

ПРОУЧВАНЕ ВЪЗМОЖНОСТИТЕ ЗА ИЗГРАЖДАНЕ НА СИСТЕМА ЗА ПРОЕКТНО УПРАВЛЕНИЕ В „КОМПЛЕКС МАРИЦА ИЗТОК” – МЕТОДОЛОГИЧЕСКИ И ПРАКТИКО-ПРИЛОЖНИ АСПЕКТИ

*гл. ас. д-р Христо Сирашки
СА „Д.А. Ценов” Свищов*

Резюме: Акцент в изследването се поставя върху възможността да се усъвършенства системата за проектно управление, като се сформира звено, което да управлява портфейла от проекти (Офис по проектно управление). При изграждането и функционирането на Офиса по проектно управление се обръща внимание върху екипния и проектния подход. Особено място в процеса заемат проектното мислене и проявата на проектно поведение, адекватно с дадената ситуация. Представен е модел за функциониране на система за проектно управление. Разработена е методика за развитие и усъвършенстване на системата за проектно управление в проектно-ориентирани организации. Методиката е апробирана в реална среда. Получените резултати са анализирани и на тяхна база се формулират изводи, препоръки и се разкриват перспективи за развитие и усъвършенстване на системите за проектно управление в изследваните организации.

Ключови думи: Проект, Проектен портфейл, Проектно управление, Система за проектно управление, Офис по проектно управление, Проектен офис, Проектен екип, Проектно поведение, Проектно мислене

JEL:M21

RESEARCH OPPORTUNITIES FOR DEVELOPING A PROJECT MANAGEMENT SYSTEM IN COMPLEX “MARITZA IZTOK” - METHODOLOGICAL AND PRACTICAL APPLIED ASPECTS

Senior Assist. Prof. Hristo Sirashki PhD

Tsenov Academy of Economics – Svishtov, Department of Management

Abstract

The research focuses on the possibility to improve the project management system by forming a unit that shall manage the project portfolio (Project management office). During the process of organizing and functioning of the Project management office particular attention is paid to the team and project approach. An important role in this process is played by the project thinking and behavior corresponding to the concrete situation. The paper also presents a functioning model of the project management system. Moreover, it introduces a methodology for developing and improving the project management system in the project-oriented organizations. The methodology is approbated in real environment. The analysis of the results forms the basis for making conclusions and recommendations and opening perspectives for developing and improving the project management systems in the researched organizations.

Key words: Project, Project portfolio, Project management, Project management system, Project management office, Project office, Project team, Project behavior, Project thinking.

JEL:M21

УВОД

През последните години проектното управление получи особено признание в света на бизнеса. То обхваща почти всички отрасли на икономиката, придоби известност и се прилага успешно от все повече организации. Проектите намират широко приложение в съвременните системи на пазарна икономика, както за комплексни, така и за специфични задачи.

Основният мотив за избор на темата за научно-изследователския проект е продиктуван от нарастващия брой проекти, които се реализират в организациите. Нещо повече, може да се каже, че в условията на динамично развиващите се процеси този брой постоянно и прогресивно нараства.

Настоящото изследване има за *цел* да се изследва степента на развитие на проектното управление в „Комплекс Марица изток”, да се очертаят възможностите за изграждане на система за проектно управление с оглед подобряване дейността на организациите по управлението на проектни портфейли.

Обект на изследване са степента на развитие на методологическите и практико-приложните аспекти на проектното управление в „Комплекс Марица изток”.

Задачи на настоящото изследване са:

1. Проучване състоянието на проектното управление в „Комплекс Марица изток”;
2. Обобщаване на резултатите от практическото проучване в „Комплекс Марица изток”;
3. Анализ на резултатите от практическото проучване;
4. Изследване в теоретичен план същността на системата за проектно управление и изграждане на система за проектно управление;
5. Оценка възможностите за изграждане на система за проектно управление в „Комплекс Марица изток”, базирайки се на практическото проучване и изведените теоретични положения;
6. Изготвяне на предложения за изграждане на система за проектно управление в „Комплекс Марица изток”;
7. Проучване и избор на подходящ модел на Офис по проектно управление за нуждите на проектното управление в „Комплекс Марица изток”.

I. АНАЛИЗ НА СЪСТОЯНИЕТО НА ПРОБЛЕМА.

1. Условия за развитие на проектното управление в енергийния сектор.

Научноизследователският интерес към проектното управление и проектните портфейли се обуславя от прогресивно нарастващия брой проекти, управлявани от организациите и в частност в енергийния сектор. От тук възниква въпросът какво съчетание на проектите ще даде най-добри резултати и ще спомогне за постигане на поставените цели от организациите, причисляващи се към „Комплекс Марица Изток”.

С развитието на проектно-ориентираното управление възниква необходимост от промени във всички области на управлението на организациите. Функцията по управлението на проектния портфейл трябва да се осъществява от система за управление, която да осигурява успешното приключване на проектите от портфейла. Такава е Системата за проектно управление (СПУ). При изграждането на СПУ в *организациите от енергийния*

сектор, трябва да се включат всички организационни, технологични, методически, технически, програмни и информационни средства, които са насочени към поддържане и повишаване на ефективността от управлението на проектния портфейл.

Интензивното развитие на **енергийния сектор** води до трансформации от системи за управление на отделни проекти към проектно-ориентиран тип организации. За тези организации е характерно особеното взаимодействие между функционалните и матричните елементи в организационно-управленските им структури. Различно е управлението на проектния портфейл и взаимодействието между проектите в него.

Прилагането на традиционни подходи и методи за проектно управление често се оказва неефективно при управлението на голям брой енергийни проекти. Оттук следва все по-често да се говори за проектно-ориентирано управление. Това поражда необходимост от теоретично преосмисляне, методологично и практико-приложно аргументиране на промените в подходите и методите за управление, функциите, организационните структури и др. с цел успешна реализация на проектните портфейли в енергетиката.

Актуалността и значимостта на проблемите, свързани с изграждането и усъвършенстването на СПУ в енергийния сектор, както и необходимостта от тяхното по-детайлно анализиране, оценяване и намиране на подход за решаването им са достатъчно силен мотив за провеждане на настоящото изследване.

2. Производството на електроенергия - възможности и перспективи.

Тенденциите на развитие в областта на енергетиката ни дават основание да считаме, че през следващите десетилетия съвременното общество ще е изправено пред следните три стратегически енергийни предизвикателства:

1. Нараства енергийната зависимост и се увеличава риска от срив в енергийните доставки, което може да се окаже сериозен проблем за цели региони, бедни на енергийни запаси. Съществено значение оказват енергийните ресурси върху функционирането на икономиката. Според някои източници¹ около 30% от първичните енергийни суровини се използват за производство на електроенергия. Потреблението на енергийни суровини ще се увеличава, като потреблението на електроенергия не прави изключение от тази тенденция. Прогнозите сочат увеличение на енергийното потребление с над 50% до 2030 год. или средно с 1,65 годишно. Тези прогнози ни довеждат до извода, че ще се засилва енергийната зависимост.

2. Нарушава се екологичното равновесие, поради производството на енергия и нейното използване. Консуматорското ни общество използва все повече енергия. Това от своя страна води до неблагоприятно отражение върху природата. Увеличението на емисиите от парникови газове пряко застрашава екологичното равновесие на планетата. Една от възможностите за справяне с проблема е да се използват модерни технологии за производство на енергия, които не увреждат околната среда.

3. Все повече се изчерпват невъзобновяемите природни ресурси. Вниманието трябва да се насочи към повишаване на енергийната ефективност, а също така и върху използване на възобновяеми енергоизточници. Все пак въглицата са основен източник на електроенергия у нас.

¹ **World Energy Council** – Korn /ferry International, “2007 Global Energy Survey”.

Енергийното бъдеще и в частност развитието на „Комплекс Марица Изток” са тясно свързани с грижата за околната среда, социалните нужди на обществото и стабилността на икономиката. Очертаните бъдещи тенденции формират новите енергийни предизвикателства за развитие на енергийния сектор в две противоположни перспективи:

Първата се отнася до липсата на ясна преценка относно значението на инвестиции в генериращи мощности, поради тенденцията на нарастване на потреблението на електроенергия. Старите мощности и технологии все повече остаряват и замърсяват повече околната среда.

Втората перспектива е насочена към реализирането на нов инвестиционен цикъл, като инструмент за подобряване на общото състояние на сектора енергетика в световен мащаб. Иновационните технологии за производство на електроенергия трябва да са насочени към възможността за по-чисто и по-ефективно развитие. Когато се реализира нов проект, освен икономическият ефект, не трябва да се подценява неговото въздействие върху околната среда и социалната стойност за обществото.

Изводът, който се налага, е че увеличаването на енергийното потребление, налага перспективата на устойчив, сигурен и конкурентоспособен електроенергиен сектор.

3. Профил на обекта на изследване.

Обект на изследването е „Комплекс Марица Изток”, който включва: ТЕЦ „Енел Марица Изток 3” АД; ТЕЦ „Марица Изток 2” ЕАД; „Брикел” ЕАД; ТЕЦ „AES-3С Марица Изток 1”; „Мини Марица Изток” ЕАД, и др.

Редица факти подкрепят *перспективите пред топлоенергетиката*, базирана на използване на изкопаеми въглища:

- Въглищата са горива с най-големи световни запаси след ядреното гориво. Известните в България количества се оценяват като достатъчни за 100 - 150 години;
- Поддържане на приемливи цени на пазара на въглищата;
- Използването на парните турбини позволява изграждане на единични мощности до 2400 MW, които имат висока ефективност и ниска аварийност. В момента проблемите са в котлостроенето и в почистването на димните газове от замърсителите;
- Постигнат е сериозен напредък в разработването на сигурни и икономически ефективни технологии за почистване на продуктите на горене, отделени при изгаряне на органични горива, до приемливи за околната среда нива.

Поради наличието на големи запаси на нискокалорични лигнитни въглища в Р. България, се внедряват проекти, използващи прахово изгаряне на лигнитни въглища в енергийни блокове от 150 до 360 MW. В момента се строят два блока по 335 MW на лигнитни въглища от комплекса "Марица-изток". В близко бъдеще в комплекса „Марица –изток” се очаква изграждането на нови блокове, работещи по схемата на директно прахово изгаряне на лигнитни въглища в конвенционални котли с единична мощност до 500 - 600 MW.

По данни на НЕК АД над 90 % от съществуващите ТЕЦ-ове в страната са на възраст над 20 години и се нуждаят от рехабилитация. С рехабилитацията се цели възстановяване на топломеханичното оборудване, изграждане на сероочистващи инсталации, прилагане на мерки за намаляване на вредните емисии и намаляване на специфичния разход на гориво. *Това е предпоставка за*

реализирането на голям брой проекти, които се нуждаят от ефективно управление.

Предметът на дейност на обектите на изследване е производство на електрическа енергия и свързани с нея производства.

ТЕЦ “Енел Марица Изток 3” АД е една от трите електроцентрали на лигнитни въглища в енергийния комплекс “Марица Изток”. Експлоатацията и поддръжката на централата се извършва от “Енел Оперейшънс България” АД /преди Експлоатационна компания “Марица Изток 3” АД/, акционери в която са “Енел” -73% и НЕК - 27 % . Още през 2003 година италианската компания „Енел” закупи 60% от дела на Ентърджи в “Марица Изток 3 Пауър Холдинг“, придобивайки контрола над рехабилитацията експлоатацията на ТЕЦ “Марица Изток 3”, която е една от най – големите български лигнитни топлоцентрали и по последни данни е с капацитет 908 MW и има 4 генериращи блока. Организацията реализира множество проекти, някои от тях са следните: Рехабилитация на Блок 1,2,3,4; Монтиране на нов тип прахови горелки; Рехабилитация на електрофилтрите на Бл.1, 2, 3, 4; Изграждане и въвеждане в експлоатация на сероочистващи инсталации; Изграждане на интегрирана система за управление на водопотреблението; Изграждане на пречиствателна станция за битово-фекални води; Изграждане на пречиствателна станция за отточни води; Изграждане на пречиствателна станция за промишлено отпадъчни води; Изграждане на тръбопровод за добавъчна вода; Изграждане на резервоар за замърсен кондензат; Изграждане на бетонови пътища, залесяване с дървета и храсти, монтиране на оросителна инсталация на сгуроотвал Искрица; Изграждане и инсталация на обезводняване на гипсова суспензия и транспортиране на гипса от инсталацията му до предаване за депониране.

През юни 2007 година “Енел Марица Изток 3” АД беше наградена със сертификат за инвеститор първи клас от Българската агенция за инвестиции за проекта ”Рехабилитация и модернизация” на ТЕЦ “Енел Марица Изток 3”.

Проектът “Рехабилитация и модернизация” на ТЕЦ “Енел Марица Изток 3” създава редица икономически ползи за служителите в централата, за региона и за страната, като например:

- Първият инфраструктурен проект в България, който е осъществен чрез “проектно финансиране” и без държавни гаранции;
- Инвестиция в размер на над 700 милиона евро;
- Инвестиране на повече от 160 милиона евро за опазване на околната среда;
- Инвестиране на повече от 150 милиона евро за поръчки на стоки и услуги от български фирми;
- Осигуряване на повече от 1000 работни места за служителите на български фирми – подизпълнители за периода на рехабилитация;
- Производство на екологично чиста електроенергия на конкурентни цени;
- Гарантиране бъдещето на региона чрез удължаване живота на централата, дългосрочно използване на лигнитни въглища от “Мини Марица изток” ЕАД и използването на варовик от местни доставчици;

ТЕЦ ”Енел Марица Изток 3” е първата и единствена електроцентрала на лигнитни въглища не само в България, но и в цяла Югоизточна Европа изцяло работеща в съответствие с европейските екологични норми.

В началото на 2008 г. Стартира и **проект „Зенит”**. Основните цели на проекта са промяна, развитие, подобряване на ефективността и намаляване на

разходите. От направените проучвания свързани с проект ”Зенит”, може да заключим, че е той отговаря на условията да се нарече **портфейл от проекти**, тъй като е съставен от множество проекти, които са насочени към реализиране на поставените от ръководството цели. Основните проекти в портфейла „Зенит” са свързани с експлоатацията и ремонта на ТЕЦ „Енел Марица Изток 3” АД. Инициативите на портфейла от проекти най - общо включват три основни направления: Проследяване на ефективността; Експлоатация - подобряване на производството; Оптимизиране на ремонтните дейности.

ТЕЦ „Марица Изток 2” ЕАД е най-голямата топлоелектрическа централа в България. Централата е изградена върху площ от 512 хектара и е с обща инсталирана мощност от 1 628 MW., състои се от осем генериращи блока, четири от които – първи, втори, седми и осми – имат изградени сероочистващи инсталации². Капиталът на ТЕЦ „Марица Изток 2” ЕАД е собственост на Български Енергиен Холдинг ЕАД (БЕХ ЕАД)³. Централата работи с местни лигнитни въглища, добивани в рудниците на Мини „Марица Изток” ЕАД. Предметът на дейност е производство на електрическа енергия, както и строителна и ремонтна дейност в областта на електроенергетиката и топлоенергетиката. В момента в ТЕЦ „Марица Изток 2” ЕАД се изпълнява мащабен инвестиционен проект за рехабилитация и изграждане на сероочистващи инсталации. на енергоблоковете.

Делът на ТЕЦ „Марица Изток 2” ЕАД в националното електропроизводство за 2007г. е 12.4%.

ТЕЦ „Марица Изток 2” ЕАД има най-голям дял в електропроизводството на комплекс „Марица Изток” е 59.3% (фиг. 1)



Фигура 1. Електропроизводство на комплекс „Марица Изток” за 2007г.

За да отговори на европейските изисквания за чиста околна среда и за да оптимизира работата на съоръженията, ТЕЦ „Марица Изток 2” ЕАД стартира два мащабни проекта:

- Рехабилитация на блокове от 1 до 4 и изграждане на сероочистващи инсталации на блокове 1 и 2, 3 и 4;
- Изграждане на сероочистващи инсталации към блокове 5 и 6.

Целта е, след завършване на проектите, да се редуцират вредните емисии на изходящи газове и концентрацията на прах, като емисиите от серен диоксид да бъдат намалени с 94%. След приключване на проектите за рехабилитацията на блокове 1-6 производствената мощност на централата ще се увеличи със 156 MW.

² По данни на ТЕЦ „Марица Изток 2” ЕАД, Блок № 1 и № 2 – имат изградени сероочистващи инсталации и са пуснати в експлоатация, Блок № 3 и № 4 трябва да се приведат в екологосъобразен режим през 2010г., Блок №5 и №6 – през 2012г., Блок №7 и № 8 имат изградени сероочистващи инсталации и въведени в експлоатация.

³ Вж. по-подробно официален сайт на БЕХ ЕАД : <http://www.bgenh.com/>

Системата за управление на околната среда на „ТЕЦ Марица Изток 2” ЕАД получи европейски сертификат ISO 14001:2004 от оторизирания орган ТЮФ Рейнланд. Одитът бе проведен в началото на декември 2008 г. и установи, че изискванията за сертифициране в частта „Екология” са изпълнени. Това е първият и единствен за България сертификат, издаден на голяма горивна инсталация и важи до 2012 г.

По-важни проекти от инвестиционната програма на ТЕЦ „Марица Изток ” ЕАД са:

- Проект “Рехабилитация на блокове 1-4, изграждане на сероочистваща инсталация на блокове 1 и 2; 3 и 4 и модернизация на блокове 5 и 6 на ТЕЦ-а.

- Проект “Изграждане на сероочистващи инсталации на блокове 5 и 6”. Стойността на проекта е 80.3 млн. евро. Сероочистващите инсталации на блокове 5 и 6 трябва да влязат в експлоатация през 2010 г.

- Проект „Изграждане на инсталация за обезводняване на гипс”.

- Проект „Рехабилитация на циркуляционна помпена станция”

“**Брикел**” ЕАД е, образувано чрез вливане на “Брикетна фабрика” ЕАД в ТЕЦ “Марица изток – 1” ЕАД. Единоличен собственик на капитала е “Калиста 2004” ЕООД след проведен търг с явно наддаване на 02.07.2004 година. Основният предмет на дейност е производство на ел. и топлоенергия, и производство и пласмент на брикети. Дружеството разполага с 24 сушилни барабани, 6 парогенератора и 4 парни турбини за производство на продукцията. Производственият капацитет на дружеството е 1,350 млн.квтч бруто ел.енергия и 1,050 хил.т. брикети. За производствени нужди дружеството ползва лигнитни въглища от Източно-маришкия басейн. Брикетна фабрика е единственото в страната предприятие за производство на брикети. ТЕЦ "Марица изток - 1" и "Брикетна фабрика" са преобразувани в еднолично акционерно дружество "БРИКЕЛ" с предмет на дейност: производство на електрическа и топлинна енергия, пренос и разпределение на топлинна енергия; производство и пласмент на брикети, трошляк и енергийно гориво от лигнитни въглища.

ТЕЦ „Марица Изток 1” - Като част от глобалната енергийна компания AES Corporation, Ей И Ес – България скоро взе решение, с което **ТЕЦ „AES -3С Марица Изток 1”** официално промени името си на „**AES Гълъбово**”. Очаква се ТЕЦ „AES Гълъбово” да бъде пусната в експлоатация през втората половина на 2010 г. Централата ще има два блока с по 335 MW мощност.

„**Мини Марица Изток**” ЕАД на 27 ноември 2007 г. получи лицензия № Л-213-15 от 20.11.2006 г. за търговия с електрическа енергия от Държавната комисия за енергийно и водно регулиране /ДКЕВР/. Лицензията дава право на дружеството да се включи в свободния пазар на електроенергия. Бизнес планът на “Мини Марица-изток” предвижда нарастване на продажбите с 2% годишно до края на 2010 година.

Електроцентралите и брикетна фабрика в комплекса "Марица-изток" са построени за въглищата от “Мини Марица-изток” ЕАД. Оборудването им е проектирано за горивен процес с лигнитни въглища при калоричност от 1320 до 1600 Ккал/кг за производство на електроенергия и от 1700 до 1800 Ккал/кг за производство на брикет.

Общата инсталирана мощност в комплекса към края на 2010г ще възлиза на 3119 МВт и ще отговаря на потребност от приблизително 28 млн. тона въглища годишно.

На фона на очертаващата се световна криза на петрол и природен газ, въглищата все повече се оформят като приоритетен стратегически ресурс за

производство на електроенергия. Лигнитите са носители на още един плюс – финансовият фактор, тъй като тяхната цена е най-ниска в сравнение с останалите въглища. Това мотивира изключително висок интерес към подновяване на съществуващите и изграждане на нови генериращи мощности в „Комплекс Марица изток”. За да отговори на този интерес, „Мини Марица-изток” ЕАД разработва дългосрочна стратегия за интензификация на въгледобива в трите рудника.

Първият етап от повишаване на производствения капацитет на дружеството е обвързан с приключването на рехабилитацията в „ТЕЦ „Марица-изток 2” и "Енел Оперейшънс България" АД и изграждане на заместваща мощност на територията на „Брикел” ЕАД – ТЕЦ „AES Марица-изток 1”. Делът на *произведената в комплекса електроенергия* през този етап ще надхвърли 31 на сто от енергийния баланс на страната.

Според заключенията на Техническия съвет, „Мини Марица-изток” ЕАД има свободен капацитет от 7 млн. тона въглища, който може да захрани нова мощност от около 600 мегавата. На тази база, както и в резултат на вече заявен инвеститорски интерес, дружеството инициира започване на процедура за изграждане на нова централа. Идеята получи подкрепата на Министерския съвет и с негово решение №434, на дружеството беше възложена подготовката на конкурсна процедура и критерии за избор на инвеститор за изграждане на нова топлоелектрическа централа за производство на електроенергия от лигнитни въглища в „Комплекс Марица Изток”.

Изграждането и експлоатацията на четвъртата генерираща мощност обхваща втория етап от стратегията на „Мини Марица-изток” ЕАД. Интересът на дружеството е ясен и категоричен – ефективно натоварване на комплекса „Марица-изток”. Тази перспектива е обезпечена от наличните запаси на лигнитни въглища с гарантиран добив до 2060 година.

Находището се разработва по открит способ от три рудника: “Трояново-1”, “Трояново-север” и “Трояново-3” без оставяне на технологични целици между тях. Това дава възможност за значително по-пълно изземване на запасите от басейна и възможности за прилагане на най-съвременна техника и технологии. За добрите производствени резултати на „Мини Марица-изток” ЕАД голям принос имат добре подготвените специалисти и работници, които извършват експлоатацията, поддържането и ремонта на минното оборудване. В Дружеството работят 7500 души.

През 2007 г. в „Мини Марица-изток” ЕАД бяха разработени, внедрени и сертифицирани: Система за управление на качеството в съответствие с изискванията на стандартите ISO 9001:2000; Система за управление на здравето и безопасността при работа в съответствие със спецификация OHSAS 18001:1999; Система за управление на околната среда в съответствие със стандарта ISO 14001:2004.

Основният аргумент за избор на обект на изследване, е свързан с факта, че организациите използват предимствата на проектното управление като форма за комплексни решения на определени задачи в условията на динамично променяща се среда. В организациите се реализират както външни проекти, така и вътрешни проекти. Проектите са насочени към създаване на нови продукти и към осъществяване на организационни промени. Според критериите на IPMA⁴ може да заключим, че организациите, обект на нашето изследване, са проектно-

⁴ **International Project Management Associations (IPMA)** - Международна Асоциация по Управление на Проекти. <http://www.ipma.ch/>

ориентирани. От действията им проличава желание за развитие, водещо до непрекъснато повишаване на конкурентоспособността, ефективността и разширяване на дейностите.

II. ТЕОРЕТИЧНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ ПО ТЕМАТА

1. Терминологични уточнения по разглежданата проблематика

През последните тридесетина години проектното управление получи особено признание в света на бизнеса. То обхваща почти всички отрасли на икономиката, придоби известност и се прилага успешно от все повече световно известни организации. Проектите намират широко приложение в съвременните системи на пазарна икономика, както за комплексни, така и за специфични задачи.

Промените на обкръжаващата среда налагат и съответни промени, както в организациите, така и в човешкия фактор. Проектното управление е мощно оръдие в ръцете на управляващите за справяне с тези промени. Успехът до голяма степен зависи от адекватното, бързо и ефективно осъществяване на процеса на промяна. За целенасоченото реализиране на този процес се налага използване на по-различни или специални управленски подходи.

Проектният подход е насочен към използване на проектите като инструменти, целево ориентирани към постигане на желана промяна. Този подход предполага всяка една дейност или преобладаваща част от дейностите в организацията да се осъществяват с помощта на проекти. Съответно организационния успех да се гради въз основата на реализираните проекти. Проектният подход позволява да се определи какво трябва да се направи, кой трябва да го направи, какви ресурси са нужни, за какъв срок и най-важното на каква цена, за да получим резултатите които искаме. Казано с други думи този подход може да даде насоката на управленския процес. Трябва да се отбележи също така, че е използването на проектен подход е въпрос на стратегия и позиция на ръководството на организацията.

Трябва да се има предвид обаче и факта, че “проектното управление е сравнително ново и много компании не се постигнали зрелостта в него, но зрелостта не гарантира съвършенство”⁵. Не случайно в тази връзка може да се отбележи и твърдението, че ”проектното управление е сравнително ново явление в съвременния мениджмънт”⁶. Посочените твърдения са изказани в различно време, но определят съвсем точно фазата на жизнения цикъл на проектното управление в организациите.

За да реализираме целите на изследването, е необходимо да обърнем внимание на проекта като обект на управление. На пръв поглед той е понятие, което е познато на всички и често се приема без да се нуждае от определение. В действителност обаче, проектът е една категория, която може да се дефинира по различен начин в зависимост от гледната точка и целите, които са поставени. Факт е, че всеки проект по съдържание и изпълнение е уникален и неговото управление е дейност, която еднократно се изпълнява във времето.

Още в самото начало следва да отбележим актуалното твърдение на група автори, относно все още липсващото единно разбиране в специализираната литература по отношение на проектите и особеностите на процесите свързани с тяхното управление: “Определено може да се каже, че подходите към дефиницията на понятието “проект” и изследването на

⁵ Станчева, А. Управление на бизнес-проекти. Варна, ТедИна, 1993, с. 20.

⁶ Андреева, М., Стратегически мениджмънт. Варна, ИК “Компас“, 2001, с. 292..

процесите свързани с проектното управление в теоретичната област, са все още прекалено размити и не могат да се обединят в единна представа и комплекс от възгледи...”⁷.

Под въздействието на различни фактори организациите са принудени да променят стратегиите си, системите за управление и организационните структури на управление. Бързите темпове на развитие предполагат задълбочено изследване на споменатите по-горе процеси. В тази връзка ще обърнем внимание на следното становище, подкрепящо **актуалността** на проектното управление: “Експанзията на проектната дейност в икономиката е закономерен процес. Тя идва да задоволи определени потребности както на теория, така и на практика. Върху същността и ролята на икономическите и социалните проекти се изказват много и различни съображения. Това предполага тяхното аналитично и критично интерпретиране”⁸.

Изясняване на проекта може да се направи от позицията на неговото управление. Проектите могат да се характеризират като **нов елемент**, който е различен от текущата дейност, насочен към постигането на определена цел, ограничен във времето и бюджета.

Някои от формулировките⁹, относно проектите се базират на различията между проект и рутинна (текуща) задача, като дефинират проекта като временна система за действие или действия с ясно начало и край, съществуваща единствено за постигането на дадени цели.

За да се нарече проектът обект на управление, трябва да са налице някои от следните условия:

- ограничението във времето, финансовите, материалните, трудовите и др. ресурси да имат специално значение при изпълнението на съвкупността от дейности;
- преходът от една работа към друга да определя основното съдържание на всички операции;
- продължителността и стойността на дейностите да зависи от организирането на целия комплекс от операции;
- реализирането на целта на дейностите да се свързва с последователно или успоредно изпълнение на всички операции.

Някои автори¹⁰ поставят акцент върху интерпретацията на обекта на управление по-скоро като съвкупност от усилия, дейности или задачи, отколкото като обособена организация или специфично средство за осъществяване на промяна.

Илюстрирайки развитието на теорията на управлението на проектите, установяваме изместването на акцента – от управление на отделният проект,

⁷ Андронов, Ев., Харизанова, М., Александрова, М., и др. Управление на проекти. Теория, практика, обучение. С., УИ “Стопанство”, 2007, с.10.

⁸ Дамянов, Ат. Основи на проектната дейност. Свищов, АИ “Ценов”, ЦМДО, 2006, с. 11.

⁹ Вж по-подробно: Боева, Б. Бизнес и управление на проекти. С., Век 22, 1992, с.6.; Шуб, А., Бард, Дж. Ф. Глоберсон, Шл. Управление на проекти, Том I. С., Делфин прес, 1994, с. 15; Панайотов, Д., Мойнов, М., Каменов, К. и др. Съвременен мениджмънт, Свищов, АИ “Ценов”, 1997, с. 71.; Апостолов, А. Основи на проекта. С., Projecta, 2004, с. 9.

¹⁰ Вж по-подробно: Cleland, D.I, King, W.R., Systems Analysis and Project Management. NY: McGraw-Hill, 1983; Andersen, E.S., Grude, K.V., Haug, T., Turner, J. R. Goal Directed Project Management. London: Kogan Page, 1987; Панайотов, Д. Конвенционални методи за проектно управление. // „Стопански свят”, Свищов, Бр.64, 2003, с. 22-23.

към управление на портфейл от проекти. Еволюцията на проектното управление може да се проследи от таблица 1¹¹.

Таблица 1

Еволюция на теорията на проектното управление

Година	1930	1940	1950	1960	1970	1980	1990	2000
Календарно планиране								
Мрежово планиране								
Управление на проекти								
Управление на група от проекти/програми								
Корпоративно проектно управление								
Управление на портфейл от проекти								

Източник: Новиков, Д. А. Управление проектами: организационные механизмы. М., ПМСОФТ, 2007, с. 58.

Проектите изпълнявани едновременно в организацията, се определят като **портфейл от проекти**¹². За управлението на портфейлите от проекти обикновено отговаря висшето ръководство.

При сформирание проектните портфейли трябва да се съобразят със стратегическите цели и приоритети на организацията. Обединяването на проектите в рамките на проектен портфейл спомага за координиране на дейностите по проектното управление с текущите дейности. Усилията на проектния портфейл са насочени към ефективното изпълнение на всички дейности по постигане на стратегическите цели на организацията. Това е съвкупност, която не е задължително да е технологично обвързана, но от друга страна осигурява реализирането на стратегиите на организацията.

Доколкото проектът се свързва с назначаването (насочването и разпределянето) на различни ресурси, тук е мястото да се обърне внимание върху проектния портфейл като съвкупност от проекти, имащи обща ресурсна база.

Голяма част от препятствията пред организациите в нашата страна, произтичат от факта, че в областта на проектното управление няма традиции. За голяма част от мениджърите, натъкнали се на свършено нови изисквания и условия, процесът на адаптация е свързан с голямо напрежение и много усилия. При липсата на опит в проектното управление е възможно търсене на аналози в

¹¹ Вж.: Новиков, Д. А. Управление проектами: организационные механизмы, М., ПМСОФТ, 2007, с.58.

¹² **A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK) - Fourth edition.** Four Campus Boulevard Newtown Square, Pennsylvania, Project Management Institute, 2008. www.pmi.org

лицето на стари, вече завършени проекти. Това не винаги е най-подходящия избор. В тази връзка следва да отбележим това, че всяка една ситуация е автентична сама по себе си и източниците на уникалност за проектите са многобройни. Затова е наложително проектният екип да проявява нестандартно мислене и поведение, съответстващо на създалата се ситуация. По-удачен е погледът към чуждият опит, но за съжаление специфичните условия у нас, не винаги позволяват директното му пренасяне и използване от организациите.

Не трябва да забравяме, че въпреки широкото приложение на проектното управление, важно практическо значение има осмислянето на възможностите му, от гледна точка на потенциала с който разполагат българските организации. Желанието за добри резултати в проектното управление мотивира необходимостта от опознаване на световния опит и творческото му интерпретиране и приспособяване към условията на пазарна икономика у нас.

По данни на IPMA¹³ и PMI¹⁴, използването на съвременна методология и инструментариум при прилагането на проектното управление, позволява икономии на 20 - 30% от времето и около 15-20% от средствата изразходвани за осъществяване на отделни проекти.

Процесът на управление и разпределение в пространството и времето на разполагаемите ресурси за достигане на желаната цел на проекта по ефективен и целесъобразен начин, е същността на управлението на проекти¹⁵. Съсредоточават се усилията към конкретния проект в проектния портфейл. Ефективното управление на проекта предполага:

- ясно и точно дефиниране на целите на проекта; да се направи оценка на проекта преди стартирането му, както и на резултатите от него (разходи, приходи, възвръщаемост, източници);

- да се изготви план за изпълнение на проекта (последователност и продължителност на работите, взаимовръзки, график на изпълнението, осигуряване с ресурси);

- да се изготви финансов план (определяне на разходите по работи и етапи, график на плащанията, източници на финансиране по етапи);

- да се извършва текущ контрол на изпълнението на проекта.

Успехът при управлението на проекта се определя от това, колко ефективно се осъществява неговият замисъл, в който са концентрирани интересите на всички страни, работещи по проекта. Ефективна реализация на замисъла на проекта е възможна само при условие, че съществува координация и целенасочено развитие на всички процеси. Процесът на управлението на проекта е система от мероприятия, логически обвързани помежду си и протичащи във времето. Този процес трябва да се координира с процеса по управлението на проектния портфейл.

2. Профил на проектно-ориентираните организации

Международната асоциация по управление на проекти (IPMA) дефинира проектно-ориентираната организация, като такава, която извършва работа по различни видове проекти. Някои изследователи твърдят, че проектно-ориентираните организации с облъскват с уникални проблеми, свързани с координацията и формулирането на стратегическата насока на дейността,

¹³ **International Project Management Associations (IPMA)** - Международна Асоциация по Управление на Проекти. <http://www.ipma.ch/>

¹⁴ **Project Management Institute (PMI)** –Професионална асоциация по управление на проекти <http://www.pmi.org/> .

¹⁵ **Андреев, Огн.** Мениджмънт на проекти. С., Софтрейд, 2006, с. 14.

доколкото формираните проектни екипи се характеризират с висока степен на независимост и отвореност към бизнес средата¹⁶. Освен това характерна черта на тези организации е тяхната динамичност.

Определя се, че за проектно-ориентираните организации са характерни динамични граници и обхват¹⁷. Това произтича от основната отличителна черта на този тип организации, а именно, че те реализират едновременно и синхронизирано определен брой различни проекти, формирайки проектен портфейл. Колкото повече проекти изпълнява организацията, толкова по-високо е нейното равнище на сложност и комплексност. Според авторите, кординирането на цялата дейност на организацията се извършва в рамките на система от екипи, всеки от които изпълнява конкретен проект. Към стандартните за традиционната организация структури се добавят нови подразделения като специални експертни екипи, центрове за усъвършенстване по проектно управление, комисия за координация (управление) на проектния портфейл и др.

Проектно-ориентираната организация е организация, която:

- използва “управлението чрез проекти” като своя организационна стратегия;
- прилага временни организационни структури за изпълнение на сложни процеси;
- управлява портфейл от различен тип проекти;
- има постоянни функционални звена, осъществяващи интегративни функции.

Процесът на управление на проектен портфейл условно може да се раздели на четири етапа: определяне на списъка от проекти; анализ на проектите; оптимизиране и реализиране на портфейла¹⁸.

Според голям брой изследователи¹⁹ не съществува единен подход, който да работи ефективно във всеки отрасъл, организация или култура. Нещо повече, съществуват толкова разнообразни взаимоотношения и взаимовръзки, че не е възможно да се моделира или систематизира процеса на вземане на решения относно проектния портфейл.

Считаме, че все повече организации ще се ориентират към научно-обосновано и организирано проектно-ориентирано управление, позволяващо намаляване на рисковете, икономия на време и икономия на средства – фактори, чието овладяване е жизнено важно.

Нещо повече, много мениджъри в стремежа си да получат изгода за бизнеса при използване на проектното управление, забравят за това, че

¹⁶ Андронов, Ев., Харизанова, М., Александрова, М., и др. Цит. произв., с.24.

¹⁷ Вж.по-подробно: Александрова, М., Цит. произв., с. 23-34.; Morris, P. W. **The management of projects.** London, Thomas Telford, 1994.; Anderson, D. K., Merna, T.// *International Journal of Project Management*, Volume 21, Issue 6, August 2003, Pages 387-393.

¹⁷ Вж. Андронов, Ев., Харизанова, М., Александрова, М., и др. Цит. произв. с. 27 -31

¹⁸ Матвеев, А. и др., Цит. произв.с.38.

¹⁹ Martikainen, J., *Portfolio Management of Strategic Investments in Metal Products Industry.* Helsinki University of Technology, 2002, p. 45.; Bridges, D., *Project portfolio management: ideas and practices.* In: Dye, L., and Pennypacker, J., *Project Portfolio Management – Selecting and Prioritizing Projects for Competitive Advantage.* West Chester, PA: Center for Business Practices, 1999, p.83.; Globerson S., "Impact of Various Work-breakdown Structure on Project Conceptualization", *International Journal of Project Management*, 1994.

внедряването на проектен подход е възприемане на цялостна бизнес-концепция, а не само внедряване на програмно обезпечение и обучение на персонала.

3. Необходимост от проектиране и внедряване на Офис по проектно управление като елемент на системата за проектно управление

От направените теоретични проучвания се установи, че организации, управляващи портфейли от проекти и самоопределящи се като проектно-ориентирани, трябва да насочат своите усилия към изграждане на *система за проектно управление (СПУ)* или към усъвършенстване на съществуващата СПУ.

Условията, на които трябва да отговаря моделът за функциониране на СПУ, са следните:

- да се съгласува с възприетите от организацията единни стандарти и критерии за проектите и тяхното управление в организацията;
- да отговаря на степента на развитие (зрелост) на проектно управление в организацията;
- да се съгласува със стратегиите на организацията;
- да е подходящ за основната дейност на организацията;
- разходите за изграждане и внедряване да са минимални.

Дейността на СПУ се свързва повишаване на качеството и ефективността при изпълнението на всички проекти в организацията. Това е основен мотив за изграждането и усъвършенстването на СПУ.

Предлаганата концепция отчита някои **особености**, свързани с това, че за да работи ефективно системата, функционирането на **Офиса по проектно управление (ОПУ)** трябва да се базира на екипен подход на развитие, да възприеме модел на проектно поведение и проектно мислене. На **второ място**, проектно управление е в пряка връзка със стратегията на организацията и неговата цел е реализирането на проектния портфейл и стратегическите цели. На **трето място**, дейността на ОПУ и висшето ръководство е обвързана със стратегическите цели на организацията и е насочена към постигането им.

Успехът на СПУ се базира на дейността на ОПУ като организационен, методологически и контролиращ център при управлението на проектни портфейли. Една от характерните особености на СПУ е свързана с постоянното търсене на пътища за съкращаване на срока за изпълнение на проектите. ОПУ трябва да се превърне в инструмент за ускоряване на възвращаемостта на инвестициите, направени за проектите. Възможността на ОПУ да наложи строга проектна дисциплина и да намали продължителността при изпълнението на проектите, е трябва да бъде приоритет сред целите на проектно-ориентираните организации.

Най-общо казано, ОПУ (Project Management Office) е структурно подразделение, чиято дейност се свързва с формирането на проектен портфейл, повишаване производителността и съкращаване на сроковете за изпълнение на проектите, като също така осъществява контрол над всички осъществявани в организацията проекти, анализира и провежда експертизи относно прилагането на различни проектни методи и съобщава информацията на заинтересованите лица.

Логично е, да зададем ключовият въпрос: **На кого и как ще служи такава система с ОПУ?** Доводите в подкрепа на изграждането, се свързват с ОПУ, като елемент на СПУ, подпомагащ мениджърите на проекти при търсенето на решения относно възникналите различни проблеми, също така

офиса съдейства за постигане на целите на проектните екипи и целите на висшето ръководство.

Трябва да се има предвид че, независимо как се нарича офисът или службата в дадената проектно-ориентирана организация, основният мотив за изграждане в крайна сметка е подобряване на резултатите от управлението на проектния портфейл и изграждане на СПУ, която отговаря на съвременните предизвикателства.

Публикуваният стандарт РМВОК на Института за управление на проекти (PMI)²⁰, определят ОПУ като звено, което извършва дейности по централизиране и координиране на управлението на проектите, за които отговаря. Офисът отговаря за управлението отделно на проектите, програмите и съвкупността от едните и другите. Според стандарта РМВОК, може да функционира в различни области: подпомагане чрез обучение в проектното управление; програмно осигуряване; изготвяне на организационни стандарти за принципите и процедурите по проектно управление; управление на портфейл и проекти и др. Офисът може да управлява проект или портфейл от проекти самостоятелно от начална фаза; може само да изготвя препоръки за управлението, или може да се включва в заключителната фаза на проектите и проектните портфейли.

Всяка организация изпитва трудности в даден етап от развитието си. Световната практика показва, че когато една организация не може да се справи с даден проблем, най-често увеличава броя на проектите, които реализира. Успоредно с това се увеличава натискът върху проектните мениджъри, а също така се увеличава търсенето на всички видове ресурси. Колкото повече проекти са започнати и занемарени, толкова повече количеството на завършените проекти намалява, в резултат на това се удължава и срока за изпълнение.

Изпълнението на множество проекти изисква участието и на множество функционални служби и екипи, които да ги реализират. Естествено координацията между тях е много трудно осъществима. Това е така, защото съществува конкуренция. Тя е свързана с разпределянето на ресурсите. Постоянно се изменят приоритетите, по отношение на това, че в определен момент някой от мениджърите получава временно преимущество пред останалите.

III. ПРАКТИКО-ПРИЛОЖНИ АСПЕКТИ НА ИЗГРАЖДАНЕТО И ФУНКЦИОНИРАНЕТО НА СИСТЕМА ЗА ПРОЕКТНО УПРАВЛЕНИЕ

1. Методика за развитие и усъвършенстване на система за проектно управление в проектно-ориентираните организации.

Предложената методика за развитие и усъвършенстване на СПУ обръща внимание на някои методологични и практико-приложни аспекти, свързани с изграждането на СПУ. В този смисъл, акцентът се поставя върху основните етапи на методическата последователност за развитие и усъвършенстване на СПУ. *Тя включва следните стъпки (етапи):*

1.Избор на обект на изследване. Изборът се съобразява с условието, обектът на изследване да се характеризира като проектно-ориентирана организация.

2.Избор на метод за получаване на информация за състоянието на СПУ в организациите. Изследването, проведено за постигане на поставените

²⁰ A Guide to the Project Management Body of Knowledge, Third Edition, is copyright by the Project Management Institute, PA, USA, 2004. p.17-18.; <http://www.pmi.org> .

от нас цели е съобразено с обекта на изследване и се базира на информация, получена от анкетен метод.

3. Провеждане на емпиричното изследване.

4. Анализ и оценка на резултатите от емпиричното изследване.

Обработват се емпиричните данни от проучването²¹. На база получената информация се формулират изводи и препоръки за развитие на СПУ в зависимост от получените данни от изследването. Взема се решение относно насоката за развитие на СПУ²². Основните вектори за развитие на СПУ в организациите се свързват с дейности по усъвършенстване на СПУ, дейности по изграждане на нова СПУ и дейности по реструктуриране на СПУ. Изборът на насоката за развитие и реализирането на идеята са ключови дейности за управлението на организацията.

5. Избор на модел на ОПУ. Управляващите избират подходящ модел на ОПУ след изясняване на някои основни въпроси²³, отчитащи конкретните нужди на организацията. Въпросите са свързани основно с мястото, ролята и функциите на Офиса в СПУ.

6. Поддържане и текущо усъвършенстване на дейността на ОПУ.

Изборът и изграждането на ОПУ се извършва към даден момент от жизнения цикъл на проектно-ориентираната организация. Динамиката на процесите, свързани с управлението на проектни портфейли в организацията, предполагат при необходимост предприемане на коригиращи действия от страна на управляващите. Те са свързани със следващо изпълнение на стъпките от модела.

Предложената от нас методика не може да се нарече универсална за всички проектно-ориентирани организации. Тя е разработена за постигане на поставените цел и задачи на научно-изследователския проект и е съобразена с особеностите на изследваните обекти и СПУ.

2. Апробиране на алгоритъма в “Комплекс Марица Изток”

Изборът на обект на изследване е мотивиран от перспективите за развитие на производството на електроенергия от ТЕЦ в България.

Втората стъпка от предложената методика се свързва с една от основните задачи, които сме си поставили с изследването: да установим до каква степен съществува взаимовръзка между теоретико-методологическите и практико-приложните аспекти на проектното управление в изследваните организации. Необходимата информация за проучване състоянието на проектното управление се набира по *метода на индивидуалната анкета*.

Основен признак при избора на респондентите е участието им поне в един проект. Анкетирани са представители на висшето ръководство, функционални ръководители, проектни мениджъри, участници в проектни екипи и др., отговарящи на предварително зададеното определение за принадлежност към тази именно генерална съвкупност – участие в поне един проект реализиран от изследваните обекти.

Проучването на дейността на СПУ в организацията е трета от посочените основни стъпки на методиката.

²¹ За обработка на данните от проведени проучвания се използват различни програмни продукти. Технологиите за обработване на данните до голяма степен зависи от избора на програмен продукт.

²² След провеждане на изследването е възможно да се установи, че промени в работата на СПУ не са необходими. При това условие не е нужно да се пристъпва към следващите етапи.

²³ Вж: **Kendall, Gerald I, Steven C. Rollins**,. Цит. произв., с. 392-394.

Анализ и оценка на резултатите от емпиричното проучване е четвърта основна стъпка от методиката.

Данните за относителния дял на проектната дейност в организацията, сочат, че най-голям дял от анкетираните - 44.76%, определят между 61-80% дял на проектната дейност. Това означава, че всеки втори определя организацията в която работи като проектно-ориентирана. Тези данни ни дават основание да заключим, че към момента ***проектното управление се развива с бързи темпове в изследваните организации.***

Опита на анкетираните в проектното управление проличава от въпроса: в колко проекти, реализирани във Вашата организация, сте участвали до този момент? Най голям процент от анкетираните са участвали в не повече от четири проекта. Както е известно участието в повече проекти допринася за натрупването на практически опит както у ръководителите, така и у членовете на проектни екипи. От съществено значение за функционирането на СПУ е формирането на проектно-ориентирана организационна култура и проява на проектно поведение в изследваните организации.

Следващият въпрос от анкетната карта е свързан с типът на проектите. Най голям е дялът на участниците в проекти, свързани с разработването на нова технология или оборудване - 43,27%. Логично е във връзка с мероприятията по реконструкцията и модернизиранието на Централите, процента на участвалите в проекти, свързани с разработка и усъвършенстване на бизнес процеса да е почти една трета от общия брой анкетираните- 26,86%. Немалка част – 17,9% са участници в програми, група от проекти. Ценен е опитът на близо една пета от участниците в управлението и реализирането на портфейл от проекти.

Относно значимостта на проектите, които реализира организацията, оценките на анкетираните са предимно групирани около висока и средна степен на значимост, съответно 49,24% и 34,22 %. Една осма от анкетираните определят проектите жизненоважни за организацията. Това са най-вече проекти свързани с изпълнението на определени предписания и норми, произтичащи от членството на България в Европейския съюз.

Оценка на работата на СПУ, а също така мнението на респондентите относно значимостта и резултатите от проектите, които са реализирани, може да се проследи от таблици 2, 3, 4 и 5. Анализът и оценката на резултатите от посочените таблици ни дават основание да направим изводи, относно взаимовръзката на методологията на проектното управление, практико-приложните му аспекти и състоянието на управлението на проектите.

Изследват се някои елементи от жизнения цикъл на проектите, като изпълнение на календарния план- график на проекта, обема на дейностите по проектите, доколко е изпълнен бюджета на проектите, постигането на целите на проектите и др.

Таблица 2

Резултати при изпълнението на календарните планове на проектите

	%
Приключват в срок	64,16
Завършват предсрочно с 10-25% от общата продължителност	8,95
Завършват предсрочно с над 25% от общата продължителност	5,99
Завършват по-късно с 10-25% от общата продължителност	16,43
Завършват по-късно с над 25% от общата продължителност	2,98
Затруднявам се да отговоря	1,49

Общо	100,0
------	-------

От таблицата е видно, че голяма част от проектите приключват в срок (64,16%). Това се дължи на прецизната селекция на изпълнители на проектите, финансовите възможности на организациите и прецизно сключените договори с изпълнителите по Закона за обществените поръчки и не на последно място значимостта на проектите за енергетиката на страната.

Таблица 3
Типични резултати при изпълнение обема на работата по проектите

Изпълнение обема на работите	%
В рамките на планираното	49,24
Намален обем с 10-25%	5,97
Намален обем с над 25%	-
Увеличен обем с 10-25 %	25,36
Увеличен обем с над 25%	16,43
Затруднявам се да отговоря	2,98
Общо	100,0

Бюджетът на проекта е базата за разходите по изпълнението на проекта. Той се отнася за целия жизнен цикъл на проекта. На него се базира планът за действие на ръководителя на проекта, проектният екип и подизпълнителите. Важно условие за бюджета на проекта е той да бъде реален, да може да осигури реализиране на целите и дейностите, поставени в плана на проекта.

Таблица 4
Резултати при изпълнение бюджета на проектите, реализирани в организациите

Изпълнение на бюджета на проекта	%
В рамките на планирания бюджет	40,31
Икономии на бюджета в размер на 10 до 25%	11,28
Превишаване на бюджета с 10 до 25%	34,35
Превишаване на бюджета с повече от 25%	2,99
Затруднявам се да отговоря	10,45
Общо	100,0

Спазването на бюджета е важно ограничение за проектите. Прави добро впечатление изпълнението на проектите в рамките на предвидения бюджет (40,31%). В една част от проектите (11,28%) се наблюдава превишаване на бюджета с 10 до 25%.

Относно постигането на предварително поставените цели на проектите (табл.5), оценките на анкетираният показват, че с най-висок процент е отговорът, че проектите като цяло постигат почти 100% от поставените цели (70,13%). Енергийният сектор и специфичният характер на производството, предполагат висок процент постигане на целите. В подкрепа на този процент ще споменем, че съществуват множество специфични изисквания, норми и

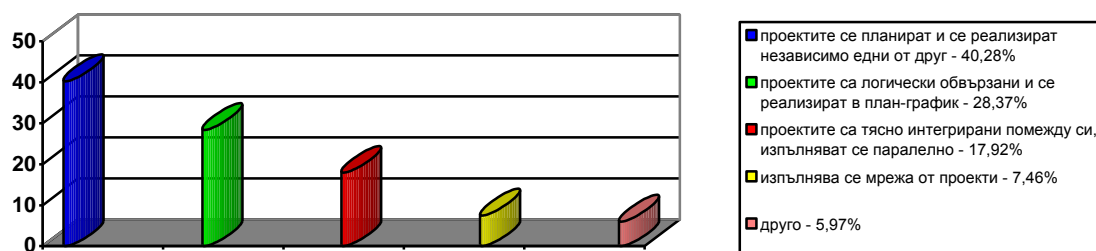
нормативи, които се предявяват към екипите управляващи и изпълняващи проектите и проектните портфейли в енергетиката.

Таблица 5.

Оценка за постигане на предварително поставените цели на проектите, реализирани в организациите

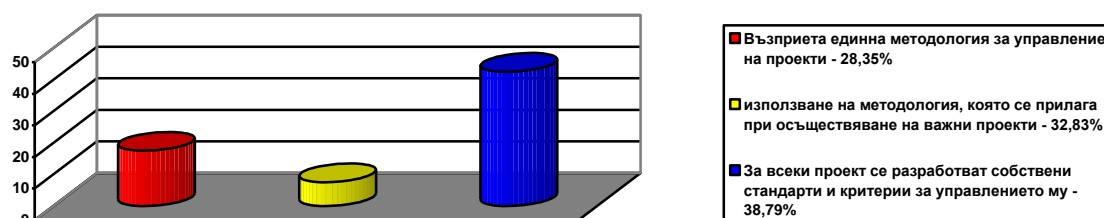
Изпълнение на обема на работите	%
Проектите постигат почти 100% от поставените цели	70,13
Проектите превишават предварително поставените цели с около 10 до 25%	11,95
Проектите превишават предварително поставените цели с над 25%	2,99
Проектите не успяват да постигнат предварително поставените цели с около 10 до 25%	8,96
Проектите не успяват да постигнат предварително поставените цели с над 25%	-
Затруднявам се да отговоря	5,97
Общо	100,0

Взаимодействието между проектите, планирани и реализирани в изследваните организации може да се проследи от фигура 2. Специфичността на проектите, предполага те да се изпълняват последователно, успоредно или в мрежа в зависимост от поставените цели.



Фигура 2. Взаимодействие между проектите

На въпроса относно начина на управление на проектите в организацията, отговорите са разпределени по следния начин: (фиг.;3)



Фигура 3. Начин на управление на проектите в организацията

По този въпрос трябва да се обърне внимание на предимствата на единната методология за проектно управление. Препоръчително е от гледна

точка на уеднаквяване на критериите и стандартите на СПУ в изследваните организации да се възприеме единна методология. При условие, че се изгради ОПУ в изследваните организации, това ще е една от основните задачи на Офиса. Познати са няколко нива на зрелост в проектното управление. *Първото* от тях се свързва с въвеждането на единна терминология, на *второто ниво* на зрелост организациите трябва да разработят общи процеси за управление на проекти и портфейли от проекти, които се базират на успешно завършени проекти или заимствани добри практики от други организации. *Третото равнище* на зрелост се свързва с изграждането на единна методология.

Относно съществуването на координиращо звено, което се занимава с цялостната организация по планиране, реализация, мониторинг и контрол на комплекса от проекти (проектен портфейл), респондентите смятат, че в тяхната организация съществува такова звено, но то не изпълнява всички изброени функции.

Непосредственият извод, който може да се направи, е, че повече от 70,15% от респондентите са на мнение, че е налице познаване на съвременните форми и методи на проектното управление. Над 82,09% твърдят, че освен познаване, е налице и прилагане на съвременните тенденции на проектното управление. Има всички основания да се счита, че това се дължи най-вече на проведените обучения, които са насочени към създаване на подходящи умения и компетенции за работа по проектите.

Има всички основания да се счита, че висшето ръководство е осъзнало ползите от проектното управление и в съответствие с това се предприемат конкретни действия за утвърждаването му в изследваните организации, а именно:

- ✓ обучение по проектно управление;
- ✓ издаване на ежемесечни информационни бюлетини съдържащи информация за проектите, които се изпълняват и ще се изпълняват в организациите²⁴;
- ✓ контрол на качеството на проектите;
- ✓ процесите на организационни промени се реализират посредством проекти и портфейли от проекти и др.

За да се изгради ефективно работещ ОПУ, базиран на екипен подход трябва да се изследва и анализира екипната дейност и степента на ефективност на проектните екипи в проектно-ориентираната организация. Екипността е ключов фактор за дейността на СПУ и успеха на проектите. Екипният формат оптимизира работата по проектите.

Членовете на екипите в изследваните организации осъзнават мястото и ролята си за успеха на проектите като умеят да поемат индивидуална отговорност при евентуален провал на екипа (82,09%). Показателен за екипната дейност е отговорът на въпроса, дали членовете на екипа работят най-добре самостоятелно - 92,54% от анкетираните са на мнение, че най-добре работят в екип. Освен това според 71,62% от анкетираните всяко решение на проектите екипи се постига чрез дискусия, като 40,29% са на мнение, че не винаги се взема решение независимо от продължителността на дискусиите. Това още веднъж показва нагласата на персонала да работи в екип, осъзнаването на предимствата на екипната дейност и екипният дух.

²⁴ Вж.: „Enel На светло”, вътрешно издание (месечно) на ТЕЦ „Енел Марица Изток 3” АД.

Изборът на подходящ модел за функциониране на ОПУ е основен етап от методиката за развитие и усъвършенстване на СПУ.

Информацията получена от проучването на състоянието на СПУ е база за определяне на подходящият модел на ОПУ. Съвременните изисквания към проектното управление се свързват с концепцията за избор на подходящ модел за функциониране на ОПУ в проектно-ориентираните организации. Това означава да се дефинират специфичните особености на моделите на ОПУ, а познаването на основните модели за работа на ОПУ, предполага точност при избора на подходящ модел.

3. Модели за работа на Офис по проектно управление

В теорията и практиката са утвърдени няколко основни модела²⁵ за работа на ОПУ :

1. Модел „ОПУ - Информационна база”. ОПУ, използващ този модел на работа, играе ролята на хранилище за информация за проектите, методите и стандартите, възприети в проектно-ориентираната организация. Най-често моделът се използва в организации, които са разпределили функциите на властта, имат слабо изразена централизирана власт и функционалните подразделения отговарят за изпълнението на проектите от портфейла.

2. Модел „ОПУ-Съветник”. Този модел е развитие на предходния и отразява намеренията на ръководството на организацията да внедри във всичките си функционални подразделения методологията на проектното управление. В този случай ОПУ е координационен център за комуникации между тях. Офисът отговаря за оформянето на документите и мониторинга в процеса на изпълнение на проектите.

3. Модел „ОПУ-Предприятие”. Това е модел на ОПУ, за който са необходими повече инвестиции. Той създава солидна основа, разполага с точно определени цели, задачи, норми и правила, а освен това се радва на добра поддръжка от страна на висшето ръководство. Отличителното на модела от предходните два е в това, че му се отрежда водеща роля в процеса на инициране и изпълнение на проектите, водеща роля при изпълнението на портфейла от проекти, открива и отстранява тесните (критични) места, които пречат на работата на екипите. Офисът събира информацията, необходима за сформирани на проектен портфейл, освен това притежава информация за всички важни проекти в организацията.

4. Модел „ОПУ- Оперативни резултати”. От самото си създаване Офисът, следващ такава политика, трябва да насочи усилията си към търсене на пътища за намаляване срока за изпълнение на всички основни проекти в организацията. Това е така, тъй като изграждането на работеща СПУ в организацията не е самоцел на екипа на Офиса, а средство за постигане на целите. При такъв комплексен подход, методите и техниките на управление на проекти играят роля на отделни части от общата система за управление на проектен портфейл в организацията.

Следва да отбележим, че нито един от посочените модели не трябва да се приема като **универсално средство за справяне с проблемите на проектното управление** в организациите. Представени са модели в техните основни форми. Според особеностите на организацията и проектите, които се реализират, е

²⁵ Разработено по: **Kendall, Gerald I, Steven C.Rollins**, Advanced Project Portfolio Management and The PMO Multiplying ROI at Wrap Speed, J.Ross Publishing, Inc.2003, p.74-78, 388-395; Вж.: **James Waln**, Implementing A Project Management Office (PMO)// PMP, October, 2007.

възможно да се организират различни *хибридни модели* на ОПУ. Всеки модел на ОПУ изпълнява определени функции, но за да работи ефективно, трябва да отговаря на целите и задачите на организацията и въздействието на външните и вътрешните фактори.

Казаното до тук и анализът на резултатите от емпиричното изследване, ни дава основание да приемем, че подходящ модел за работа на ОПУ в изследваните организации е „ОПУ -Предприятие”. При това, този модел се очерта като оптималният вариант на който трябва да заложи ръководството. На база на данните от изследването, може да обобщим, че модел „ОПУ – Предприятие” следва да получи подкрепа от висшето ръководство, както са получили подкрепа всички нововъведения до този момент.

Трябва да се има предвид, че независимо кой модел ще бъде изграден в организацията, важното, определящото е, избраният ОПУ да постигне целите за които е създаден, тъй като Офиса не трябва да се разпростира само в границите на предложените модели. Изграждането на хибриден модел на ОПУ може да се окаже предизвикателство за управляващите. Логично е функциите на модела да се приспособяват за конкретните нужди на СПУ в проектно –ориентираната организация, а не обратното. Основният мотив в действията на ръководството трябва да е стремеж към съвършенство в проектното управление.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Александрова, М.** Управление чрез проекти. Съвременни аспекти. С., Авангард Прима, 2005.
2. **Александрова, М.** Управление на портфолио от проекти: методи и възможности за приложение.// *Научни трудове*, Том I, С. УНСС, 2007.
3. **Ангелов, Ан.** Азбуката на мениджмънта. С., 1994.
4. **Андронов, Ев., Харизанова, М., Александрова, М., и др.** Управление на проекти. Теория, практика, обучение. С., УИ “Стопанство”, 2007.
5. **Андреев, Огн.** Мениджмънт на проекти. С., Софтрейд, 2006.
6. **Апостолов, А.** Основи на проекта. С., Projecta, 2004.
7. **Балашов, В. Г., Заложнев, А. Ю., Новиков, Д.А.** Механизми управелния организационными проектами. М., ИПУ Российская Академия Наук, 2003.
8. **Боева, Б.** Бизнес и управление на проекти. С., Век 22, 1992.
9. **Боева, Б.** Международен мениджмънт. С., УИ „Стопанство”, 2004.
10. **Бурков, В.Н., Новиков, Д. А.** Как управлят проектами, М. Синтег, 1997.
11. **Бъртън, С., Майкъл, Н.** Управление на проекти. Практическо ръководство. С., Екслибрис, 1992.
12. **Бюлетин за състоянието и развитието на енергетиката в Република България 2008г.**, изд. Министерство на икономиката и енергетиката, на основание на чл.4, ал.2, т. 17 от ЗЕ. www.mi.government.bg
13. **Гоев, В.,** Статистическа обработка и анализ на информацията от социологически, маркетингови и политически изследвания със SPSS, С., УИ „Стопанство”, 1996.
14. **Дамянов, Ат., Захаријева, Г., Илиев, Др.** Управление на проектни екипи, Свищов, АИ „Ценов”, ЦМДО, 2007.
15. **Дамянов, Ат.** Основи на проектната дейност. Свищов, АИ “Ценов”, ЦМДО, 2006.
16. **„Enel На светло”,** вътрешно издание (месечно) на ТЕЦ „Енел Марица Изток 3”АД.

17. **Каменов, К.** Основи на управлението. Част I, Изд. “Абагар” В.Търново.2004.
18. **Каменов, К., Асенов, Ан.** Човек и организация. В.Търново, Абагар, 2001.
19. **Каменов, К., Асенов, Ан., Хаджиев, Кр.** Човек - екипи - лидери. С., Люрен, 2000.
20. **Кендал, Д.И., Роллинз, С.К.,** Современные методы управления портфелями проектов и офис управления проектами, Изд.ЗАО „ПМСОФТ”, М., 2004.
21. **Коновальчук, Е. В., Новиков, Д. А.** Модели и методы оперативного управления проектами, М. ИПУ Российская Академия Наук, 2004.
22. **Маврова, Б., Милева, Л., Шербанов, В.** Стъпки в управлението на проекти, С., ФРЦ, 2001.
23. **Мазур, И., Шапиро, В. Д. и Ольдерогге, Н. Г.,** Управление проектами. М., Омега –Л, 2004.
24. **Матвеев, А.А., Новиков Д.А., Цветков А.В.** Модели и методы управления портфелями проектов. М., ПМСОФТ, 2005.
25. **Михеев, Вл.,** Современная команда мемеджмента проекта. // *Директор ИС*, М., Изд. “Открытые системы”, бр.5.
26. **Найденев, Н., Петков, Ал., Йорданова, Д.** Мениджмънт на проекти, Русе, ФРМС, 1999.
27. **Ненов, Т.** Стратегически мениджмънт. Варна, ИК “ТедИна”, 1996.
28. **Панайотов, Д., Мойнов, М., Каменов, К. и др.** Съвременен мениджмънт, Свищов, АИ “Ценов”, 1997.
29. **Панайотов, Д.** Конвенционални методи за проектно управление. Свищов.// *Стопански свят*, бр. 64, АИ „Ценов”, 2003.
30. **Панайотов, Д. Дамянов, Ат., Каменов, К. и др.** Съвременни аспекти на мениджмънта, Свищов, Изд. „ВБШ” при СА “Д.А.Ценов”, 1992.
31. **Пенчев, Р.** Управление на проекти. С., НБУ-ЦДО, 2001.
32. **Пипер, Р. и Рихтер, К.** Мениджмънт. Управлението на прехода. С., 1993
33. **Станчева, Ан.** Управление на бизнес-проекти. Варна, ТедИна, 1993.
34. **Стоянов, В. и др.** Организационно проектиране в стопанските единици. Варна, Г.Бакалов, 1987.
35. **Ципес, Г., и Товб, Ал., М.,** Процессы и проекты –туда и обратно. // *Директор ИС*, кн.7, 2006.
36. **Щуб, А., Бард, Дж. Ф. Глоберсон, Шл.** Управление на проекти, Том I. С., Делфин прес, 1994
37. **A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK) - Fourth edition.** Four Campus Boulevard Newtown Square, Pennsylvania, Project Management Institute, 2008. www.pmi.org.
38. **Archer, N., Ghazemzahdeh, F.,** An integrated framework for project portfolio selection.// *In: International Journal of Project Management*, vol.17 (4) , 1999.
39. **Anderson, C.C., M.K.Fleming,** Management Control in an Engineering Matrix Organization: A Project Engineer`s Perspective, *Industrial Management*, Vol 32, N2,1990.
40. **Andersen, E.S., Grude, K.V., Haug,T., Turner, J. R.** Goal Directed Project Management.London: Kogan Page, 1987
41. **Bridges, D.,** Project portfolio management: ideas and practices. In: *Dye, L., and Pennypacker, J., Project Portfolio Managemen – Selecting and Prioritizing Projects for Competitive Advantage.* West Chester, PA: Center for Business Practices, 1999.
42. **European Comision EuropeAid Co-operation Office General Affairs Evaluation.** Project Cycle Management Handbook,PARTICIP GmbH,2002, <http://europa.eu.int/comm/europeaid/evaluation/methods/pcm.htm>
43. **Garies, R.,** The Handbook of Management by Projects. Manz, 1990.
44. **Golbrait, G,** Strategor: strategie, structure, decision,identite. P., 1993
45. **Globerson S.,** "Impact of Various Work-breakdown Structure on Project Conceptualization", *International Journal of Project Management*, 1994.
46. **Hauc, A., Kovac, J.,** Project management in strategy implementation – experiences in Slovenia. // *In:International Journal of Project Management*, , v.18 (1), 2000.

47. **Ivanchevich, J. Donnelly J.H., Gibson.** Fundamentals of management, BPI, 8-th ed., 1989.
48. **James Waln,** Implementing A Project Management Office (PMO)// PMP, October, 2007.
49. **Kendall, Gerald I, Steven C.Rollins,** Advanced Project Portfolio Management and The PMO Multiplying ROI at Wrap Speed, J.Ross Publishing,Inc. 2003.
50. **Kerzner, H.,** Project Management – A System Approach to Planning, Scheduling and Managing, 8th John Wiley & Sons, New York, 2003.
51. **Kerzner, H.,** In Search of Excellence in Project Management. // *Journal of Systems Management*, February, 1987. Turner,J.R., The Handbook of Project-based Management. McGraw- Hill Book Company, 1992.
52. **Martin, P., Tate, K.** Getting Started in Project Management, John Wiley & Sons, Inc., New York, 2001.
53. **Martikainen, J.,** Portfolio Management of Strategic Investments in Metal Products Industry. Helsinki University of Technology, 2002.
54. **PMI,** A Guide to the Project Management Body of Knowledge -PMBOK, Prince2., Four Campus Boulevard, Newtown Square, PA : Project Management Institute 19073-3299 USA, 2004
55. **Project Cycle Management Guidelines,** Vol.1, European Commission Office and Development DG, March 2004
56. **Project Management Institute (PMI)** –Професионална асоциация по управление на проекти <http://www.pmi.org/>
57. **Turner J. R.,** "The handbook of project-based management", McGraw-Hill, 1993
58. **Weiss, D.** Effective Management of Effective Teams.// Supervisory Management, 1990

Интернет информационни източници:

59. <http://www.mi.government.bg,-> Официален сайт на Министерство на енергетиката
60. <http://www.dker.bg/-> Официален сайт на Държавна комисия по Енергийно и Водно Регулиране (ДКЕВР)
61. <http://www.bgenh.com/> - Официален сайт на Български енергиен холдинг, (БЕХ)
62. <http://www.project.bg/> -Българска асоциация по управление на проекти
63. <http://www.ipma.ch/Pages/default.aspx> - Международна асоциация по управление на проекти
64. <http://www.pmi.org/Pages/default.aspx> - Институт по управление на проекти (САЩ)
65. <http://www.sovnet.ru/news/new43.html> -Руска асоциация по управление на проекти
66. <http://www.aop.bg/> - Официален сайт на Агенция по обществени поръчки (АОП)
67. <http://investbg.government.bg/> - Българска агенция за инвестиции