

Пример за гъвкава работа No. 09

(издание том 01 – 11.10.2001)

Как да създадем виртуална организация

Как ИКТ могат да бъдат използвани за създаване на екипи от специалисти без оглед ограниченията на времето и мястото

Това е един от серията “примери”, които илюстрират моделите на гъвкава работа. Той е предназначен за използване от бизнес консултантите, оказващи помощ на малките и средните предприятия, които търсят възможности за гъвкава работа или чийто бизнес развитие може да извлече полза от фактора гъвкава работа.

Изготвено за проекта FLEXWORK от: Empirica Gesellschaft für Kommunikations und Technologieforschung MbH <http://www.empirica.com>

Повече материали за гъвкава работа могат да бъдат намерени на сайта: <http://www.flexwork.eu.com>

Пример за гъвкава работа No. 09

(издание том 01 – 11.10.2001)

Как да създадем виртуална организация

Как ИКТ могат да бъдат използвани за създаване на екипи от специалисти без оглед ограниченията на времето и мястото

1. Резюме

Информационните и комуникационни технологии (ИКТ) откриват нови възможности пред фирмите за организация на работния процес, т.е. начина, по който хората работят заедно за постигане на резултатите. По принцип компютрите, свързани в мрежа и Интернет позволяват на фирмите да функционират извън ограниченията на времето и пространството, превръщайки ги в т.нар. “виртуални организации”. Реалността обаче е доста по-сложна. Този пример разглежда основните характеристики на виртуалните организации от гледна точка на:

(а) съществуващите фирми, които искат да се превърнат (изцяло или частично) във виртуални организации, и

(б) предприемачите, които искат да започнат бизнес под формата на виртуална организация от самото начало.

Какво представлява виртуалната организация? Основните характеристики могат да обяснят защо виртуалните организации често постигат висока ефективност, по-висока конкурентноспособност и се адаптират по-бързо от традиционните организации.

Виртуалните организации:

- са временни мрежи от индивиди, малки фирми или части от по-големи корпорации, създадени с определена цел (като разработване на продукт);
- изградени са от участници, които не работят в един офис, а всеки има отделно местоположение, понякога извън рамките на държавата;
- поставят акцент върху конкурентноспособността на участващите страни, което означава, че всеки прави само това, което може най-добре;
- разчитат силно на връзките чрез ИКТ като e-mail, обмен на файлове по Интернет и услугите съобщения;
- нямат обща правна структура като тази на фирмата, джойнт венчър или стратегическото партньорство;
- разчитат на самоуправлението и отговорността вследствие на общата цел;
- представят на клиентите един образ, т.е. продуктите и услугите се търгуват по същия начин като в традиционните организации.

Виртуалните организации позволяват на участниците специалисти да изберат географското си местоположение напълно свободно или поне в повечето случаи. Това може да бъде стимул за регионалното развитие на периферните райони,

въпреки, че е по-вероятно районите с високо качество на живот и добър достъп до възлите на физически мрежи на обмен да получат повече предимства.

2. Обосновка и целева група

Целева група

В общи линии виртуалният тип организации добре подхожда на фирми, които имат непостоянни и бързо променящи се пазари, за които конкурентноспособността е въпрос преди всичко на възможност да реагират бързо на промените в бизнес средата. Виртуалните организации обаче срещат много предизвикателства, което означава, че само организациите, които са изпълнили определени изисквания, могат да се надяват на успех. По-долу е представен списъкът предпоставки:

Предпоставки	Практически изводи
Трябва да имат основни компетенции (възможности), които ги разграничават от другите конкуренти	Служители/фирми, които са тясно специализирани и отговарят добре на пазарните изисквания. Изисква се задълбочен анализ на конкурентноспособността
Работният климат трябва да се характеризира с общи цели и доверие.	Критична е задълбочената самооценка.
Трябва да имат опит в новите ИКТ.	Фирми, работещи в бързо развиващи се икономически сектори на икономиката, особено тези, свързани с компютърната технология, са най-добре поставени.
Трябва да имат опит в телекооперацията.	Сътрудничеството с компютърни мрежи изисква специални комуникативни и други социални умения, които се постигат с опит.
Да имат трудности с намирането на квалифициран персонал.	Фирми, разчитащи на оскъден персонал на работния пазар, ще имат голяма полза от предлагането на телеработа на перспективни служители.
Ограничена бизнес оценка на знанията, които не са достъпни за конкурентите.	Колкото повече фирмата разчита на собствените знания, да останат вътре във фирмата, толкова по-малко подходяща е за виртуалната форма на организация.

Далеч не всяка фирма е подходяща да се трансформира или да участва във виртуална организация!

Обосновка

Обосновката на виртуалната организация е еднопосочна: възможността за адаптация към промените в пазарната среда е основна характеристика на конкурентноспособността на фирмите. Това е така, защото жизненият цикъл на продуктите постоянно се намалява във всички сектори на икономиката. Клиентите търсят по-добри продукти, искат повече новаторство и/или модерни продукти и могат да ги получат от много различни доставчици от целия свят. Виртуалните

организации имат по-добра възможност за адаптация в сравнение с традиционните, защото не са ограничени от характеристиките на обикновените организации, които изграждат стабилен постоянен персонал, големи офиси с фиксирано местоположение и правни рамки, които правят промените по-бавни и по-трудни.

Това, разбира се, е приложимо към различни сектори на икономиката. Поради тази причина виртуалните организации най-често се срещат в клоновете с най-интензивно развитие на знанията, което включва бизнес услуги, разработване на ИТ продукти и R&D за производство.

Основен въпрос дали виртуалните организации са ефективен начин за работа е: балансът между предимствата и недостатъците на този вид организации. Преди вземането на всяко решение трябва да се направи внимателна оценка дали промяната ще доведе до положителен резултат. Таблицата по-долу представя някои от основните аспекти.

Основни предимства	Рискове/недостатъци
Създава екипи по гъвкав начин съгласно конкретните нужди на всеки един проект.	Сътрудниците, които временно не работят по проект, могат да не бъдат на разположение следващия път.
Никакъв проблем с освобождаването на нежелания персонал.	Ниската сигурност на работното място означава, че ангажираността е ограничена. Не се назначават специалисти, търсещи постоянна заетост.
Достъп до квалификация от целия свят без значение от разстоянието.	Взаимното опознаване и изграждането на доверие е по-трудно, ако няма контакт лице в лице.
Не се изисква голяма инвестиция във фиксирани активи ("скрити разходи"), напр. големи централни офиси.	Повече трудности в изграждането на лоялност и чувството за принадлежност един към друг.
Дейностите, които не са основни, могат да бъдат извършвани от специализирани доставчици на услуги, което намалява разходите.	Управлението на дейностите, извършвани от външни специалисти изисква специално ноу-хау и работна сила.

3. Сценарий за използване

Ние ще представим два отделни сценария за използване, всеки един със своите специфични особености. Използваните тук случаи са основани на реални случаи на фирми, анализирани като част от практическия опит в целия Европейски Съюз. Както вече беше споменато в предишните раздели, са възможни неблагоприятни страни и ограничения на виртуалния тип организация, като някои от основните бяха подчертани в описването на типичните сценарии за използване.

Превръщане на традиционен бизнес във виртуална организация

Фирмата е малко датско предприятие, произвеждащо аудио технологично оборудване и била разположена в малко градче, далеч от големите конгломерати

в страната. Тя се променила от традиционна организация в организация, "включена в мрежа". Производството било изнесено изцяло извън фирмата и фрилансери (външни сътрудници, работещи като еднолични търговци или по граждански договор) изготвяли дизайна и разработката, като оказвали и необходимата поддръжка на продуктите.

Продуктите се разпространявали по целия свят чрез мрежа от около 30 дилъра. Причината за промяна били трудностите в създаване на необходимата натовареност за осигуряване на непрекъснато развитие и растеж, общ проблем за развиващите се предприятия от този мащаб.

Производството и качественият контрол поглъщали много време за управление в рамките на финансите. През месец септември 1998 год. един от членовете на борда предложил производството да се изнесе извън фирмата, а работната сила да бъде фокусирана върху продажбите и производството на нови продукти. Фирмата разбрала, че е много по-силна в дизайна и продажбите, отколкото в производството и решила да внесе промени в тази насока. Тя преживяла незабавен растеж и рентабилност в резултат на промяната. Получената в резултат фирма станала много малка – имало само четири служители, работещи в централния офис, един служител продажби във Великобритания и 3-4 фрилансера, които живеели на други места в Дания. Цялото производство било осъществявано извън фирмата от друга датска фирма.

Дейността започнала през 1988 год. на любителско ниво в апартамент в центъра на града. През следващите 5 години опитът значително подобрил идеите за дизайна. Основателят започнал сериозно изграждане на оборудване през 1992, като през 1993 дейността станала на пълен работен ден и професионална. От 1993 год. до края на 1998 год. производството се разраснало извън рамките на апартамента и било, разположено на 1000 квадратни метра, като броят на служителите се увеличил до 15. От самото начало фирмата работела с няколко външни дизайнера, които превръщали идеите в електронни вериги и апарати. Тези дизайнери били фрилансери и работели средно около 15% от времето си за фирмата. Всеки дизайнер имал личен добър практически опит. Обикновено те работели в други области, като така се избягвала конкуренцията.

Днес фрилансерите дизайнери се наемат за определена работа с първоначален договор за цената на услугите. Фрилансерите са главно лица, работещи от разстояние, които живеят на различни места - един в северната част на о-в Ютланд, другият във Фленсбърг, Германия, близо до границата с Дания. Контактите с дистрибуторите обикновено се осъществяват на международни изложения за аудио оборудване и понастоящем фирмата има представители в около 30 държави. Всички дистрибутори са специалисти по крайните устройства с изграден авторитет на национално равнище.

Създаване на виртуална организация от нищо

Фирма, намираща се в малък град в Германия, произвеждала софтуер за компютърни игри. Проектите били с продължителност от няколко седмици до повече от година и включвали постоянен персонал от шест служители (ръководител на проекта, един счетоводител и контрольор, маркетингов специалист и др.), както и променлив брой фрилансери, избрани измежду повече от 100 специалисти, с които фирмата вече била работила от началото на

дейността си през деветдесетте години. Днес производственият процес до голяма степен се извършва чрез Интернет. Специалистите програмират специфични части от софтуера и ги изпращат на централния сървър, до който другите имат достъп. Местоположението на участниците в проекта е почти без значение.

Фирмата започнала дейността си, когато нейният учредител регистрирал собствена фирма за търговия със софтуер, който произвеждал заедно с приятелите си, още докато учел в училище. Той никога не бил мислил да създаде виртуална организация, но тя се появила по естествен път, защото опитът показал, че хора с необходимата квалификация не могат да бъдат намерени в района, а се наложило да ги търси чрез приятели и познати от цялата стана и даже от други държави. По очевидни причини всички включени специалисти били много опитни в работата с компютър, което означавало, че използването на компютърни мрежи за съвместна работа започнало още от самото начало.

Днес най-голямото предизвикателство пред фирмата е управлението на човешките ресурси. Учредителят, който е и управител, разбрал, че основните активи са фрилансерите, с които вече били установени връзки на основата на доверие и които можели да бъдат извикани за работа по проекти, изискващи квалификацията им. Работата с виртуални екипи вместо с постоянен персонал осигурила на фирмата възможност да реагира бързо и гъвкаво на пазарните изисквания. Фирмата не била ограничена в рамките на квалификацията на своя персонал, а можела да използва и други специалисти, предлагани от световния пазар на фрилансери. Имало ясна йерархия във връзките между ръководството и фрилансерите. Участниците в проекта били отговорни за определени части от проекта.

Осигуряването на мрежа от редовни фрилансери довело до някои трудности през първата година, защото временният характер на връзките затруднявал процеса на изграждане на доверие между основния персонал и новите фрилансери. Тази ситуация довела до неприятности поради закъснения на крайните срокове и работа с ниско качество. Сега този проблем е решен, защото били взети мерки за осигуряване на работа от надеждни служители с висока отговорност в проектите: Най-важното е, че участващите за пръв път в проекти получавали малки и не толкова важни задачи, с които не можело “да възникне голям проблем”. Бил им правен и скрийнинг чрез внимателно проучване на биографията им и разговори с предишни клиенти.

След като съвместната работа се оказала успешна, на фрилансерите постепенно били възлагани по-отговорни задачи и участие в по-големи проекти.

Фирмата трябвало да бъде атрактивна за потенциалните кандидати, за да бъде конкурентноспособна пред другите работодатели. Тя изрично си поставила за цел да бъде “най-добрият клиент”, като осигурявала навременно плащане (фирмата правела също и авансови плащания като знак на доверие) и предлагала многобройни услуги на партньорите, с които работела в дългосрочно сътрудничество.

Учредителят пререгистрирал фирмата като акционерно дружество (АД), предлагайки възможност за закупуване на акции не само на постоянния си персонал, но и на фрилансерите, участвали в повече проекти. Това може да се разгледа като опит за увеличаване на лоялността на ценните фрилансери към компанията, без да се подкопава гъвкавостта на работата.

4. Технологичен профил

Технологията не е сред най-важните фактори за успех на виртуалните организации, но организациите от този вид могат да функционират само, ако участниците са опитни в използването на информационните и комуникационните технологии (ИКТ).

Някои от най-важните ИКТ инструменти, които трябва да бъдат използвани от виртуалните организации, са описани по-долу.

E-mail

Съобщения, изпращани между работещи с компютър чрез мрежи или модеми и телефонни линии. Повечето e-mail системи поддържат стандартни мултифункционални Интернет mail разширения, които позволяват на изпращащия да прикачи различни видове файлове освен ASCII текст. E-mail е основното комуникационно средство, което е изместило даже и телефона, за връзка на разпределените екипи в сътрудничество, каквито са виртуалните организации.

Интранет/Екстранет

Интранет е локална мрежа (LAN), която използва определен уеб-сървър, който поддържа TCP/IP за осигуряване на HTML документи и други файлове, до които персоналът има достъп чрез уеб-браузъра като интерфейс. Идеален за напреднало сътрудничество на разпределени екипи служители, напр. в различни местоположения на организация с многобройни местоположения. Екстранет представлява по-широка мрежа, версия на Интранет. Екстранет прави части от интранет достъпни на трети лица като клиенти, продавачи и външни сътрудници до данните на фирмата с уеб-браузър. Въпреки че това удобство изисква висока степен на сигурност, то е ценно средство за осигуряване на услуги и ефективна комуникация.

Обмен на файлове

Прехвърляне на файл между два компютъра в мрежа с използване на FTP протокол (протокол клиент-сървър, който позволява на потребителя на един компютър да прехвърли файлове до и от друг компютър по TCP/IP мрежата). Модерните браузъри разполагат с интегрирани FTP интерфейси за лесно управление. FTP позволява на участващите в проекта да се свържат с уеб-сайта на проекта и да свалят файлове оттам, както и да изпращат файлове до сървъра. Това е важно устройство за обмен на работни и входни продукти.

Съобщителни услуги

Това са приложения, които информират лицата, сърфиращи в уеб, когато техни сътрудници са също онлайн и им позволява да се свържат помежду си, ако искат. Не се налага от търсене в директорията всеки път, когато сърфиращият иска да се свърже с определен човек. Един пример, широко използван от електронните фрилансери е ICQ, осъществен от фирмата ICQ Inc. в Израел. Той предлага чат в реално време, както и изпращане на съобщения и файлове. Може да бъде използван също и в многопотребителски режим, така че между групите да бъдат провеждани конференции. Програмата работи на заден план, като предупреждава

потребителите за включването на приятели или познати. Съобщителните услуги позволяват на групи като участниците в проекта да комуникират лесно в реално време и да обменят работни документи независимо от разстоянието и времето.

Видео конферентна връзка

Видео конферентната връзка се поддържа от компютър като начин за обмен на подвижни образи в реално време между хора, които са на разстояние. От всички ИКТ видео конферентната връзка разполага с най-голямо 'богатство на медия', защото позволява размяна не само на съдържание, но и на свързана информация (жестове, мимики) между човешки същества. Това е важен момент за изграждането на доверие във виртуалното сътрудничество. То изисква две или повече местоположения да бъдат свързани с бързи телекомуникационни линии (ISDN, по-добри ADSL или широколентови връзки), които са оборудвани със съвместими системи за видео конферентна връзка (използват се различни стандарти). Видео конферентната връзка сега е много по-опростена и по-евтина. Днес системите за видео конферентна връзка могат да бъдат интегрирани в персонални компютри и закупени за по-малко от 1,000 евро. Въпреки, че приложенията са извлекли предимствата от напредъка в компресирането на информация и широколентовата технология, достъпни на пазара, качеството на предаването все още не е достатъчно високо за по-широкото им въвеждане.

5. Проблеми при внедряването

Един бизнес план на виртуална организация трябва да включва изследване как е отговорено на трите основни предизвикателства пред виртуалното сътрудничество: контрол, доверие и управление на знанията.

Проблемът с контрола идва от факта, че виртуалните организации нямат правна структура, както е в традиционните фирми. Същевременно фирмите се нуждаят от контрол над факторите на производството, за да планират напред. Поради тази причина даже виртуалните организации имат необходимост от полустабилни структури, които предлагат гъвкавост на работното разрастване, привързвайки служителите към организацията. Един начин за постигане на това е чрез "водещ предприемач", който е мениджър на проекта. Той разпределя задачите между всички участници, контролира качеството на осъществяваната работа и стимулира увеличаването на ангажираността на сътрудниците към общите цели на проекта/организацията.

Ако осъществяването на директен контрол чрез директиви/инструкции не е възможно, е особено важно да има силни връзки на доверие. Доверието може да послужи като мощен заместник на контрола. То се благоприятства чрез комуникации и се улеснява от чувството за обща съдба (всички печелят при успех и всички губят при неуспех), обща организационна култура и използване на "богата" комуникационна среда. Виртуалните организации, възникнали от мрежи служители, които преди това са работили съвместно, са най-обещаващи в това отношение. От друга страна връзките на сътрудничество, изградени на чисто електронна комуникация, са подчинени на взаимоотношения, в които също има място и за взаимодействие лице в лице.

Във все по-голям дял на икономиката управлението на знанията играе важна роля за успеха на организацията. Въпреки, че имало опити за създаване на компютърни

системи за управление на знания, няма сигурност, че това ще намали ролята на опитния персонал за успеха на фирми с интензивно развиване на знанията. Затова виртуалните организации трябва да имат стратегия как да се свържат с опитни сътрудници, работещи даже като независими лица по силата на постоянен трудов договор.

6. Съвети при внедряването

Ако съветът трябва да доведе до успех, той трябва да бъде внимателно насочен към различните видове виртуални организации, описани по-горе: традиционни фирми, които искат "да станат виртуални"; начинания, които са избрали вида виртуална организация от самото начало. Друга целева група, която повече не се споменава в този пример, са брокерите (отделни лица или фирми, предоставящи рисков капитал като например местните спестовни банки).

Първата стъпка към превръщането на една традиционна организация във виртуална трябва да бъде задълбочен анализ на основните бизнес процеси в организацията с акцент върху два въпроса: първо, кои са процесите от основно значение, т.е. кои са нещата, които фирмата прави най-добре? И второ, кои са тези, които други биха направили по-добре? Ако анализът доведе до заключението, че определен брой периферни дейности могат да бъдат осъществени от външни лица по-ефективно, логичната стъпка е да се обмисли възможността за извеждане на тези услуги извън фирмата до специализирани провайдери или доставчици, без основната структура на фирмата да се променя. Ако обаче анализът разкрие, че процесите, разглеждани като основни дейности на фирмата, не създават необходимата конкурентноспособност на фирмата, необходими са по-сериозни мерки, включително възможно преобразуване във виртуална организация. Тези решения обикновено изискват ситуация, предоставяща възможност за реструктуриране в широк план, както е случаят например с фирми, застрашени от фалит. В такъв случай фирмите, които разчитат на опита на своя персонал (т.е. повечето фирми), трябва да разработят план за промяна в управлението. На този етап много фирми нямат достатъчно информация, в частност, относно правните въпроси, свързани с работата с фрилансери вместо с постоянен персонал, както и за осъществимите бизнес модели. Това са области, в които бизнес консултантите играят значителна роля в оказването на съдействие.

Предприемачите, които искат да създадат виртуална организация от самото начало, трябва да се справят с предизвикателствата, типични за началния етап, свързани с финансирането, недостигът на ноу хау за бизнес управление, липсата на сътрудници и липсата на клиенти. Много специфични проблеми обаче идват в резултат на формата виртуална организация. Необходимостта от сътрудничество със специалисти, работещи от разстояние, е причина за несигурност. На този етап брокерите, осигуряващи рисков капитал, могат да започнат действия по Интернет за получаване на ценни съвети, например от мрежи на доказани експерти. Във всички случаи повечето информация и съвети могат да (и трябва) да бъдат получени чрез Интернет, което намалява необходимостта от търсене на помощ от страна на регионалните бизнес консултанти.

7. Други подобни случаи

Уеб сайтът <http://www.flexwork.eu.com> включва широк кръг от случаи, технически описания и съвети. Голям брой от тях се отнасят до темите в този Пример. Въпросите от особен интерес включват:

Случаи с МСП:

- 02 – Rauser Advertainment AG, Germany
- 03 – A-Group, Finland
- 07 – BSL Industries, France
- 08 – NTD International A/S, Denmark
- 09 – Densen Audio Technologies, Denmark

Технологични описания:

- B2 – ADSL communications technology
- B6 – Groupware
- B7 – Internet services
- B8 – Messaging and conferencing
- B17 – Security tools

Технологични случаи:

- c1 – BSCW shared workspace system
- c13 – Virtual enterprise product information
- c16 – Multimedia working for small companies
- c17 – Bringing broadband to SMEs
- c24 – Tools for distributed publishing
- c25 – SME collaborative working in car industry supply chains
- c26 – Distributed software production

8. Полезни информационни ресурси

Източниците на информация за предприемачи, които искат да учредят организация в мрежа или виртуална организация, включват:

- <http://www.entrepreneur.com>
- <http://www.entrepreneurs.about.com>
- <http://www.fastcompany.com/homepage>
- <http://www.freiberufler.de>
- <http://www.flexible-unternehmen.de>
- <http://www.startupuniversity.com>

Примери за уеб-сайтове, които дават информация по въпросите, свързани с финансирането:

- <http://www.business-angels.de>
- <http://www.wagniskapital.de/index.php3>

Фрийлансери и обмен по проекти, поддържащи специалистите в организирането на виртуални екипи от сътрудници или намирането на екипи, към които да се присъединят, включват:

<http://www.business-angels.de>
<http://www.wagniskapital.de/index.php3>

Фрийланс и обмен на проекти в помощ на специалистите в създаването на виртуални екипи сътрудници или в намирането на екипи, към които да се присъединят, включват:

<http://www.elance.com>
<http://www.smarterwork.com>

Много изчерпателен независим източник, осигурен от Европейската Комисия, съдържащ информационни он-лайн услуги, насочени към електронните фрийлансери, е:

<http://www.eto.org.uk/faq/worksvcs.htm>