това, кога екипът наистина става гъвкав, а не просто с приключване на планираните стъпки в процеса. Един от рисковете в този преход е, напредъкът да достигне донякъде и да спре.

### **3. Емпирично изследване на предизвикателствата при трансфера към гъвкав подход**

#### **3.1. Методология и контекст на изследването**

Емпиричното проучване на критичните фактори за успешен трансфер към гъвкаво управление има за цел да се очертаят ключови проблеми и предизвикателства при трансфера от традиционен към гъвкав подход на работа на проектни екипи, работещи в ИТ сектора. То е планирано с оглед изясняване на основни въпроси, свързани с особеностите на трансформацията към Agile.

Доколкото формулираната изследователска теза дефинира твърде общо връзката между условия и резултати от преминаването към Agile, в настоящия раздел тя ще бъде детайлизирана чрез проверка на някои твърдения, които да се докажат или отхвърлят чрез проведеното емпирично изследване.

Анкетното изследване е осъществено чрез електронна анкетна карта, съдържаща 13 въпроса от затворен тип и един отворен въпрос. Част от тях са с множествен избор, т.е. с по няколко алтернативи на отговора, които не са непременно взаимно изключващи се. Други са насочени към качествена оценка на мнението на респондентите по основни аспекти на трансформацията към гъвкаво управление и на ползите от гъвкавия подход. Мнението на респондентите при затворените въпроси е оценено чрез Ликертова скала с диапазон от 7 отговора (от категорично съгласен до категорично несъгласен).

Анкетата е разпространена сред потенциални респонденти, които имат опит в гъвкавото управление, както следва:

- в две групи в LinkedIn, в които участват практикуващи Agile;
- в IT отделите на три компании, базирани в България – IBM, HP и SAP, но работещи на световния пазар.

Броят на отзовалите се е 98 респонденти от IT отдели на компании, опериращи както на българския, така и на европейския и световния пазар.

Анкетната карта е на английски език поради естеството на респондентите. Обхванати са няколко групи **изследователски въпроси**, изведени от проучена литература и добри практики в други компании. Тези въпроси засягат:

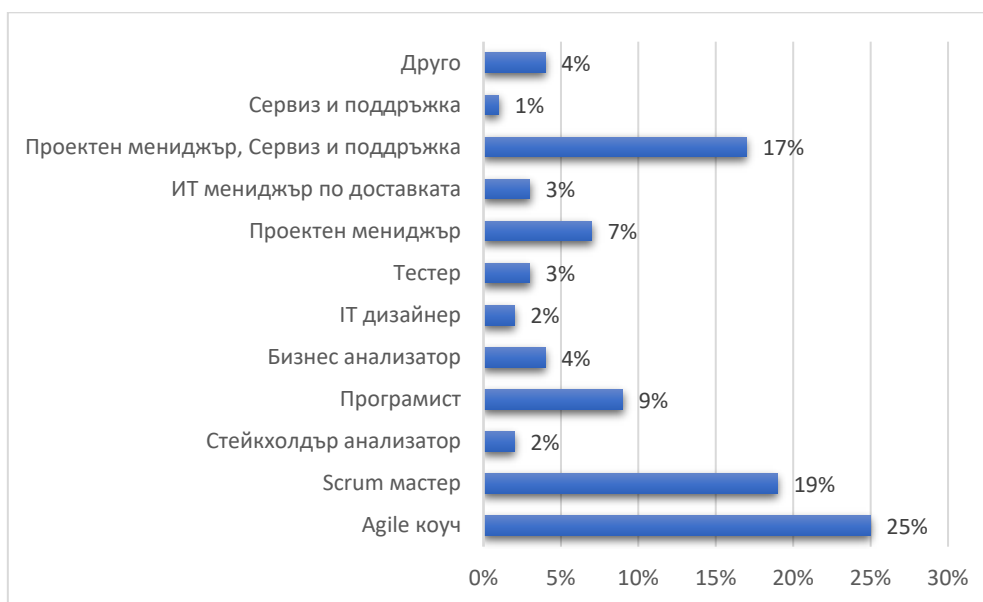
- Ползите от гъвкавия подход;
- Въздействието на Agile върху работата на респондентите;
- Предизвикателства пред мигрирането към гъвкавия подход, вкл. ранжиране на проблемите по време на мигрирането към Agile;
- Организационни фактори, необходими за ефективно прилагане на Agile, с акцент върху обучението.

Изследването няма за цел да бъде представително, тъй като броят на експертите с опит в Agile (генералната съвкупност) не може да се определи. Не могат да се дефинират предварително и компаниите, които осъществяват преход към Agile, тъй като техният брой е огромен. Затова респондентите сами определят доколко познават темата на проучването и те преценяват дали да се включат.

Поради ограничения в обема в настоящото изследване ще бъдат представени само частично резултатите от проучване във връзка с дисертационния труд на автора.

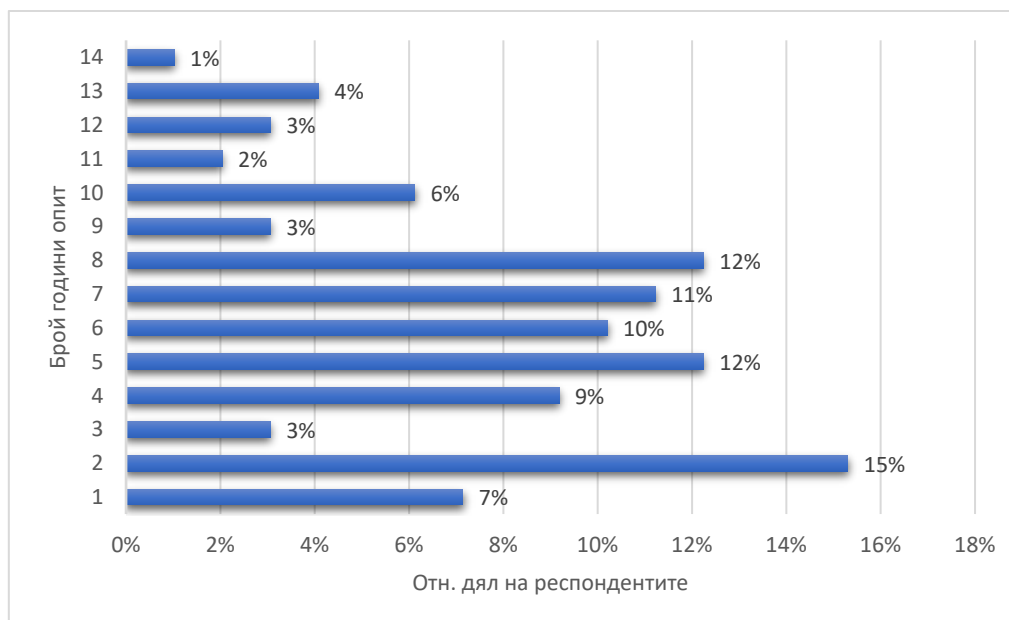
### 3.2. Описание на извадката

Структурата на респондентите е представена на Фигура 1.



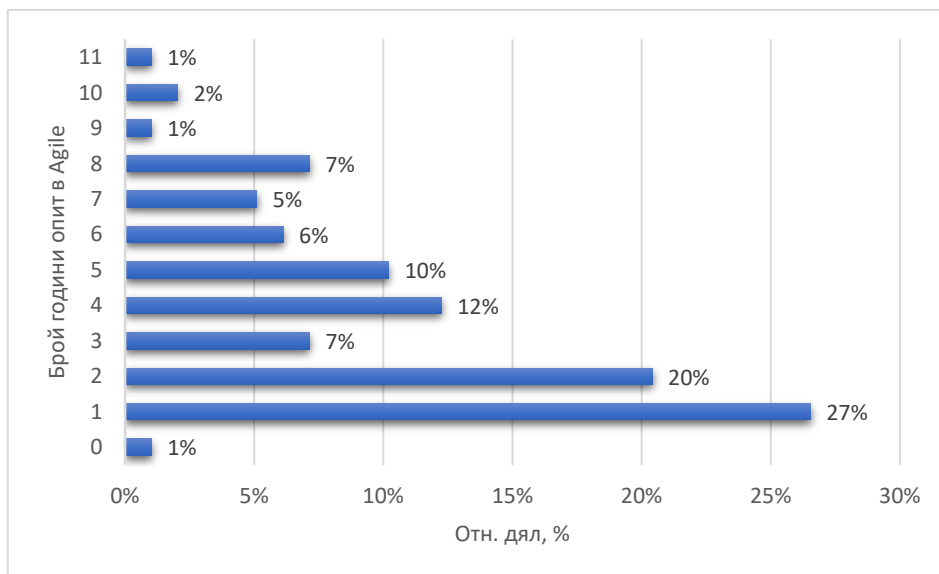
Фигура 1. Структура на респондентите

Най-голям е броят на т.нар. Agile коуч, чиято роля основно е свързана с това да подпомагат процеса на мигриране към гъвкаво управление. Следват Scrum мастери, които имат подобни функции, но поради приетата класификация на ролите и отговорностите в съответната компания се наричат по различен начин. Независимо от това как се наричат, хората на тази позиция имат важна роля в гъвкавите екипи, тъй като те трябва да създават среда за гъвкава работа, но без да се намесват директно в дейността на екипа.



Фигура 2. Опит на респондентите в разработване или поддръжане на софтуер, брой години

Средният брой години на респондентите в разработване или поддържане на софтуер е 6,15. Преобладават тези с опит 2 години – 15%.



Фигура 3. Относителен дял на респондентите с опит в Agile

Преобладаващият брой респонденти е с минимален опит в Agile – 1 година. Те съставляват около 27% от всички отговорили. 1% са тези, които нямат никакъв опит в Agile. Средният брой години в гъвкави методи и практики е около 3,5 години.

### 3.3. Резултати от изследването

Основните резултати могат да се обособят в няколко основни групи съгласно формулираните по-горе изследователски въпроси.

**Първата група** има за цел, по-скоро да позволи на респондентите, да навлязат в темата за Agile. Затова те бяха попитани какво е субективното им мнение относно ползите от гъвкавото управление. Оценяват се твърдения, които описват настъпили промени след като е осъществено мигриране от традиционно към гъвкаво управление, а именно:

- Дали респондентите изпълняват задачите си по-бързо след осъществената реорганизация;
- Дали се подобрява качеството на работата, като не е дефиниран индикатор за качество, а се оценява субективното мнение на анкетираните;
- Дали респондентите има възможност за по-голяма гъвкавост при изпълнение на персоналните си задачи;
- Дали се подобрява ефикасността;
- Дали имат по-добър контрол върху работата;
- Дали новият подход е съвместим с всички аспекти на работата на респондента (например ако се комбинира с традиционни процеси);
- Дали прилагането на Agile пасва на нагласите на респондентите.

Значението на тези въпроси е свързано с описанието на критерия „успешна трансформация“ към гъвкаво управление. Тъй като няма единен критерий за успех, респондентите са помолени да дефинират своите възприятия по отношение на резултатите от преминаване към Agile.



*Фигура 4. Рангова скала на оценките на респондентите на въпроси, свързани с ползите от гъвкавия подход*

На Фигура 4 са представени обобщени оценки на всички респонденти на всеки от въпросите, т.е. всяко твърдение е оценявано от респондентите независимо от останалите.

Отговорите на респондентите са в 7-степенна скала на Ликерт. Те са трансформирани в количествени, като оценката най-високата позитивна – „Категорично съм съгласен“, е оценена на 7 точки, а най-ниската – „Категорично не съм съгласен“ – 1 точка. На тази основа са получени и крайните осреднени оценки, посочени на Фигура 4.

Както се вижда, ползите от Agile подхода се оценяват като безспорни. Преобладават положителните отговори, което означава, че респондентите високо оценяват новата методология. Вариациите в отговорите са минимални, т.е. всички предимства на гъвкавия подход се оценяват почти еднакво високо. Респондентите невинаги успяват да дефинират в детайли ползите от гъвкавия подход, затова с доминиращ резултат е един по-общ отговор, който описва цялостна съвместимост на Agile с работата в екипа. Качеството на резултатите и възможността за контрол се нареждат на следваща позиция. Като цяло обаче всички отговори са в позитивната част на скалата за оценка (където отговори от 4 до 7 се оценяват като най-високи).

**Втората група** въпроси засягат въздействието на Agile върху работата на респондентите. Проучени бяха възприятията на анкетираните за възможностите, които им предоставя Agile по отношение на усилията, които полагат, качеството на софтуера, който разработват, и времето за неговата разработка и доставяне на клиентите.

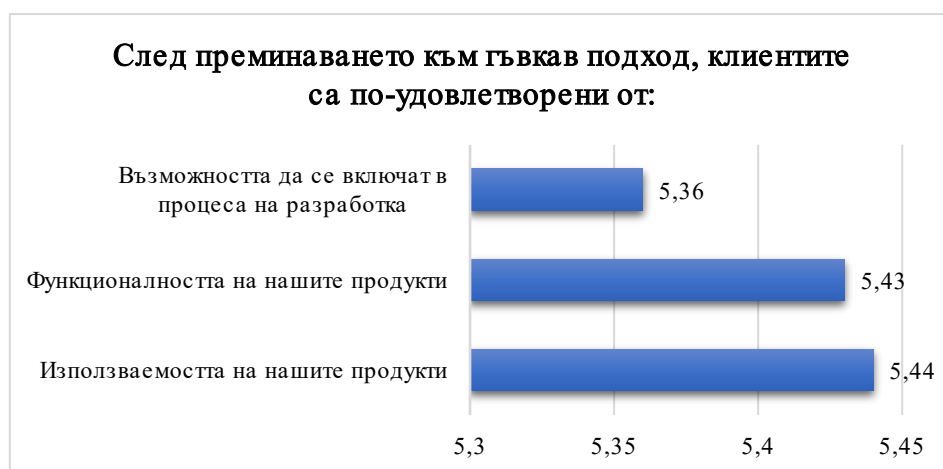


*Фигура 5. Оценка на въздействието на гъвкави методи върху работата на респондентите*

Отново доминират положителните отговори, като най-високо се оценява факторът време за разработването на софтуера.

В допълнителни въпроси, свързани с оценката на въздействието, респондентите уточняват също, че след преминаване към Agile намаляват значително грешките в системите и софтуерните продукти, които създават, като се засилва също и осъзнатостта /разбирането за качеството на разработваните продукти или услуги. Това е свързано с подобряване на креативността при изготвяне на дизайна или при намиране на решения на проблема, върху който се работи.

Проучено бе мнението на респондентите и за това, как клиентите оценяват ползите от Agile по отношение на резултатите и участието в процеса на разработка на софтуер.



*Фигура 6. Оценка на клиентите за резултатите и участието в процеса на разработка на софтуер след преминаване към гъвкав подход*

Докато удовлетвореността от възможностите за използване и функционалността на продуктите се оценяват относително по-високо, възможността за участие на клиентите пряко в процеса на разработка е малко по-ниско. Това може да се обясни с една по-необичайна роля на клиентите в среда на Agile, а именно – на участник в процеса. Включването на клиентите в процеса по разработване на софтуерни продукти може да елиминира много недоразумения, но то изисква и а) свободно време, б) готовност за поемане на отговорност при вземане на (недобри) решения, свързани с разходи или с промяна на графика, в) нагласа за участие в много на брой итерации, а не само в началото и в края на процеса. В Agile проектите клиентът може да се разглежда в известна степен и като член на екипа, което е една наистина нова роля и вероятно отразява тази относително по-ниска оценка на удовлетвореността на клиентите в оценката на респондентите в изследването. От значение е също дали клиентът на даден екип е външен за компанията, или вътрешен – когато ИТ отделът обслужва други звена от организацията. В този случай е важно, колко добре са развити хоризонталните връзки в компанията, които могат да подпомогнат или, напротив, да бъдат пречка за по-плавното преминаване към гъвкавия подход.

**Третата група** въпроси бе насочена към предизвикателствата пред прехода към Agile. Те са формулирани на база на холистичния подход към гъвкаво управление, т.е. на този етап не се навлиза в детайли по отношение на трудностите при преминаване към Agile.

Интересно е, че повечето от респондентите твърдят, че все още не са постигнали необходимото/очакваното сътрудничество (общо 89%). Тъй като това е индивидуална, субективна преценка, то за нейното формиране има значение и какви са били предварителните очаквания. Останалите анкетираните, които твърдят, че са постигнали висока степен на сътрудничество (11%), са с различен опит в гъвкавото управление, като той варира от 0 до 8 години.

На база на дескриптивния анализ на резултатите от анкетата бяха проверени няколко хипотези.

Първата хипотеза е свързана с това, дали постигането на добро сътрудничество в проектен екип, който практикува Agile, зависи от това, колко време самите респонденти имат в гъвкаво управление. Направен бе тест за връзка между променливите „Опит на респондентите в Agile“ и оценка на твърдението „Все още не сме постигнали необходимото/очакваното сътрудничество“. Коефициентът на корелация показва стойност  $K=0,1$ , т.е. връзката може да се определи като слаба.

При въвеждане на интервални променливи за опита на респондентите с оглед намаляване броя на групите, средните величини на зависимата про-



менлива („не е постигнато необходимото ниво на сътрудничество“) показват близки стойности в трите избрани интервала, а стандартното отклонение на резултатите е относително високо (Таблица 1).

Таблица 1

*Средни стойности на оценката „Постигнато необходимо ниво на сътрудничество“ на респонденти с различен опит в гъвкавия подход*

Опит на респондентите в Agile	Средна оценка на постигнатото ниво на сътрудничество в екипа	Брой респонденти	Станд. отклонение
до 2 г.	5,89	47	,983
от 3 до 5 г	5,66	29	1,317
над 5 г.	6,09	22	1,192
Total	5,87	98	1,136

Следователно не може да се приеме, че постигането на необходимо ниво на сътрудничество зависи от опита в Agile на респондентите. Постигането на колаборация не е въпрос на добра подготовка, а по-скоро – на екипна работа.

Изследвана бе също така връзката между променливите „Опит на респондентите в Agile“ и оценка на твърдението „Екипът все още не разбира ползите и значението/стойността на Agile“. Коефициентът на корелация показва стойност 0,18. Тъй като връзката е под 0,3, тя също се определя като слаба.

Други две твърдения също заслужават внимание. Едното се отнася до оценката на респондентите по отношение участието на клиентите в процеса на разработване на софтуер. Оформя се становището, че честата връзка с клиенти за изясняване на спецификата на функционалностите на продуктите /услугите, които се разработват за тях, забавя процеса. Това като цяло е една от противоречивите оценки, тъй като по правило участието на клиентите е една от най-отличителните и полезни характеристики на гъвкавия подход. Тази връзка е важна поради необходимостта да се постигне консенсус между желанията на клиента и възможностите на екипа, и да се вземат решения преди да са направени разходи в погрешна посока. Тази противоречива оценка потвърждава още веднъж факта, че при част от анкетираните не е постигнат пълният потенциал на гъвкавия подход, а вероятно процесът на адаптация продължава.

Другият въпрос, който също така индикира за някои проблеми в нагласите към гъвкава работа, е свързан с предпочитанието към индивидуална работа (вместо екипна) на повече от 2/3 от респондентите. Те потвърждават, че за тях е представлявало проблем това, че Agile изисква, хората да си сътрудничат.

Отговорите на последните два въпроса могат да се тълкуват като знак, че новият начин на гъвкава комуникация е донякъде необичаен. Промяната е продължителна и дори все още не е приключила.

**Четвъртата група** въпроси е свързана с организационните фактори, необходими за ефективно използване на Agile, с акцент върху обучението в различни форми – формално и неформално.

Резултатите показват, че повече от половината респонденти (56%) отговарят положително на въпроса, дали ръководството на тяхната компания им е осигурило време за обучение, от което се нуждаят, за да прилагат ефективно гъвкави методи. Малко по-малък е дялът на тези, които са получили финансиране за обучението в Agile – 54%.

Около половината от респондентите (53%) потвърждават, че са имали улеснен достъп до хора с необходимата експертиза, които да съдействат в първите крачки на прехода към гъвкави методи.

Също толкова (52%) споделят, че са имали също и достъп до „солидна „мрежа от подкрепа“ под формата на информирани колеги, вътрешен персонал за поддръжка и/или външни консултанти“, които са помогнали на респондентите в ефективното използване на гъвкави методи.

Респондентите бяха помолени да оценят и следното твърдение: „Организационната структура на моето работно място поддържа ефективно използване на гъвкави методи (напр. неформални процедури, използвани в дейности като проследяване на промени в изискванията, оценка на разходите, финансиране, планиране, проследяване на етапи и прегледи на състоянието от висшето ръководство)“. 55% от отговорите тук са положителни и 17% - отрицателни, а останалите са неутрални или без отговор.

Тези отговори са показателни за това, че Agile изисква комплексни усилия. Необходима е продължителна подготовка, в която обучението е само един от необходимите елементи. Когато компанията няма капацитет да направи обучение, такова трябва се осъществи от външен доставчик. Постепенно обаче е необходимо и изграждане на вътрешна среда, която започва от високите нива. Те трябва да позволят на екипите да се организират по свой избор и да съдействат за изграждане на вътрешна мрежа и за организационна култура за гъвкава работа.

Адекватността на обучението в Agile бе също обект на оценка. Тук резултатите не са така категорични. От една страна, има одобрение на адекватността на обучението, като над 60% от анкетираните дават положителна оценка. Също толкова оценяват обучението и като качествено. Но също така обучението се оценява и като недостатъчно, като тук около 70% потвърждават това.

Респондентите бяха помолени да отговорят на въпроса, кой е бил най-големият проблем по време на мигрирането към Agile. Отговорите са представени на Фигура 7.



Фигура 7. Оценка на респондентите на това, кой е най-големият проблем по време на мигрирането към Agile, % от отговорилите

Анализът показва, че промяната на ролите на членовете на екипа е най-големият проблем, пред който са се оказали респондентите. Това съвпада с предишни проучвания и наблюдения на казуси в различни компании.

На следващо място се нарежда промяната на работните процедури – с 5,83 т. На трето място по значимост е оценена „Промяната на фокуса – от измерване на работното време, обема на работа, до оценката на резултата“ – с 5,79 т. С подобна тежест е и „Промяната на начина на вземане на решения“ – 5,74 г.

Респондентите бяха помолени да оценят и факта, че Висшите и средните мениджъри не са били включени в процеса на гъвкава трансформация. Както се вижда, този фактор не е с най-висока тежест, но е маркиран също от повечето респонденти. На последно място остава промяната в комуникационните канали – с 5,66 т.

На респондентите бе зададен и въпросът, ако трябва тепърва да стартират мигриране към Agile, дали биха го направили по същия начин. Повече от половината (57%) отговарят положително. Но останалите – около 43% не са удовлетворени и биха променили нещо в процеса.

Възможните насоки на подобрения могат да се изведат от отговорите на отворен въпрос, при което на преден план изпъкват:

- Необходимо е по-добро разбиране от страна на мениджмънта за процеса на трансформация към гъвкав подход;
- По-добра подготовка за Agile, което включва както формални, така и неформални аспекти на подготовката;
- По-ефективна организация по време на процеса на гъвкава миграция;
- Agile трябва да се внедрява прозрачно, като екипите получават необходимата информация своевременно.

Както се вижда, отношението към Agile е по-скоро положително, но се забелязва известно неудовлетворение, най-вече заради недостатъчната подготовка за трансформацията. Проверката на връзки между отделните групи отговори обаче не показва наличие или отсъствие на зависимости между отделните групи променливи.

### **3.4. Дискусия**

Изводите от проведеното емпирично изследване показват, че гъвкавият подход е високо оценен от респондентите. Преобладават положителни оценки за ползите, въздействието върху работните процеси, както и за подобрието на функционалността на софтуера. Това не е изненадващо, тъй като след неговото въвеждане гъвкавият подход дава видими резултати, каквито се отчитат в множество предходни проучвания.

В същото време респондентите признават, че съществуват редица предизвикателства. Те са свързани с необходимостта от сътрудничество – както с екипа, така и с клиентите, поради нуждата от по-честа обратна връзка при верифицирането на функционалността на предлаганите продукти и услуги. Този нов вид комуникация предимно на хоризонтално ниво понякога е проблем, който изисква предварителна подготовка, за да може значението на Agile да бъде осъзнато от екипа.

Необходимостта от обучение е много ясно определена, като се изявяват предпочитания към всички възможни форми, вкл. неформалните. Като явна потребност изпъква недостатъчното обучение, въпреки че не може да се направи извод, защо се оценява като недостатъчно.

Изведените предизвикателства при отворените въпроси се застъпват с тези при затворените въпроси и кореспондират с установените в прегледа на литературата.

Анкетното изследване разширява картината на необходимите стъпки и на рисковете, които съществуват при трансформация към гъвкаво управление и става основа за допълване на основните въпроси в общата организационна рамка за осъществяване на прехода. Тези въпроси са свързани с условията за осъществяване на мигриране към Agile, сред които: осигуряване на време за обучение, финансиране на обучението, лесен достъп до хора с експертиза и „мрежа от подкрепа“, за да се използват хоризонтални връзки в подкрепа на обучението и не на последно място гъвкави методи в организационната структура на работното място.

## **4. Организационна рамка за успешен трансфер към гъвкав подход**

На база на направеното теоретично и емпирично проучване и като продължение на дискусията могат да се изведат няколко основни момента, които следва да се имат предвид при управление на мигрирането от тради-

ционен към гъвкав подход. Безусловно и теоретичният анализ, и емпиричното проучване показват, че е необходимо да се решат някои основни **въпроси**, които могат да се обобщят в следния списък:

- Каква е целта на трансформацията към гъвкав подход?

Обикновено ползите от Agile се свеждат до подобрения в качеството (удовлетворение на клиента), сроковете, разходите, но все пак уточняването на водещите мотиви е от значение с оглед на тяхното приоритизиране, когато те са разнопосочни или с различна тежест.

- Какъв да бъде балансът между инициран (от долу нагоре) и планиран преход към Agile (от горе надолу)?

Иначе казано, колко гъвкава да бъде самата трансформация? (Horlach, B., Drechsler, A., 2020). Подходът от горе надолу е по-бюрократичен, като тук дори съществува риск да се наруши идеята за гъвкавост, ако процесът е прекалено детерминиран. Иницираният подход обаче може да не срещне одобрението на борда на директорите и да остане като добро пожелание. Като най-често допускана грешка се счита необмисленото предварително вместване на принципите на гъвкавите методологии в йерархията на организацията (Йорданова, Ст., Тошков, Кл., 2019).

- Какви да са границите на гъвкавостта? (Conboy, K. and Fitzgerald, V., 2010)

По-конкретно тук е важно да се реши колко голяма да е автономията на екипа? По кои въпроси ще носи той отговорност и по кои – ще разчита на ръководството?

- Каква методология ще се приложи? Какви практики ще се използват в рамките на тази методология? Кой от тях ще са хибридни? Кой взема решенията за избора на методология или дадена практика – ръководството на компанията или екипът? (Esfahani, H., E. Yu and Cabot, J., 2010).

Сред най-популярните методологии е Scrum, но освен нея съществуват и други, а немалко са също хибридни варианти, които усложняват още повече въпроса за необходимия капацитет на екипа, начина на комуникация, начина на оценка на изпълнението и т.н.

- Какви нови компетенции са необходими? Кой притежава тези компетенции?

Ако в компанията те не са налични, как може да се привлекат хора с такива компетенции или да се обучат наети служители.

- В какъв обхват да се осъществи трансформацията – само в един екип, дори – само в един проект на този екип, или в няколко проекта, няколко екипа?

В големите организации, където се изпълнява портфолио от проекти или цели програми, може да се осъществи скалиране, което изисква различен подход за управление. Но трябва да се има предвид, че прилагането на

гъвкавите методологии „не е бърз процес с незабавен резултат и винаги разкрива скрити проблеми като например недостатъчни ресурси“. (Йорданова, Ст., Тошков, Кл., 2019).

- Колко голям е екипът/екипите?

Промените в малки и в големи екипи се осъществяват по различен начин.

- Как да се организира по най-добрия начин включването на клиентите и другите заинтересовани страни? (Drozd, 2020).

Новият подход за активно включване на клиентите трябва също да бъде внимателно обмислен. Когато клиентът не е наясно с всички въпроси на продукта, който очаква да се разработи (например е провел проучване на пазара за търсене на новия продукт, но все още не е осмислил изцяло информацията и не познава пълната картина на мотивите за търсене), е особено важно да се обсъдят с клиента всички неясни моменти, особено тези, свързани с потенциално негативни реакции. Това означава в редовните срещи с клиента да се включат и други заинтересовани страни, което ще разшири обхвата на аргументите за и/или против дадена функционална характеристика на продукта.

- Каква е мотивацията на екипа /екипите за промяна? Доколко е целенасочен той?

Все повече изследвания сочат, че сред мотивите за промяна може да бъде също и постигане на удовлетвореност на екипа на проекта, неговото овластяване, създаване на чувство за собственост на продукта и т.н. (Layman, L., Williams, L., Cunningham, L., 2006).

- Има ли хора в екипите с опит в Agile и в коя методология?

Този опит в помощ ли ще бъде или, напротив, ще е вреден за ефективното прилагане на избраната методология?

- Ще има ли промени в начина на измерване на работата на екипа?

Обикновено екипът се обединява около една методология за оценка, но изборът ѝ е важен с оглед изграждане на нагласи за тази оценка и за критериите, по които ще се прави.

- В какъв срок се предвижда да се осъществи преходът? На колко етапа (спринтове)? Как ще се измерва напредъкът в етапите?

Обикновено времето е средно около 6 месеца, но съществуват редица примери и изключения. Това бе демонстрирано и в резултатите от емпиричното изследване, които показаха голяма продължителност на трансфера към Agile в някои от отговорите на респондентите.

- Какви промени в други области на управление на организацията ще се наложат? (Zasa, Federico P., Patrusco, Andrea & Pellizzoni, Elena, 2021).

Всяка трансформация към Agile обаче е по-скоро уникална, отколкото стандартен процес. Затова следва да се осъществи много внимателно, като се балансират възможните противоречия.

## Заклучение

В условията на все по-динамична и непредсказуема среда безусловно гъвкавият подход има много повече предимства. Той дава по-бързи и по-качествени решения, поради което намира широко приложение както в ИТ сектора, така и в други отрасли.

Трансформацията към гъвкаво управление изисква интервенции поне в няколко посоки:

- Необходимо е по-добро разбиране от страна на мениджмънта за процеса на трансформация към гъвкав подход;
- По-добра подготовка за Agile, което включва както формални, така и неформални аспекти на подготовката.
- По-ефективна организация по време на процеса на гъвкава миграция;
- Agile трябва да се внедрява прозрачно, като екипите получават необходимата информация своевременно.

Големият парадокс на мигрирането към Agile е да не се допусне бюрократичен подход (чрез издаване на заповеди, изпълнение на последователни стъпки, назначаване на отговорници и т.н.), а да се осъществи по гъвкав начин. Това означава да се обърне внимание на общата картина – свързана с нагласи, култура, ценности, консенсус, комуникация, т.е. да се подходи холистично.

Разбира се, общият поглед без конкретни насоки също може да бъде подвеждащ и да не допринесе за искания резултат. Именно по тази причина въвеждането на Agile може да отнеме няколко седмици или няколко месеца, дори години, тъй като степента на адаптиране е различна в различните организации. Механизмът за мигриране, сам по себе си проект, изисква прилагане на поведенчески инструменти, за да се промени общото усещане за промяна в екипа или в компанията. Този процес протича с различна скорост и е строго индивидуален. Понякога разбирането идва изведнъж, след продължително лутане в това, какво все пак се случва в екипа. Но постигнато веднъж разбиране, го прави добре осъзнато от основните участници и затова – достатъчно устойчиво за дълъг период от време.

## Използвани източници

- 15th Annual State of Agile Report. (2022). Извлечено от <https://digital.ai/resource-center/analyst-reports/state-of-agile-report/>
- Agile Manifesto. (2010). Извлечено от <https://agilemanifesto.org/>
- Alicia Roschnik, Stéphanie Missonier. (2021). From a Traditional to an Agile Culture: Towards the Construction of a Crossable Bridge. Conference: Association Information and Management  
[https://www.researchgate.net/publication/363538970\\_From\\_a\\_Traditional\\_to\\_an\\_Agile\\_Culture\\_Towards\\_the\\_Construction\\_of\\_a\\_Crossable\\_Bridge](https://www.researchgate.net/publication/363538970_From_a_Traditional_to_an_Agile_Culture_Towards_the_Construction_of_a_Crossable_Bridge).

- Anderson, D. (2004). *Agile Management for Software Engineering: Applying the Theory of Constraints for Business Results*. : Prentice Hall.
- Azzopardi, S. (2020). *The Evolution of Project Management*. Извлечено от History of Project Management : <https://www.projectsmart.co.uk/history-of-project-management/evolution-of-project-management.php>
- Beck, K. (1999). *Extreme Programming Explained: Embrace Change* (First ed. изд.). : Addison-Wesley Professional.
- Boehm, B. and Turner, R. (2004). *Balancing Agility and Discipline: A Guide for the Perplexed*. Boston, MA,: Addison-Wesley.
- Cockburn, A. and Highsmith, J. (2001). Agile software development 2: The people factor. : IEEE Computer.
- DeCarlo, D. (2004). *eXtreme project management: Using leadership, principles, and tools to deliver value in the face of volatility*. . San Francisco: Jossey-Bass.
- Drozd, K. (2020). *Customer involvement in agile development, Learn best practices to approach customer experience work*. Извлечено от The power of agile and customer insights: <https://www.atlassian.com/agile/agile-conversations/customer-research-tips>
- Esfahani, H., E. Yu and Cabot, J. (2010). Situational evaluation of method fragments: An evidence-based goal-oriented approach. *Advanced Information Systems Engineering, Berlin, Germany:Springer, vol. 6051*, стр. 424-438.
- Federico P. Zasa, Andrea Patrucco & Elena Pellizzoni. (2021). Managing the Hybrid Organization: How Can Agile and Traditional Project Management Coexist? *Research-Technology Management, 64:1 DOI: 10.1080/08956308.2021.1843331*, стр. 54-63.
- Gandomani et al. (2015). Taghi Javdani Gandomani, Hazura Zulzalil, Abdul Azim Abdul Ghani, Abu Bakar Md. Sultan, Reza Meimandi Parizi, The impact of inadequate and dysfunctional training on Agile transformation process: A Grounded Theory study. *Information and Software Technology Volume 57, ISSN 0950-5849, https://doi.org/10.1016/j.infsof.2014.05.011*, стр. 295-309.
- Highsmith, J. (2002). *Agile Software Development Ecosystems*. Boston: Addison Wesley.
- Horlach, B., A. Drechsler. (2020). It's Not Easy Being Agile: Unpacking Paradoxes in Agile Environments. От *Agile Processes in Software Engineering and Extreme Programming – Workshops, 2020, Volume 396*. doi:ISBN : 978-3-030-58857-1
- Hussain, Y. (2021). *3 Common Challenges of Agile Adoption*. Извлечено от Intelliware Development Inc.: <https://www.linkedin.com/pulse/3-common-challenges-agile-adoption-yafoor-hussain/>
- Ingrosso, et al. (2021). *The FCO Framework, a three-step method for AgileTransformation: Training, Coaching and Outcome*. Изтеглено на 8 10 2022 г. от [https://www.researchgate.net/publication/354102299\\_The\\_FCO\\_Framework\\_a\\_three-step\\_method\\_for\\_Agile\\_Transformation\\_Training\\_Coaching\\_and\\_Outcome](https://www.researchgate.net/publication/354102299_The_FCO_Framework_a_three-step_method_for_Agile_Transformation_Training_Coaching_and_Outcome)
- K. Conboy and B. Fitzgerald. (Jun 2010 г.). Method and developer characteristics for effective agile method tailoring: A study of XP expert opinion. *Trans. Softw. Eng. Methodol., vol. 20, no. 1*, стр. 1-30.
- Karvonen, T., Sharp, H., Barroca, L. (2018). Enterprise Agility: Why Is Transformation so Hard? От J. W. Garbajosa (Ред.), *Agile Processes in Software Engineering and Extreme Programming. XP 2018. Lecture Notes in Business Information Processing, vol 314*. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-91602-6\\_9](https://doi.org/10.1007/978-3-319-91602-6_9).
- Koch, J. and Schermuly, C.C. (2021). Who is attracted and why? How agile project management influences employee's attraction and commitment. *International Journal of Managing Projects in Business, Vol. 14 No. 3*, стр. 699-720.
- L. Cao et al. (Aug 2009 г.). A framework for adapting agile development methodologies. *Eur. J. Inf. Syst., vol. 18, no. 4*, стр. 332-343.



- L. Layman, L. Williams, L. Cunningham. (2006). Motivations and measurements in an agile case study. *Journal of Systems Architecture, Volume 52, Issue 11*, 654-667.
- M. Pikkarainen, O. Salo, R. Kuusela, et al. . (2012). Strengths and barriers behind the successful agile deployment-insights from the three software intensive companies in Finland. *Empirical Softw. Eng.*, 17, стр. 675-702.
- M. Radujković, M. Sjekavica. (2017). Project Management Success Factors. (стр. 607-615). : Procedia Engineering, Volume 196.
- Moran, D. (2010). *Top 10 Reasons to Use Agile Development* ( изд.). : . Извлечено от <http://www.devx.com/enterprise/Article/44619>
- N. Ganesh, S. Thangasamy. (8 2012 r.). Lessons learned in transforming from traditional to agile development. *J. Comput. Sci.*, стр. 389-392.
- P. Letelier and M. C. Penades. (2017). AgileRoadmap: An Approach to Implement Agile Practices in Teams. *IEEE Latin America Transactions*, vol. 15, no. 7, pp. 1295-1300, 2017, doi: 10.1109/TLA.2017.7959349.
- Papadopoulos, G. (2014). Moving from traditional to agile software development methodologies also on large, distributed projects. От *Proceedings of the 3rd International Conference on Strategic Innovative Marketing (IC-SIM)* (стр. 455-463). Book Series Procedia Social and Behavioral Sciences, Volume175, DOI10.1016/j.sbspro.2015.01.1223.
- Radigan, D. (2018). *Agile roadmaps: build, share, use, evolve*. Изтеглено на 25 9 2022 г. от <https://www.atlassian.com/agile/product-management/roadmaps>
- S. Nerur et al. (2005). S. Nerur, R. Mahapatra, G. Mangalaraj, Challenges of migrating to agile methodologies,. *Commun. ACM*, 48, стр. 72-78 .
- Schova, Z. (2010). Hidden gap in agile methods adoption. Yokohama, : Proceeding of the 9th International Conference on New Trends in Software Methodologies, Tools and Techniques, SoMeT\_10, pp. 346–356. .
- Sheffield, J., & Lemétayer, J. . (2013). Factors associated with the software development agility of successful projects. *International Journal of Project Management*, 31(3), doi:10.1016/j.ijproman.2012.09.011, стр. 459–472.
- Stankovic, D., Nikolic, V., Djordjevic, M., & Cao, D. B. (2013). A survey study of critical success factors in agile software projects in former Yugoslavia IT companies. *Journal of Systems and Software* 86(6), стр. 1663–1678.
- Stettina, C. J., & Horz, J. . (2015). Agile portfolio management: An empirical perspective on the practice in use. *International Journal of Project Management*, 33(1), doi:10.1016/j.ijproman.2014.03.008, стр. 140-152.
- T. J. Gandomani and M. Z. Nafchi. (Sep 2015 r.). An empirically-developed framework for Agile transition and adoption: A grounded theory approach. *J. Syst. Softw.*, vol. 107, стр. 204-219.
- Totten, J. (2017). *Critical Success Factors for Agile Project Management in Non-Software Related Product Development Teams*. Michigan : Western Michigan University.
- Tripp, J. F. (2012). *The Impacts Of Agile Development Methodology Use On Project Success: A Contingency View*. : Michigan State University.
- Иванова, С. (2020). AGILE управлението като елемент от модернизацията на териториалните структури на Националния Статистически Институт. С.: НСИ. Извлечено от <https://www.nsi.bg/spisaniestatistika/page/download.php?articleID=161>
- Ст. Йорданова, Кл. Тошков. (2019). *ГЪВКАВА МЕТОДОЛОГИЯ ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА БИЗНЕС ПРОЦЕСИ В ИТ КОМПАНИЯ 1*. Свищов: Tsenov Publishing House. Извлечено от <https://core.ac.uk/download/pdf/270140745.pdf>

## ТРАНСФОРМАЦИЯ КЪМ ГЪВКАВО УПРАВЛЕНИЕ НА ПРОЕКТИ – ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ИТ ИНДУСТРИЯТА

Андрей Йорданов, докторант  
СА „Димитър А. Ценов“ – Свищов

**Резюме:** Целта на студията е да се анализират и критично да се оценят предизвикателствата пред организационното мигриране от традиционно към гъвкаво управление на проекти и да се предложи организационна рамка с условия за по-успешна трансформация към Agile. Обект на проучване е управлението на проекти в ИТ сектора. Предмет на изследване е трансформацията от традиционно към гъвкаво управление на проекти в дейността на ИТ компаниите. Изследователската теза гласи, че трансформацията (мигрирането) от традиционно към гъвкаво управление на проекти е сложна организационна иновация, която изисква създаване на подходящи условия, които да са релевантни на диагностицираните слабости и в същото време да се наложат не по бюрократичен, а по гъвкав начин. Задачите на проучването са: 1) Изясняване на еволюцията в управлението на проекти и на ключови фактори и предизвикателства при трансформация от традиционно към гъвкаво управление; 2) Валидиране на изводите от вторичните източници чрез емпирично проучване на критичните фактори за успешна трансформация към гъвкаво управление; 3) Формулиране на предложения за необходимите условия и организационни интервенции, които да подпомогнат процеса на мигриране към гъвкавия подход. Проведено е емпирично изследване и са проучени факторите и предизвикателствата в процеса на преминаване към Agile сред респонденти от различни компании (n=98). На база на констатациите са изведени ключови условия за организационни интервенции, които да бъдат следвани за осъществяване на ефикасно мигриране към гъвкав подход.

**Ключови думи:** трансформация, гъвкаво управление на проекти (Agile), ИТ индустрия.

**JEL:** O22.

## TRANSFORMATION TO AGILE PROJECT MANAGEMENT – CHALLENGES FOR THE IT INDUSTRY

**Andrey Yordanov, PhD student**  
*Tsenov Academy of Economics – Svishtov*

**Abstract:** The purpose of the paper is to analyze and critically evaluate the challenges facing the organizational migration from traditional to agile project management and to propose an organizational framework with conditions for a more successful transformation to Agile in the IT sector. The research thesis states that migrating from traditional to agile project management is a complex organizational innovation that may face multiple barriers and challenges. Overcoming these barriers requires creating appropriate conditions that are relevant to the identified weaknesses and at the same time enforced not in a bureaucratic but flexible way.

The tasks of the study are: 1) Clarifying the evolution in project management and key factors and challenges in the transformation from traditional to agile project management; 2) Empirical study of the critical factors for a successful transformation towards agile project management; 3) Formulation of proposals for the necessary conditions and organizational interventions to support the process of migrating to the agile approach. An empirical study was conducted and the factors and challenges in the process of moving to Agile were investigated among respondents from different companies (n=98). On the basis of the findings, key conditions for organizational interventions to be followed to implement an efficient migration to an Agile have been identified.

**Key words:** transformation, agile project management, IT industry.  
**JEL:** O22.

## **Съдържание**

Увод .....	94
1. Трансформация към гъвкаво управление на проекти – теоретичен анализ .....	97
2. Някои вариации в процеса на трансформация към Agile.....	101
3. Емпирично изследване на предизвикателствата при трансфера към гъвкав подход .....	103
3.1. Методология и контекст на изследването .....	103
3.2. Описание на извадката.....	104
3.3. Резултати от изследването.....	106
3.4. Дискусия.....	113
4. Организационна рамка за успешен трансфер към гъвкав подход .....	113
Заключение.....	116
Използвани източници.....	116

ТОМ СХХV

СТОПАНСКА АКАДЕМИЯ "Д. А. ЦЕНОВ"  
СВИЦОВ



ГОДИШНИК

ТОМ СХХV

2022

СТОПАНСКА АКАДЕМИЯ „Д. А. ЦЕНОВ“  
Свищов, ул. Ем. Чакъров, 2

АКАДЕМИЧНО ИЗДАТЕЛСТВО „ЦЕНОВ“  
Свищов, ул. Ц. Церковски, 11А

**ГОДИШНИК**  
**ТОМ СХХV**

Даден за печат на 19.04.2023 г.  
Печатни коли 22,5; формат 16/70/100; тираж 40 бр.  
Излязъл от печат на 21.04.2023 г.

**ISSN 0861-8054**

## Съдържание

<b>Трифенова, С.</b> Тенденции в изменението на външните макроикономически дисбаланси на България.....	7
<b>Найденев, Л.</b> Качествени характеристики на регионалната данъчна свобода .....	39
<b>Христова, Д., Паламарова, П.</b> Изследване на приложенията на маркетинговия микс в културния сектор в България .....	65
<b>Йорданов, А.</b> Трансформация към гъвкаво управление на проекти – предизвикателства пред IT индустрията .....	94
<b>Борисов, Т.</b> Развитие на нисковъглеродния транспорт в Европа: данъчни облекчения и стимули за покупка .....	122
<b>Монева, Г.</b> Технологиите в подкрепа на ревеню мениджмънта на ресторантьорския бизнес .....	136
<b>Тодоров, Л., Шопова, М., Иванова, З., Александрова, А.</b> Кръговата икономика в контекста на релацията Индустрия 4.0 – Общество 5.0.....	159