

УНИВЕРСИТЕТ ЗА НАЦИОНАЛНО И СВЕТОВНО СТОПАНСТВО
КАТЕДРА "УПРАВЛЕНИЕ"

Марина Стефанова Белчева

**МОДЕЛ ЗА ПРОЕКТНО УПРАВЛЕНИЕ ПРИ
ИЗПОЛЗВАНЕ НА ПРИРОДНИ РЕСУРСИ**

АВТОРЕФЕРАТ

на

**Дисертация за присъждане на образователна и научна степен
"Доктор" по Професионално направление 3.7. „Администрация и
управление“, Научна специалност "Социално управление"**

Научен ръководител:
проф. д-р Матилда Александрова

гр. София, 2025 г.

I. ОБЩА ХАРАКТЕРИСТИКА НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

1.1. Актуалност на темата

Природните ресурси се използват за стопански цели от столетия. Развитието на индустриалното производство в началото на XX-ти век ускорява и тяхното търсене, което продължава все така активно и в днешно време с темповете на икономическия растеж. До 2050 г. се очаква, че *„човечеството ще има нужда от приблизително 140 милиарда тона минерали, руди, изкопаеми горива и биомаса годишно“* - три пъти повече от настоящия момент, освен *„ако темпът на икономически растеж не бъде отделен от темпа на потребление на природни ресурси“*, според доклад на Международния панел за ресурси (IRP), създаден от Програмата на ООН за околната среда (UNEP) ¹

Този тип ресурси се определят като икономическа категория, която обхваща природните дадености, подпомагащи функционирането на човешката дейност пряко или косвено². Увеличаващото се население на Земята, което се очаква да достигне 9,7 млрд. души към 2050 г., нарастващото търсене и климатичните промени изискват все по-ефективни механизми за управление на процесите, свързани с техния добив, пазарната им реализация и опазване на околната среда.

Една от целите на съвременното проектно управление при използване на природни ресурси, от която произтича и актуалността на дисертационния труд, е да се осигури съответствие с новите тенденции за удължаване жизнения цикъл на ресурсите. Такава е и концепцията за кръгова икономика като начин за най-продължително оползотворяване на съществуващи продукти – споделяне, заемане, повторно използване, рециклиране и реновиране. Подобен подход контрастира на класическия линеен подход, насочен към използване на суровини и материали за произвеждане на продукти, които се потребяват, а неизползваните части се изхвърлят. Отрицателният ефект от връщането на ресурсите отново в природата, под формата на отпадъци, освен че е свързано с преки икономически загуби, води и до замърсяване на околната среда.

Оползотворяването на ресурсите по оптимален начин осигурява ефективното им използване в съвременните условия, съчетано с усъвършенстване на процесите по тяхното управление. Това е възможно чрез разработване на **концептуален модел за проектно управление при използване на природни ресурси**, съобразен с техните особености: разбирането за природните ресурси като публични блага с голямо обществено значение и акцент върху характеристиката им *изчерпаемост*. Такива публични блага се дефинират на конституционно ниво, като е налице строга правна регулация, стратегическо планиране на инвестициите при тяхното използване, наличие на екологични стандарти, правила и процедури и обществен контрол върху техния жизнен цикъл.

¹ <https://www.resourcepanel.org/bg>

² Б. Захаринов, Н. Колев (2002). „Природоползването при устойчиво развитие – проблеми и възможни решения“, В: Сборник доклади от Четвърти международен симпозиум „Екология – устойчиво развитие“, Съюз на учените, Враца, с. 129-138.

1.2. Обект, предмет и цел на изследването

Обект на изследване са особеностите на природните ресурси, които налагат разработване и прилагане на специфичен управленски модел за реализация на проекти, свързани с тяхното използване.

Предмет на изследване са принципите и характеристиките на управлението на проекти, насочено към използването на природни ресурси за стопански цели и по-конкретно подземни богатства и водни ресурси, с акцент върху минералните води.

Целта на изследването е да се разработи концептуален модел за управлението на проекти, свързани с използване на природни ресурси, въз основа на резултатите от проучване, оценка и анализ на характерните им особености.

1.3. Изследователски задачи

Задачите, които се изпълняват за реализиране на поставената цел, са следните:

1. Да се проучат и анализират съществуващите модели на проектно управление;
2. Да се проучат и систематизират особеностите на проектите, свързани с използване на природни ресурси;
3. Да се извърши анализ на възможностите за използване (прилагане) на съществуващите управленски модели по отношение на проектите, свързани с използване на природни ресурси, предвид установените особености при тяхното управление;
4. Да се разработи концептуален модел за управление на проекти, свързани с използване на природни ресурси;
5. Да се апробира и аргументира разработения концептуален модел за управление на природни ресурси чрез приложение на казусен метод.

1.4. Изследователска теза

Изследователската теза акцентира върху твърдението, че въпреки приложимостта на съществуващи модели за проектно управление в различни сектори на икономиката и обществото, ***един специално разработен модел би осигурил съществено повишаване на ефективността на процесите*** по управлението на проекти, свързани с използване на природни ресурси.

В хода на изложението, аргументирането на изследователската теза е подкрепено с редица факти, обвързващи разнообразието от природни ресурси и широкото им приложение в икономиката с изискването за разработване на целеви модел за управление на проекти, свързани с използването им. Това би осигурило максимизиране на резултатите и повишаване на ефективността на тяхното управление. Такъв модел следва да отчита особеностите на проектите от всеки етап на жизнения им цикъл, което е продиктувано от необходимостта за: дългосрочно планиране; отлично познаване (и прилагане) на приложимите регулаторни режими и процедури; интензивна комуникация с публичните органи, ангажирани с разрешаването на ползването им и последващия контрол върху него; спазване на екологични и технологични изисквания;

взаимодействие с широк кръг от заинтересовани страни; значителни финансови възможности за реализация; подходящ материален и експертен ресурс; надеждни пазари за реализация на крайния продукт и др.

1.5. Степен на изследване на проблема

Управлението на проекти, свързани с използване на природни ресурси, е слабо изследван в теорията проблем, въпреки безспорната му значимост за съвременната наука и нарастващото му икономическо значение. Той обхваща различни по характера си въпроси, които се отнасят до: *правната рамка, регулаторната и административната тежест, инвестиционния климат, пазарното търсене и предлагане, конкуренцията и конкурентоспособността на предприятията, специализирани в добив и преработка на суровини и продукти от природни ресурси, финансовата и данъчната политика, условията за геоложки и хидро-геоложки изследвания на запасите, политиките в областта на околната среда, усъвършенстване на технологиите, развитие на иновациите, изграждане на подходящи екипи от експерти, рискове и фактори за успешна реализация и др.*

Същевременно, развитието на проектния мениджмънт през последните години, както и ясните тенденции в провежданите политики на международно, европейско и национално ниво, насочени към максимално оползотворяване на този тип ресурси, при минимални последици за околната среда, са безспорен стимул за изследване на свързаните с това проблеми и търсене на възможни решения.

Поради изчерпаемостта на преобладаващата част от природните ресурси, използвани за стопански цели, очакванията са тяхното значение и пазарно търсене да нараства в дългосрочен план. По тази причина, изследването на проблемите, свързани с тяхното използване и управление, също ще се развива, а съществуващите модели ще се усъвършенстват в перспектива. В най-голяма степен те ще бъдат повлияни от политиките на европейско ниво, тъй като ЕС е в авангарда на съвременните тенденции по отношение опазването на околната среда и ограничаване на негативните последици от климатичните промени. България, като държава-членка на Съюза, независимо от текущото изоставане по отношение на прилагането на мерките, предвидени в действащите европейски стратегии, регламенти и директиви, е длъжна да продължи с усилията си в тази посока, което безспорно ще се отрази и на развитието на проектното управление по отношение на природните ресурси.

1.6. Изследователски процес

Изследването се основава на проучвателна работа, анализ, интерпретиране на резултатите и формулиране на изводи и препоръки, следващи определена логическа последователност:

- 1) *проучване на съществуващите модели за управление на проекти, използвани най-често в стопанската практика;*
- 2) *проучване и обобщаване на законовите изисквания, приложими по отношение на управлението и експлоатацията на природни ресурси;*

- 3) *обобщаване на възможностите за използването им от частни субекти, предвид характера на собствеността върху тях (държавна или общинска);*
- 4) *идентифициране и систематизиране особеностите на проектите, свързани с природни ресурси, които налагат прилагане на специфичен подход при управлението им;*
- 5) *обобщаване на основните фактори и рискове за успешната реализация на подобни проекти;*
- 6) *обобщаване на критичните точки от развитието на подобни проекти, въз основа на изследване примери от практиката;*
- 7) *формулиране на изводи и насоки за развитие на концептуален модел за управление на природни ресурси.*
- 8) *разработване на концептуален модел за управлението на проекти, свързани с използването на природни ресурси;*
- 9) *формулиране на изводи и препоръки относно приложението на концептуалния модел за проектно управление на природни ресурси.*

1.7. Ограничения

Предвид изключителното разнообразие на видовете природни ресурси, проведеното изследване поставя акцент върху **подземните богатства**³ и **водните ресурси**, по-конкретно: **минералните води**⁴, тъй като по отношение на тези обекти са приложими регулаторните режими с най-голяма административна тежест (разрешителен и концесионен). Това предполага най-големи усилия при реализацията на подобни проекти, от страна на инвеститорите и мениджърите, като същевременно позволява да бъдат формирани конкретни препоръки за тяхното по-ефективно управление, предвид натрупаната богата практика през последните 20 години, въз основа на действащото законодателство в приложимата област.

По-съществен е акцентът върху използването на **водните ресурси** и причината за това е, че тяхното търсене нараства и това е възходяща тенденция в световен мащаб. В дисертацията „водните ресурси“ се разглеждат като вид природни ресурси, като по-конкретно се анализират водите, годни за питейно-битови нужди, изворни и минерални води, които се използват като възможност и/или алтернатива за водоснабдяване.

В същото време, за използването на **подземни богатства**, въпреки че е на рекордни нива през последните години се търсят алтернативи с цел: ограничаване на добива им в перспектива, като една от мерките за намаляване ефекта от климатичните промени и опазване компонентите на околната среда.

³ *"подземни богатства" са природни твърди, течни и газообразни минерални и органични образувания и геотермални ресурси в земните недра и минните отпадъци от проучването, добива и първичната им преработка, които е възможно да бъдат използвани в материалното производство (т.21 от §1 на ДР на ЗПБ)*

⁴ *"минерални води" са посочените в приложение № 2 към ЗВ, а в останалите случаи, за които има издаден сертификат и/или комплексна балнеологична оценка от Министерството на здравеопазването (т.17 от §1 на ДР на ЗВ)*

1.8. Подходи и методи на изследването

Настоящото изследване се основава на процесен и системен подход, при който се разглеждат част от най-използваните за икономически цели природни ресурси (*подземни богатства и води*), приложимата правна уредба по отношение на тях, рисковете, с които е свързано управлението на проекти по оползотворяването им, както и всички други външни и вътрешни фактори, които биха могли да повлияят на управленския им модел.

Чрез методите на анализ и синтез са идентифицирани конкретните особености на управленския процес при използване на природни ресурси с цел разкриване на неговата същност, от една страна, а от друга – обобщаване на резултатите с оглед идентифициране на онези общи елементи и характеристики, които да позволят разработване на цялостен модел за проектно управление при използване на природни ресурси. Други методи на изследване, използвани в дисертационния труд са: индукция и дедукция, метода на експертната оценка, както и проучване на приложимото законодателство, предвид високата степен на правна регулация на изследваните ресурси.

Данните от изследването са осигурени чрез проучване на установената практика по управление на проекти, свързани с използване на природни ресурси, преглед на български и чуждестранни научни и бизнес издания, информационни източници, интервюта, анкетни карти и експертна оценка.

1.9. Аprobация

За нуждите на изследването са проучени законовите изисквания, свързани с използването на природни ресурси за икономически цели; примери от практиката, свързани с управлението на подобни проекти; условията на действащи разрешителни и договори за концесия, достъпни в публичните регистри, вкл.: *Регистъра на разрешителните за търсене и проучване по ЗПБ*, поддържан от Министерството на енергетиката; *Регистрите на издадените разрешителни за водовземане на минерални води – изключителна държавна собственост по ЗВ*, поддържани от Басейновите дирекции към МОСВ, *Регистъра на разрешителните за водовземане от минерални води - изключителна собственост, предоставени на общините за управление и стопанисване по §133 от ПЗР на ЗИД на ЗВ*, поддържан от МОСВ; *Националния концесионен регистър*, поддържан от Министерския съвет; *Регистрите на издадените лицензи и разрешителни по ЗЕ*, поддържани от Комисията за енергийно и водно регулиране; административна и съдебна практика, свързана с тълкуването и прилагането им, както и други общодостъпни източници на данни.

Също така, чрез специално разработени въпросници (Приложение №1 и Приложение №2) са осигурени данни, като са анализирани и обобщени отговорите на участвалите в специално **експертно проучване** респонденти, проведено на два етапа, в различни периоди от време: *м. август – септември 2022 г.* и *м. март – април 2024 г.*, които споделят опита си в изпълнението и управлението на проекти, като формулират и препоръки за развитие на модел за проектно управление.

Резултатите от проучването на всички описани източници са обобщени в публикации и в изготвени научни доклади по изследваната тема, насочени към

установяване на необходимостта от разработване на концептуален модел, който да отчита особеностите на тези икономически блага, както и към формулиране на препоръки за повишаване ефективността при управлението на свързаните с тях проекти.

II. СТРУКТУРА И СЪДЪРЖАНИЕ НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

2.1. Съдържание на дисертационния труд

Дисертационният труд е в обем от 165 страници, от които 153 основен текст.

В структурно отношение включва въведение, изложение в три глави, заключение, списък с използвана литература – 169 източника, декларация за оригиналност и 9 приложения.

В основния текст на дисертационния труд са включени 34 фигури и 12 таблици.

2.2. Структура на дисертационния труд

Дисертационният труд е със следната структура:

Използвани съкращения

Въведение

Глава Първа

Съществуващи управленски модели и особености при използване на природни ресурси

1.1. Модели за проектно управление

1.1.1. Основни понятия. Историческа справка

1.1.2. Основни методи, използвани в проектното управление

1.1.3. Жизнен цикъл на проекта

1.2. Изводи от прегледа на съществуващите модели за проектно управление

1.3. Особенности при използване на природни ресурси

1.3.1. Правна рамка

1.3.2. Изводи от прегледа на приложимото законодателство в изследваната област

1.4. Анализ на идентифицираните особености на проектите, свързани с природни ресурси

1.4.1. Лимитативно дефиниране на правата и задълженията

1.4.2. Устойчивост и екологосъобразност

1.4.3. Отчетност и контрол

1.4.4. Специални изисквания за предаване на обекта

1.5. Изводи от Глава Първа

Глава Втора

Концептуален модел за проектно управление при използване на природни ресурси

2.1. Фактори за успешната реализация на проекти при използване на природни ресурси

2.2. Рискове за реализацията на проекти при използването на природни ресурси

- 2.2.1. Особености на рисковете при проекти с използване на природни ресурси
- 2.2.2. Видове рискове при проекти с използване на природни ресурси
- 2.3. Фази от жизнения цикъл при проекти с използване на природни ресурси
 - 2.3.1. Подготовка на проекта (иницииране и планиране)
 - 2.3.2. Изпълнение (реализация) на проекта
 - 2.3.2.1. Изпълнение на предварителните изисквания, свързани с природния ресурс
 - 2.3.2.2. Изпълнение на дейностите от обхвата на проекта (същинско изпълнение)
 - 2.3.3. Приключване на проекта
- 2.4. Критични точки от жизнения цикъл на проект, свързан с използване на природни ресурси
- 2.5. Изводи от Глава Втора

Глава Трета

Апробиране на концептуалния модел

- 3.1. Обща информация за експертното проучване, проведено през 2022 г.
- 3.2. Анализ на експертното проучване, проведено през 2022 г.
 - 3.2.1. По факторите за успешното управление на проектите
 - 3.2.2. По рисковете за успешната реализация на проектите
 - 3.2.3. По процесите и методите за успешно управление на проектите
 - 3.2.4. Препоръки за развитие на модела
- 3.3. Обща информация за експертното проучване, проведено през 2024 г.
- 3.4. Анализ на резултатите от експертното проучване, проведено през 2024 г.
- 3.5. Експертно проучване, свързано с използването на изкопаеми горива, като вид подземни богатства
- 3.6. Емпирично изследване с казуси
 - Казус №1: Проект за концесия за бутилиране на минерална вода от находище “Княжево“ – изключителна държавна собственост
 - Казус №2: Проект за изграждане на водопровод за осигуряване на водоснабдяване на публични и частни обекти
 - Казус №3: Проект за добив на подземни богатства на частен икономически оператор чрез концесия по право
 - Казус №4: Проект за концесия за добив на находище на минерална вода – публична общинска собственост
 - Казус №5: Проект за водовземане на минерална вода от находище – изключителна държавна собственост, предоставено за управление и ползване на община по реда на §133 от ПЗР на ЗИД на ЗВ
 - Казус №6: Проект за водовземане на минерална вода от находище – изключителна държавна собственост
 - Казус №7: Проекти без използване на природни ресурси на проектно-ориентирана организация
- 3.7. Сравнение между проекти ПРИ използване на природни ресурси и БЕЗ използване на природни ресурси

III. КРАТКО ИЗЛОЖЕНИЕ НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

3.1. Глава Първа

Съществуващи управленски модели и особености при използване на природни ресурси

В първия раздел на глава Първа са представени основните понятия, свързани с изследваната тема, както и историческа справка за развитието на проектното управление. Проследено е развитието на материята в световен, европейски и национален план. Разгледани са някои утвърдени теоретични постановки и основни понятия от проектната дейност.

В раздела е включен преглед на основните методи, използвани в проектното управление, с кратко представяне и примерна визуализация, включително:

- 1). „Метод за преглед и оценка на програми“
- 2). „Метод на критичния път“ – *Critical Path Method (CPM)*
- 3). *Гантови диаграми*
- 4). *Методологията TenStep*
- 5). *Управление чрез цели (Management by Objectives - MBO).*

В раздел втори от глава Първа е отделено специално внимание на фазите от управленския цикъл, които са изследвани от гледна точка на съществуващите теоретични постановки, както и с оглед приложимостта им при по-специфични условия. В тази връзка е представен подходът на Европейската комисия по отношение управлението на проектите, финансирани със средства от европейския бюджет.

Описаните модели са отправна точка за установяване на онези особености, които следва да бъдат изследвани с оглед формулиране на концептуален модел за управление на проекти, свързани с използване на природни ресурси.

В раздел трети от глава Първа са разгледани по-подробно изискванията на законодателството по отношение ползването на природни ресурси и налагат специфичен управленски подход.

Изключителната важност на ресурсите е аргументирана чрез преглед на тенденциите в използването им за икономически цели, както и тенденциите, които се определят на глобално ниво и имат за цел да забавят изчерпването им. Особено тревожни са данните за потреблението им в държавите от ЕС, където живее само 7% от световното население, но се използват два пъти повече ресурси от средното за света. Тези данни

засилват стремежа на съвременните икономики да постигнат по-голяма независимост и ефективност при използването на природните ресурси, чрез оптимизиране на процесите по оползотворяването им, повишаване на ефективността при управлението им, търсене на алтернативни източници, разработване и внедряване на иновации и др.

Специално внимание е отделено на европейските политики и стратегии за устойчивост на потреблението, за да не бъдат лишени бъдещите поколения от достъп до ресурси. През последните години тези усилия са насочени преди всичко към опазването и по-ефективното управление на водните ресурси, които са ограничени в глобален мащаб, от една страна, а от друга – тяхното потребление се увеличава, а търсенето им нараства. Разгледани са някои от причините за недостига на вода, включително: засушаването, замърсяването, лошата инфраструктура и др.

В изследването изрично се подчертава, че степента на водочерпене трябва да бъде устойчива, за да се гарантира управлението и защитата на водните ресурси и свързаните с тях екосистеми. Все повече инвеститори се насочват към по-отговорни, екологосъобразни и устойчиви бизнеси, а отговорното управление на бизнеса (*ESG - Environmental, Social and Governance*) се превръща в съвременен коректив за конкурентоспособност.

Като част от този раздел на глава Първа са представени и анализирани данните за запасите от основните ресурси, обект на проучването: подземни богатства и минерални води, като вид природен ресурс. Констатира се значителен потенциал, който представлява възможност за реализация на инвестиционни намерения в различни направления. Поради изключителната им обществена значимост, на законово ниво са уредени специалните изисквания, приложими по отношение на техния добив и ползване, както и ограниченията, които произтичат от особеностите им на „публични блага“ и други аспекти, които имат отношение към изследователската теза.

Разглеждането на приложимата правна рамка обхваща:

- Конституцията на Република България
- Законът за концесиите
- Законът за водите
- Законът за подземните богатства и др.

Представени са приложимите по отношение на изследваните ресурси разрешителен и концесионен режим с техните особености, изисквания, органи и процедури.

По отношение дългострайността на правоотношенията, свързани с ползването им, се установява, че правата на добив варират от 5 до 50 години, а предоставянето им е на конкурентен принцип – обикновено чрез провеждане на открита процедура, търг или конкурс. По този начин се осигурява защита на обществения интерес, като до ресурсите достъп получават само икономическите оператори, които притежават необходимите ресурси да ги ползват и експлоатират.

В резултат на извършения преглед на приложимото законодателство е обоснован извод, че ползването на природни ресурси е предмет на специална регламентация, изисква провеждането на редица административни процедури, обикновено организирани на състезателен принцип (търг, конкурс, процедура за предоставяне на концесия за добив и др.), при условията на конкуренция, прозрачност и публичност; резултатите от проведените процедури подлежат на обжалване; предоставянето на правото на ползване е възмездно – срещу съответните такси и/или концесионни плащания за добив, които се определят чрез специални методики, като правата върху съответния ресурс се предоставят за дълъг период от време от административен орган (държавен или общински), в рамките на предоставените му правомощия и при съответните гаранции за защита на обществения интерес.

Последващата реализация на проект, свързан с използването на природни ресурси също е обект на мониторинг и контрол не само от страна на икономическия субект, който го реализира и дължи отчетност за действията си, но и от страна на компетентните административни органи, натоварени с правомощия да следят за правилното и законосъобразно ползване, в рамките на разрешените количества, вид и обем от ресурса.

Същевременно, въпреки сложността на разглежданите процедури, за управлението на проекти, свързани с природни ресурси, липсва „алгоритъм“, който да се прилага, за да улеснява инвеститори и консултанти при преодоляването на регулаторните и административни предизвикателства, за да реализират едно подобно инвестиционно намерение.

Правната и регулаторна рамка е разпръсната и в известен смисъл – фрагментирана, което обуславя необходимостта да се обобщят всички нормативни изисквания, процедури, органи, срокове, действия, стъпки, дължими такси и др. условия, които имат отношение към ползването на природните ресурси за икономически цели. По този начин не само ще се подобрят условията за привличане на инвестиции, но и ще се установят възможностите за подобряване процеса на управление при подобни проекти.

Описаните особености, които произтичат от нормативните изисквания към разглежданите природни ресурси, имат отношение по-скоро към подготвителния етап от жизнения цикъл на проекти, свързани с тяхното използване, а именно: ***фаза Планиране от проектния цикъл***. Още на този етап следва да бъдат дефинирани действията, необходими, за да се изпълнят всички условия по разрешаване ползването и/или добива на природни ресурси, които са с комплексен характер и се отнасят до капацитета на икономическия субект да осъществява подобен род дейност. Едва след удовлетворяване на тези предварителни изисквания в рамките на приложимата процедура за определяне на титуляр на правата по разрешително или концесионен договор, и след осигуряване на „достъп“ до природния ресурс по предвидения за това ред, е възможно да се пристъпи към същинското изпълнение на дейностите от обхвата на проекта.

В резултат на анализ са идентифицирани особеностите, които произтичат от законовите изисквания и изискват специфичен подход при управлението им. Същите са

обобщени въз основа на проучване по съдържанието на приложените към дисертацията типови документи:

- *Разрешение за търсене и проучване,*
- *Договор за предоставяне на концесия за добив на подземни богатства,*
- *Разрешително за водовземане от минерална вода и*
- *Договор за предоставяне на концесия за минерална вода,*

чието съдържание е законово регламентирани и универсално използвано. Тези особености са обобщени (според вида на разглежданите в дисертацията ресурси), както следва:

Лимитативно дефиниране на правата и задълженията

Поради обществената си значимост, природните ресурси обикновено са предмет на стриктна регулация, която обхваща тяхното проучване, ползване, добив, опазване и др., прилагане на състезателни процедури при определяне на ползвател или изпълнение на определени нормативни изисквания, за да бъде позволен достъпа до подобни ресурси. Дефинирането на правата и задълженията на икономическите оператори – титуляри на разрешителни или концесионери е лимитативно: *правото им на ползване или добив на подземно богатство или на минерална вода е стриктно определено като площ, обем, допустим максимален ресурс за добив или по друг аналогичен начин.*

Устойчивост и екологосъобразност

От изключително значение за управлението на проектите, свързани с природни ресурси, особено в съвременните условия, е осигуряване на тяхното устойчиво използване и съответствие с екологичните норми. Чрез тях се цели повишаване на икономическата полза от оползотворяването им и на възможностите за ползването им от бъдещите поколения. Това предполага: *ефективно управление на процесите, оптимално използване на наличните ресурси, оптимизиране на потреблението, намаляване на отпадъците и замърсяването на околната среда.*

Отчетност и контрол

Изискванията за отчетност на Концесионерите и контрол от страна на Концедента и други компетентни органи обикновено са разписани подробно в концесионните договори за добив на подземни богатства и за добив на минерални води, които са и включват задължения за изготвяне и предоставяне на работни програми, отчети, справки, доклади и др.п.

Представените условия и изисквания са от ключово значение за всяка подобна инвестиция и за проектното управление при използване на природни ресурси, което налага **предварително планиране от страна на всеки инвеститор и проектен мениджър.**

Анализът на основните групи с изисквания налага извод, че те обхващат **всички фази от жизнения цикъл на проектите**, свързани с използване на разглежданите природни ресурси: *Подготовка, Изпълнение и Приключване.*

По-конкретно, постигането на устойчивост, като част от проектните цели, следва да се разглежда по отношение на:

- **Подготовката** - относно възможния обхват на предоставените права, потенциалните дейности, графика за изпълнение и бюджета на проекта;
- **Изпълнението** - относно нормативните изисквания за осъществяване на дейностите, задълженията на концесионера, състоянието на обекта и прилежащата инфраструктура, условията за отчетност и контрол, екологичните изисквания и др.
- **Приключването** - относно състоянието на обекта, предаването му след края на концесията и евентуална рекултивация.

Проектните мениджъри следва да съобразяват тези условия на всеки етап от реализацията на един подобен проект, като осъществяват постоянна комуникация с публичните и контролните органи, които имат отношение към управлението на конкретно използвания природен ресурс и да осигуряват необходимите ресурси за изпълнение на изискванията за устойчивост.

Анализът на тези групи изисквания налага извод, че те обхващат всички фази от жизнения цикъл на проектите, свързани с използване на разглежданите природни ресурси: подготовката на обекта за експлоатация, добивът на съответното природно богатство, неговата търговска реализация и предаването на обекта след приключване действието на концесионния договор. Прилагането на тези условия зависи от спазването на задълженията, установени в тежест на Концесионера, за което е длъжна да осъществява мониторинг и контрол специализираната администрация, тъй като държавата само временно – за срока на действие на концесионния договор, предоставя упражняването на правата върху тези ресурси на частни стопански субекти, срещу възнаграждение (концесионни плащания). Нейна остава отговорността да осигури условия за правилна и устойчива експлоатация на находищата – нейна изключителна собственост. В този смисъл и с оглед защитата на обществен интерес, следва да бъде намерен баланс между стопанската реализация на добития „продукт“ и опазването на концесионния обект за последваща експлоатация от бъдещите поколения.

Разработването на специален модел за управление на природни ресурси, който да отразява едновременно изискванията за устойчивост и баланс между публичния и частния интерес, би допринесъл за постигане и на общоевропейските цели, заложиени в разработените стратегически документи.

3.2. Глава Втора

Концептуален модел за проектно управление при използване на природни ресурси

С оглед разработването на концептуален модел за управление на проекти, свързани с използване на природни ресурси, в глава Втора са изследвани основните фактори и рискове за тяхната успешна реализация. Целта е да се формулират експертни препоръки за разработването (и надграждането) на подобен модел, който да послужи на

инвеститори и проектни мениджъри при осъществяване на инвестиционни намерения, базирани на природни ресурси.

По отношение на факторите, в **първи раздел на Глава Втора**, е направено разграничение между външните и вътрешните въздействия върху реализацията на проектите. Посочва се, че при проектите, свързани с използване на природни ресурси, най-силни са външните въздействия. Причината е, че този тип дейност е силно регулирана на законово ниво, свързана е с провеждането на множество административни процедури, при взаимодействие с редица административни органи - от първата до последната управленска фаза. По правило, външните фактори (*политически, икономически, законови и екологични*) са по-трудно предвидими и управляеми, тъй като не зависят само от волята, усилията и ресурсите на проектната организация. Като е използвана класификацията, дадена от Pinto, J. and Slevin, P.⁵, са формулирани следните **фактори**, които допринасят в най-голяма степен за успешната им реализация:

1) **Цели и задачи на проекта:** този тип проекти имат за цел преди всичко да се осигури законосъобразен достъп до конкретен природен ресурс, който да получи пазарна реализация под една или друга форма (*например: бутилиране и предлагане за продажба на натурална минерална вода след получаване на концесионни права*).

2) **Подкрепа от страна на висшето ръководство:** постоянната информираност на инвеститора, респ. – на неговото висше ръководство, от проектния мениджър за евентуални проблеми, нужди и промени не само допринася за постигане на проектните цели, но създава и увереност, че потенциални кризи в управлението на проекта могат да бъдат избегнати или преодолени.

3) **Планирането на проекта**, което следва да обхваща всички негови аспекти: регулаторни, финансови, технически, организационни, комуникационни и др., и същевременно да бъде динамично и адаптивно при промяна на първоначалните условия, които може да се отнасят до правната рамка, графика, бюджета, екипа и други елементи на проекта.

4) **Консултациите с инвеститора** (възложителя) трябва да са неразделна и постоянна част от управлението на един проект, свързан с използване на природни ресурси. По този начин, на всеки етап от жизнения му цикъл, проектният мениджър актуализира информацията за напредъка, за възможните алтернативи – при възникване на рискове и проблеми, за допустимите коригиращи действия, които се налагат от възникнали обстоятелства (включително – с извънреден характер) или се изискват от инвеститора, с оглед постигане на проектните цели.

5) **Кадровите въпроси**, свързани с проекти при използване на природни ресурси, обхващат различни по вид отношения (вътре в проектния екип, между екипа и инвеститора, между екипа и трети лица (административни и контролни органи, заинтересовани страни, клиенти, партньори, конкуренти и др.). Тъй като развитието на един подобен проект е динамично и продължително във времето, то и кадровото му обезпечаване трябва да е съобразено с конкретния етап от управленския цикъл, защото нуждите са различни.

⁵ Pinto, J. and Slevin, P., „Critical factors in successful project Implementation“ (1987)

6) **Техническите въпроси**, свързани с обезпечаването на екипа с необходимите технически умения и възможности (ресурси), при проектите, свързани с природни ресурси обикновено е само един от аспектите на този фактор. Поради тяхната специфика, те следва да се разглеждат и през призмата на съществуващите иновации и модерни технологии за използването им за икономически цели.

7) **Контролът на проекта** следва да бъде ясно дефиниран и структуриран на различни нива още при планиране на действията по реализацията му. Специфичното при проектите, свързани с използване на природни ресурси е осъществяването и на външен контрол (обикновено – от административни органи, натоварени с конкретни правомощия по силата на специален закон). Този фактор не бива да бъде подценяван, нито от инвеститора, нито от проектния мениджър, тъй като констатации на контролен орган могат да послужат като основание за (предсрочно) прекратяване на правата за достъп до природния ресурс, който е в основата на целия проект.

8) **Комуникацията** при проектите, свързани с използване на природни ресурси, е изключително важен фактор за успешната им реализация. От една страна, това предполага установяване на подходящи канали за комуникация, съобразени със съществуващата вътрешна структура на екипа за управление и със структурата на инвеститора, при спазване на установената субординация. От друга страна, поради обществената важност на природните ресурси, като публични блага, този тип проекти изискват публичност и отлична комуникация с всички заинтересовани страни, включително: публични органи, еко-активисти, местни общности, неправителствени организации и др.

9) **Специфика на проблемите и тяхното решаване** е ключов фактор за идентифициране на потенциалните проблемни области (критични точки) в хода на един проект и изследване на причините, които ги пораждат или биха могли да ги породят. Критичните точки за този тип проекти най-често са свързани с външни фактори (политически, регулаторни, административни и др.), върху които е по-трудно да се влияе от страна на проектния мениджър и/или на инвеститора.

10) **Познаване и отчитане на тенденциите за развитие на сектора** – този фактор, външен по своя характер, макар да е извън факторите, идентифицирани от Pinto, J. and Slevin, P., следва да бъде отбелязан като специфичен за проектите, свързани с природни ресурси, тъй като по отношение на тях се прилагат политики, подчинени на определени тенденции на международно, европейско и национално ниво.

За концептуалния управленски модел от особена важност са и рисковете при реализацията на проекти, свързани с използването на природни ресурси, които са систематизирани в раздел втори на Глава Втора.

Във **втори раздел на Глава Втора** е изследвана темата за рисковете при проекти, свързани с използването на природни ресурси, изисква да бъдат идентифицирани основните рискови области, с които е свързана тяхната реализация. Чрез дефиниране на основните рискове при този тип проекти може да се определят и критичните точки за прилагането на концептуалния модел на проектно управление, както и търсенето на алтернативи, ако някой от тях настъпи.

Представени са основните теоретични понятия за риск, като е акцентирано на най-често срещаните рискове при използване на природни ресурси с оглед целта на изследването, а именно:

Регулаторен риск

Използването на природни ресурси се отличава със силна регулация на законово ниво. Ето защо, честите изменения на приложимото законодателство представляват риск за дългосрочното планиране и успешната реализация на подобни проекти от страна на инвеститорите. Промените обикновено се отнасят до: вида на приложимите процедури за определяне на концесионер; органите, които следва да ги организират и проведат; изискванията, свързани с участието в тях на стопанските субекти; срока, за който им се предоставят съответните права; обхвата на правата и задълженията на ползвателите/концесионерите; методиките за изчисляване на дължимите такси и други плащания за предоставените права на ползване върху природния ресурс; обхвата на осъществявания контрол върху добива и др.

Честите законови промени не само създават несигурност у потенциалните инвеститори, но и намаляват интереса към подобен род проекти, тъй като регулаторният риск при тях е твърде голям.

Политически риск

При този тип проекти политическият риск също е много сериозен, особено в ситуация на политическа нестабилност и поредица от избори, на които сме свидетели през последните няколко години. Това е така, тъй като промените в приложимите държавни политики, стратегии и концепции, свързани с управлението на природните ресурси, нарушават условията на предсказуемост и сигурност, на които инвеститорите разчитат, за да планират дългосрочно. Този риск е висок не само при политическа несигурност, но и при липсата на приемственост в провежданата държавна политика поради честите смени на правителства и управленски екипи.

За успешната реализация на подобни проекти сериозен риск представляват и промените в структурата и състава на административните органи и звена, натоварени с правомощия по управлението и контрола, свързани с природни ресурси. Рискът тук може да се отнася, както за държавни, така и за общински органи, в зависимост от вида на използвания природен ресурс и правото на собственост. Така например, всички процедури, свързани с предоставяне правото на ползване и управление на определен природен ресурс, се организират и провеждат от административни органи с определени правомощия, като всяка промяна в техния кръг или компетентност създава несигурност за икономическите оператори.

Политическият риск в този смисъл води до сериозни негативни последици, тъй като този тип проекти се основават върху изрично „разрешаване“ по конкретно предвиден за това ред (концесионен или разрешителен режим).

Финансов риск

Проектите, при които се използват природни ресурси, се отличават с дълготрайност на отношенията и това предполага висок финансов риск за инвеститорите. Концесионните права, например, се предоставят за срок до 35 години, с възможност за удължаване до 50 години при определени условия. За този дълъг период от време, може да се очаква: повишаване на инфлационния индекс; промени в лихвените проценти по вече получени кредити за финансиране на проекта; влошаване или изменение на финансово-икономическите условия на конкретния пазар, които да се отразят на перспективите за бизнес развитие; намаляване платежоспособността на традиционни търговски партньори, което може да затрудни реализацията на крайния продукт и др.

Оперативни рискове

По правило, оперативните рискове за осъществяването на един бизнес проект, могат да представляват потенциални загуби, произтичащи от недостатъци или грешки в процесите, хората, системите или външните събития. Обикновено този тип рискове са свързани с ежедневното функциониране на бизнеса и могат да повлияят на неговата ефективност и рентабилност.

Възможните оперативни рискове при управлението на проекти, свързани с природни ресурси, могат да са от различен характер, като например: *технически или технологични грешки, включително: неспазване на технологичните правила или утвърдени стандарти при добива на подземни богатства; допускане на нарушения в режима на санитарно-охранителните зони около минералните водоизточници, които съответно водят до замърсяване на водния ресурс, когато се касае за добив на минерални води; неосигуряване на изискуемите условия за захранване на бутилиращото предприятие чрез твърда връзка от съответния водоизточник на минерална вода и др.;* неефективно прилагането на вътрешно-организационни процедури, в резултат на което може да възникне опасност за съответното находище, за околната среда и за защитени територии, за човешкото здраве, за безопасността и здравето на персонала, непосредствено ангажиран с дейностите по добив; неправилна или ненавременна комуникация с представителите на администрацията и контролните органи и др.

Посочени са и **други рискове**, които е възможно да възникнат при този тип проекти: риск от продължително съдебно обжалване на процедурите; риск от възникване на непредвидени обстоятелства и др.

В раздел трети на Глава Втора са представени фазите от жизнения цикъл на проект, свързан с използване на природни ресурси, през призмата на вече идентифицираните фактори и рискове за реализацията им, включително:

Подготовка на проекта (иницииране и планиране)

Управлението на проекти, свързани с използването на природни ресурси, изисква планиране на различни нива и отчитане на висок регулаторен риск, поради силната зависимост от приложимите административни процедури, които засягат всички фази от жизнения им цикъл. Проектните мениджъри трябва да разполагат с максимална

гъвкавост и с достатъчен времеви и финансов резерв, за да постигнат проектните цели. Включването в проектния екип на експерти с подходяща професионална компетентност, съобразена със спецификата на природните ресурси (минни инженери, геолози, хидрогеолози, еколози, ВиК инженери, регулаторни специалисти и др.) е една от възможностите за намаляване на рисковете по подобни проекти и за повишаване ефективността на проектното управление, базирано на експертни знания в приложимата област.

По-конкретни препоръки по този подготвителен етап, като част от концептуалния модел, са изведени чрез анализ на утвърдените в теорията фази от проектния жизнен цикъл, разгледани през призмата на природните ресурси и техните особености.

Инициране. Идентифициране на проектната идея

При изследвания тип проекти преди всичко следва да бъде идентифициран конкретния природен ресурс, който ще се използва, за да се реализира проектната идея. Това е необходимо, тъй като в действащото законодателство се прилагат различни регулаторни изисквания и процедури, в зависимост от: *а) вида на използвания ресурс и б) целта на ползването.* При този тип проекти, идентифицирането на проектната идея не се ограничава само до определяне на конкретния природен ресурс, който ще се ползва, но обхваща и възможностите за получаване право на ползване върху този ресурс, по предвидени за това условия и ред, установени от законодателя. Целите на проекта следователно обхващат не само крайната реализация на проекта, но и постигане на етапни цели: осигуряване достъп до ресурса (добив на подземни богатства или на минерални води – в разглеждания случай), провеждане на законово установените процедури и създаване на условия за неговото устойчиво ползване за дълъг период от време.

Планиране на дейностите от обхвата на проекта

Планирането на дейностите от обхвата на проекта изисква идентифициране на компетентния орган (като вид, компетентност и ранг) и приложимите законови процедури, чрез които икономическият оператор да си осигури „достъп“ до съответния природен ресурс. Без планиране и успешно финализиране на тази „подготвителна“ дейност, не е възможно осъществяването на проект, свързан с използването на природен ресурс. Следователно, още на подготвителния етап е необходимо да се проучат и планират дейности, свързани с изпълнение на **регулаторните изисквания** (разрешителни, концесии, лицензи – за енергетиката).

Графикът за реализацията на проекта също е сред основните дейности, които подлежат на планиране, като той е обвързан с „динамиката“ на правоотношението между праводателя и правополучателя (*концедент – концесионер, титуляра на разрешителното и праводателя му, лицензодател – лицензополучател*). Така, например, реализацията на инвестиционната програма обикновено се планира за първите 1-2 години от предоставянето на правото на ползване на ресурса, с цел да се подготвят оптимални условия за неговата експлоатация. Това трябва да бъде предвидено в графика

на проекта, който следва условията на издаденото разрешително или лиценз, или задълженията по сключения концесионен договор.

Друг важен елемент от планирането на дейностите е **пазарната реализация** на крайния продукт, тъй като при този тип проекти е налице дълготрайност на отношенията, която обикновено е обвързана от задължителен по обем и стойност инвестиции, за възвръщаемостта на които икономическият оператор трябва да разполага с достатъчна (времева) сигурност.

Планиране на бюджета. Източници за финансиране на проекта

Реализацията на проекти, свързани с използването на природни ресурси, изискват наличието на сериозен финансов ресурс, чрез който да се докаже способността на икономическия оператор да осигури оптимални условия за добива и пазарната реализация на крайния продукт. Тази необходимост произтича от задълженията, които обикновено се установяват от титуляра на правата върху ресурса (държавата или общината) и са свързани с: *предоставянето на гаранции за участие в процедурите по предоставяне на съответното право на ползване; заплащане на свързаните с ползването такси или дължимите концесионни плащания за добива; задължителните инвестиции, които се изискват за правилното, ефективно и екосъобразно ползване на ресурса и др.*

Съгласно последните изменения и допълнения на ЗПБ, обн. в ДВ, бр. 79 от 08.09.2020 г., финансовите възможности на кандидата трябва да осигуряват финансов ресурс, необходим за извършването на дейностите по разрешението или извършването на дейностите по концесията, ***за не по-малко от 5 години от влизането в сила на договора за концесия***, включително дължимото концесионно плащане, представляващо цената, която концесионерът заплаща на концедента за предоставеното му право на експлоатация на подземни богатства чрез добив от съответното находище. Затова и предварителното осигуряване на финансови средства от собствени приходи, банкови заеми, евентуално безвъзмездно финансиране и други източници следва да бъде сред основните дейности, които предхождат същинската реализация на такъв тип проект.

Тъй като проектите, свързан с използването на природен ресурс, обикновено обхващат дълъг период от време, с тази им особеност трябва да бъде съобразено и планирането на бюджета. При провеждането на съответната процедура за предоставяне право на достъп до ресурса (добив, водовземане, ползване или др.), се изисква доказване на финансовите възможности за неговото оползотворяване, финансов модел, който да представи виждането на икономическия оператор за очакваните приходи и разходи, свързани с проекта, необходимите за това инвестиции, както и баланса на отношенията между титуляра на правото върху конкретния ресурс – държавата или община (общественият интерес) и ползвателя/концесионера (частният интерес). В този смисъл, още на подготвителния етап, икономическият оператор следва да обоснове икономическата жизнеспособност на проекта, като разработи неговия бюджет, съобразен с всички специфични изисквания, които произтичат от особеностите на конкретния природен ресурс, като има готовност, по всяко време да го актуализира.

Оценка и планиране на необходимите ресурси

Освен финансови средства, за реализацията на подобен род проекти са необходими подходящи материални и кадрови ресурси. Използването на определено природно богатство за икономически цели изисква прилагането на технологии, съобразени със спецификата на обекта и с изискванията за опазване на находището от неправилна експлоатация и от неблагоприятни последици за околната среда. Прилагането на подходящата технология изисква и съответната техника, с която икономическият оператор следва да разполага, като в този смисъл предварително следва да се планират съответните инвестиции – за наем или придобиване на съответните активи: оборудване, механизация и др.

По отношение на необходимия за реализация на проекта екип (експертен, ръководен, управленски, изпълнителски) отново следва да се съобразят особеностите на използвания природен ресурс, тъй като са възможни промени, съобразени с различните етапи, през които преминава реализацията на проекта.

В обобщение, за първата фаза от жизнения цикъл на проект, свързан с използване на природни ресурси – Фаза: Планиране, са формулирани следните препоръки:

- 1) Да идентифицира природния ресурс, необходим за реализация на проектната идея/инвестиционното намерение;
- 2) Да се установи приложимата регулация на отношенията, свързани с ползването на природния ресурс, необходим за реализация на проектната идея/инвестиционното намерение, включително: съгласувателен, разрешителен, концесионен или друг тип правен режим;
- 3) Да се установят екологичните изисквания, които трябва да бъдат изпълнени, за да се осигури ползването на природния ресурс, необходим за реализация на проектната идея/инвестиционното намерение;
- 4) Да се идентифицират конкретните административни процедури, които следва да се инициират и проведат, за да се осигури ползването на природния ресурс, необходим за реализация на проектната идея/инвестиционното намерение;
- 5) Да се установят административните органи, които следва да проведат процедурите, предвидени за предоставяне на право на ползване върху природния ресурс;
- 6) Да се установи предвидената по закон продължителност на приложимите административни процедури;
- 7) Да се обобщи анализът на информацията от извършеното предварително проучване с цел подготовка на първоначален график на проекта.

Целта на тези предварителни действия е да се създаде готовност за предприемане на действия по подготовка и организиране на процеса по изпълнение на проекта, който ще изисква взаимодействие с административни органи и прилагането на регулаторни процедури с различна продължителност.

На следващо място е представена фаза: *Изпълнение (реализация) на проекта*

Изпълнението на проект, основан на използване на природни ресурси, може да се разглежда в две под-форми:

1) **изпълнение на законовите (регулаторни) изисквания**, които се отнасят до: приложимите процедури, компетентните органи, сроковете за кандидатстване, условията за участие в процедурите, вкл.: доказване на финансови и технически възможности, кадровото обезпечаване на планираните дейности, възможностите за обжалване на резултатите от проведените процедури, изпълнение на екологичните изисквания и др.п.

2) **изпълнение на дейностите по реализация на инвестиционното намерение** (изпълнение проекта по същество), към което може да се пристъпи само при успешно приключване на предварителния етап от тази фаза и осигуряване на достъп до природния ресурс (право на ползване, право на добив или друго).

Фаза „Изпълнение на проекта“ е разгледана като съвкупност и последователност от две под-фази:

- Изпълнение на предварителните изисквания, свързани с природния ресурс;
- Изпълнение на дейностите от обхвата на проекта (същинско изпълнение).

По отношение на **под-фаза: Изпълнение на предварителните изисквания** се посочва, че е необходимо:

- 1) Да се подготви участието на икономическия субект в приложимата процедура за получаване на достъп до природния ресурс, необходим за реализация на проектната идея/инвестиционното намерение;
- 2) Да се осигури необходимия професионален екип, който да подготви необходимите документи за участие в процедурата;
- 3) Да се осигури необходимия финансов ресурс за участие в процедурата и изпълнение на допълнителните финансови изисквания за съответствие;
- 4) Да се предприемат действия по изпълнение на екологичните изисквания, свързани с ползването на природния ресурс, необходим за реализация на проектната идея/инвестиционното намерение;
- 5) Да се изпълнят условията за сключване на концесионния договор (гаранции за изпълнение на предвидените в него задължения, застраховки, работни програми и др.);
- 6) Да се осигури необходимото материално и кадрово обезпечаване на дейностите от обхвата на проекта;
- 7) Да се актуализира Графика на проекта;
- 8) Да се актуализира бюджета на проекта;
- 9) Да се установят контакти с партньори и клиенти.

За **под-фаза: Изпълнение на дейностите от обхвата на проекта (същинско изпълнение)** е посочено, че включва:

1. Подготовка на обекта за осъществяване на добив, съгласно издаденото разрешително или сключения концесионен договор;

2. Създаване на условия за прилагане на подходящи технологии, при отчитане на екологичните и други изисквания с оглед спецификата на обекта;
3. Изпълнение на дейности по изграждане на необходимата инфраструктура за осъществяване на дейността;
4. Изпълнение на инвестиционната програма;
5. Установяване на търговски контакти с клиенти и партньори;
6. Пазарна реализация на крайния продукт;
7. Изготвяне и предоставяне на изискуемите отчетни форми;
8. Актуализиране на разходите за концесионни възнаграждения;
9. Поддържане на изискуемата документация;
10. Поддържане на обекта в годно за ползване и експлоатация състояние;
11. Осигуряване на условия за извършване на проверки от контролни органи и оказване на съдействие.

На следващо място е изследвана **фаза: Приключване на проекта**

Приключването на един проект, при който се използват природни ресурси, е свързано с изпълнението на специфични задължения, които са известни на икономическия оператор още при предоставянето на правото на добив. Това приключване не означава само оценка на крайния резултат, както е при останалите проекти.

При концесиите за добив на подземни богатства, например, концедентът предвижда изисквания за извършване на ликвидация и/или консервация на миннодобивния обект и рекултивация на засегнатите земи за сметка на концесионера, както и предаване на обекта на концесията – при прекратяване на концесионния договор. В тази връзка се изисква и специално финансово обезпечение за изпълнение на дейностите по техническа ликвидация или консервация на миннодобивния обект и рекултивация на засегнатите земи.

При концесиите за добив на минерални води – концесионерът е длъжен да води и предостави на концедента подробна хидрогеоложка, техническа и друга документация и информация, свързана с обекта, както и да предаде водовземното съоръжение на концедента, със съответната санитарно-охранителна зона, в изправно и действащо състояние при прекратяване на концесионния договор.

Следователно, приключването на един проект, свързан с използването на природни ресурси не се ограничава само до оценка на резултатите от изпълнените дейности, а изисква предаване на обекта в определено състояние (годно за последващо ползване), придружено от съответната документация. Тези особености произтичат от необходимостта подобни природни богатства да се предоставят за експлоатация и управление при ясни, прозрачни и законосъобразни условия, за да се осигури тяхното последващо опазване и устойчиво ползване.

Във връзка с горното подробно са представени задълженията на икономическите оператори при приключването на проект, свързан с ползването на природни ресурси.

Въз основа на изложеното е формулиран извод, общоприложимите управленски модели изискват допълнително „надграждане“, което да е съобразено със спецификата на всеки конкретен проект, свързан с използването на природни ресурси. В голяма степен то е необходимо, за да бъдат прогнозирани, минимализирани и неутрализирани последиците от потенциалните рискове за успешната реализация на подобен вид проекти.

В раздел Четири от Глава Втора са изследвани и представени потенциални **критични точки** от жизнения цикъл на проект, свързан с използване на природни ресурси.

Развитието на един проект, свързан с използване на природни ресурси преминава през редица „критични точки“, които са значително по-многобройни от тези при проект без използване на природни ресурси. Причината е силната зависимост на този тип проекти от външни фактори, върху които инвеститорите и проектните мениджъри не могат да влияят или възможностите за това са ограничени. Същевременно, всяка от тези критични точки има пряко отношение към графика и бюджета на проекта, а при по-сериозните проблеми – подобни критични точки може да осуетят напълно реализацията на един подобен проект. Такъв например би бил случаят на проект, при който достъпът до определен природен ресурс е в основата на определено инвестиционно намерение и това е абсолютно задължително условие за неговата реализация.

В тази връзка е представен пример от практиката, свързан с предоставяне на концесия за водоем: язовир, който представлява публична общинска собственост. Въз основа на този пример са формулирани следните критични точки:

- 1) Осигуряване на достъп до природния ресурс*
- 2) Обжалване на резултатите от проведената процедура за определяне на ползвател/концесионер на природния ресурс от заинтересовани участници*
- 3) Неизпълнение на задълженията след стартиране на дейността по реализация на проекта*
- 4) Проверки от контролни органи, констатации за нарушения и налагане на санкции*
- 5) Настъпване на форсмажорни събития (аварии, пожари, наводнения, военни действия, пандемии и др.)*
- 6) Предаване на обекта*

В заключение, като извод от Глава Втора, е посочено, че разгледаните фактори и рискове за успешната реализация на проекти, свързани с използване на природни ресурси, разкриват особености, с които всеки инвеститор и проектен мениджър следва да се съобразява, за да планира, изпълни и приключи успешно проекта си. Направените изводи и обобщения са подкрепени с примери от практиката, чрез които може да се проследят и критичните точки в управленския процес. Всички данни сочат за необходимост от комплексен подход при този тип управление, който е силно зависим от

външни въздействия, обстоятелства и рискове, често извън контрола на пряко ангажираните с този процес лица, които трябва да преодоляват редица пречки, трудности и забавяния от инициирането до приключването на проекта. Същевременно в различията между отделните проекти е необходимо да се търсят онези общи белези, които да улеснят типизирането и уеднаквяването на практиката, доколкото това е възможно.

В тази връзка, разработването на концептуален модел за управление на проекти, свързани с използване на природни ресурси, чрез изследване на техни ключови аспекти и обобщение на идеи, концепции и връзките между тях, безспорно би било не само полезно за проектните мениджъри, но е и необходимо, предвид особеностите на този тип проекти, изискванията на действащото законодателство и съвременните тенденции в развитието на проектното управление.

Съществуващите модели за проектно управление по-скоро са приложими, но изискват допълнителна адаптация към конкретните условия, които следва да бъдат изпълнени, за да се реализира един проект, свързан с използване на природни ресурси.

Концептуалният модел за управление на проекти, свързани с природни ресурси, се основава на разбирането, че този тип проекти:

- 1) са силно зависими от приложимите регулаторни изисквания;
- 2) изискват взаимодействие с редица административни органи, които имат контролни функции;
- 3) отличават се с голяма продължителност на подготовката и на изпълнението;
- 4) изискват добро взаимодействие и комуникация с широк кръг от заинтересовани страни;
- 5) подложени са на въздействието на редица външни фактори, които често са извън контрола на икономическия оператор;
- 6) реализират се при голям политически и регулаторен риск;
- 7) реализират се по начин, който да осигури устойчивост и екологосъобразност;
- 8) предполагат прилагане на коригиращи действия, особено по отношение на графика и бюджета ;
- 9) изискват осигуряване на значителен финансов ресурс още при стартиране подготовката на проекта.

3.3. Глава Трета

Апробиране на концептуалния модел

В глава Трета от дисертационния труд концептуалният модел е апробиран и е извършена анализ на резултатите от извършеното експертно проучване.

За целите на изследването са проведени две експертни проучвания в различни периоди от време: м. август-септември 2022 г. и м. март-април 2024 г., като за целта са

разработени въпросници, които обхващат някои основни теми, свързани с управлението на проекти. Първото проучване е върху използването на природни ресурси, като цяло, а второто – с акцент върху водните ресурси.

В първия раздел на Глава Трета е представено експертното проучване, проведено през 2022 г. с описание и анализ на поставените въпроси, респондентите и техния професионален профил (опит и експертиза), опитът им в управлението и изпълнението на проекти и др.

Проучването обхваща общо 37 анкетирани лица, чията дейност (пряко или косвено) е свързана с управление на проекти, вкл. – при използване на природни ресурси, от които: представители на централната администрация (2), представители на общински администрации (10), консултанти и експерти (16), инвеститори и представители на бизнеса (3), представители на неправителствени организации (3), изследователи и представители на научните среди (3).

Участниците в проучването са формулирани най-важните фактори за успешното управление на проектите, включително:

1) Наличието на добре подготвен, професионален екип, който притежава подходящ опит;

2). Познаване на законодателството

3). Доброто взаимодействие с административните органи

4). Необходимостта от осигуряване на финансиране

5). Добър потенциал за реализация на крайния продукт

6). Добрата проектна идея (добре разработен проект)

7). Планиране на ресурси и време при достатъчна гъвкавост

8). Други фактори за успешната реализация на проекти

По отношение на **рисковете за успешната реализация на проектите**, респондентите посочват:

1) Политически риск

2) Регулаторен риск

3) Финансов риск

4) Риск от забавяне поради обжалване на процедури

5) Оперативен риск

6) Рискове, свързани с оперативния/административния капацитет

7) Екологичен риск

8) Непредвидени обстоятелства

9) Други рискове

Участниците в проучването са посочили и следните **процеси и методи** за успешно управление на проектите:

- 1) *Комуникация*
- 2) *Работни срещи*
- 3) *Разработване на стратегия за управление на рисковете; анализ и управление на риска*
- 4) *Координация на отделните членове от екипа*
- 5) *Контрол на качеството при изпълнение на дейностите и отчетност*
- 6) *Други подходи и методи*

Анализът на посочените от участниците в проучването отговори на въпросите, свързани с методи и подходи за успешното управление на проектите, налага извод, че те касаят преди всичко следните фази от процеса на управление:

- "Планиране",
- "Изпълнение",
- "Мониторинг и контрол".

По отношение на дадените от респондентите **препоръки за развитие на модела** са обобщени следните резултати:

- 1) *При разработването на модела да бъде взето предвид действащото законодателство.*
- 2) *Моделът задължително да отчита особеностите и спецификата на видовете природни ресурси;*
- 3) *Препоръчва се осигуряване на подходяща законодателна рамка, която да подпомага осъществяването на проекта и да осигурява предсказуема бизнес среда.*
- 4) *При проекти, свързани с природни ресурси, е важно взаимодействието с държавните и общински органи.*
- 5) *Необходимо е да се осъществява постоянен контрол на графика за изпълнението на проекта, като се предприемат съответните коригиращи действия, ако се допуска изоставане, доколкото това е възможно;*
- 6) *Повишаване на осведомеността на екипа по проекта;*
- 7) *Създаване на „култура на мислене“, свързана с природните ресурси и отношението на хората към природната среда.*
- 8) *Осигуряване на възможност за участие на екипа по управление на проекта в обучения.*
- 9) *Проектите трябва да са максимално неутрални по отношение на околната среда, която е силно уязвима от начина на добив и експлоатация на природните ресурси.*
- 10) *Засилени регулации и контрол – не само институционален, но и обществен, ще допринасят за подобряване на редица производства, базирани на природни ресурси.*
- 11) *Намаляване на административната тежест и бюрокрация и др.*

Формулираните от участниците в проучването препоръки налагат извод, че използването на съществуващите модели за управление по проекти, свързани с природни ресурси, притежават предимството да не извършват сериозни промени във вече познатите управленски подходи, за да се запази ефективността на изградените в проектната организация екипи. Същевременно обаче, поради спецификата на проектите, при които се използват природни ресурси, практиката сочи за значителни последващи коригиращи действия (и по отношение на планираното финансиране, и на проектния график и на реализацията на крайния продукт), които инвеститорите са принудени да предприемат, за да получат “достъп” до съответния природен ресурс. Изводът, който се налага е, че съществуващите управленски модели са приложими и при управлението на проекти с използване на природни ресурси, но при осигуряване на необходимата гъвкавост и постоянно, последващо адаптиране към нововъзникналите условия, които засягат всички фази на проектния цикъл. Именно тези аспекти (и особености) са разгледани и анализирани от гледна точка на практиката и представените казуси, за да се обоснове концептуалният модел за управлението на този тип проекти.

В **раздел втори от глава Трета** са представени резултатите от втория етап на проведеното проучване, което е с **акцент върху водните ресурси** и свързаните с тях проблеми. Проучването е проведено през м. март - април 2024 г. сред общо 25 представители на *общински администрации, експерти, консултанти и изследователи*, които са отговорили на въпроси относно:

- състоянието на водните запаси по места;
- причините за недостига им;
- мерките, които е възможно да се предприемат за ограничаване на загубите;
- алтернативните водоизточници, които се използват и др.

Представен е профилът на участниците в проучването, както е получените резултати, които сочат наличието на проблеми с достъпа до вода, като природен ресурс и причините за това, включително:

- лошото управление на водни ресурси;
- лошата ВиК инфраструктура, което води до загуба на вода;
- използването на вода за земеделски нужди (поливане);
- нарастващото потребление поради увеличаване на населението на територията на общината и др.

В тази връзка участниците в проучването са формулирали възможни мерки за справяне с проблемите:

- по-рационално използване на водата;
- по-ефективно управление на водните ресурси;
- подобряване на ВиК инфраструктурата чрез реализация на проекти;
- осъществяването на строг контрол върху ползването на водните ресурси;
- търсене на алтернативни източници на вода (язовири, минерални и изворни води),

- прилагане на технологии за повторно използване на водата, където е възможно, и др.

От представените данни е видно, участниците в проучването определят **неефективното управление при ползването на водните ресурси**, като една от основните причини за съществуващите проблеми в сектора. Същевременно, като мярка за преодоляването им: **подобряване на управлението**. Това потвърждава важността на изследователската тема и нуждата от разработване (и прилагане) на модел за проектно управление при използване на природни ресурси. За пълнота на изследването са представени накратко и резултати от проучване, което касае още една група природни ресурси, свързани с настоящото изследване – подземните богатства, като изкопаеми горива. Касае се за резултатите от проведеното през м.09.2020 г. **Национално представително проучване**, в рамките на което са анкетирани 1000 пълнолетни български граждани в цялата страна, насочено към установяване на обществените нагласи по теми и проблеми, свързани с енергетиката. От това проучване се налага извод, че информираността на обществото по отношение на проблемите, свързани с природните ресурси, и политиките, които се прилагат и/или подготвят не е на необходимото ниво, като дори ангажирани с темата професионалисти не са запознати с най-новите тенденции, което рефлектира и върху качеството на проектното управление. Това е така, защото всеки инвеститор и проектен мениджър следва да планира действията си в зависимост не само от текущото състояние, но и от очакваните перспективи за развитие на „пазара“, базиран на природни ресурси, за да е в състояние да планира в дългосрочен план.

В следващия раздел на **Глава Трета** е извършено **емпирично изследване с казуси**. Концептуалният модел за управление на проекти, свързани с използване на природни ресурси, изисква изследване на казуси от практика, чрез които да се докаже неговата приложимост. Представените казуси са реални, като в някои от случаите са заличени данни, които са свързани с изискванията за конфиденциалност и търговска тайна.

Представянето на казусите е със следната структура:

- 1) Фактически обстоятелства, свързани с казуса (развитие на представения проект);
- 2) Констатации във връзка с изложените фактически обстоятелства по казуса;
- 3) Изводи, формулирани въз основа на експертна оценка на установените обстоятелства по представения казус;
- 4) Формулиране на критични точки от развитието на конкретния казус, разглеждан като проект, свързан с използване на природни ресурси, които се определят като ключови за реализацията му, въз основа на експертна оценка, включително:
 - *Достъп до природния ресурс*
 - *Съдебен контрол върху проведените процедури*
 - *Основни задължения, свързани с природния ресурс*
 - *Взаимодействие с контролни органи*
 - *Форсмажорни събития*
 - *Други специфични изисквания (вкл. - предаване на обекта).*

Разгледани са общо 7 казуса от практиката, които представляват проекти, свързани с използване на природни ресурси, както и такива – без използване на природни ресурси, с цел – сравнителен анализ. След всеки казус са формулирани: констатации, изводи (обобщение), както и критични точки за изпълнението и управлението им (в табличен вид).

В **раздел трети на Глава Трета** е извършено сравнение между проекти ПРИ използване на природни ресурси и БЕЗ използване на природни ресурси, в резултат от сравнителен анализ (в табличен вид) при прилагане на следните критерии с цел: идентифициране на ключовите елементи, които следва да бъдат обхванати от един бъдещ модел за управление са следните:

- 1) Регулации (правна рамка)
- 2) Компетентни органи
- 3) Приложими процедури
- 4) Срокове за провеждане на процедурите
- 5) Екологични изисквания
- 6) Обжалване на резултатите от проведените процедури
- 7) График на дейностите
- 8) Бюджет на проекта
- 9) Пазари, партньори, клиенти
- 10) Материално обезпечаване
- 11) Кадрово обезпечаване
- 12) Отчитане
- 13) Предаване

Представено е сравнение на основните елементи от проектния жизнен цикъл на проекти ПРИ използване на природни ресурси и БЕЗ използване на природни ресурси.

В заключение към Глава Трета се посочва, че в резултат на апробирането на модела за управление на проекти при използване на природни ресурси са формулирани препоръки за развитие, свързани с всички възможни направления, които са ценен източник на информация за проблемите, рисковете и факторите за успешния проектен цикъл.

3.4. Заключение

В **заключението към дисертационния труд** е представено обобщение на изследването, направените установявания и формулираните препоръки за развитие на модела. Посочено е, че управлението на проекти, свързани с използване на природни ресурси, е слабо изследван в теорията проблем, въпреки безспорната му значимост за

съвременната наука и нарастващото му икономическо значение. Той обхваща различни по характера си въпроси, които се отнасят до: *правната рамка, регулаторната и административната тежест, инвестиционния климат, пазарното търсене и предлагане, конкуренцията и конкурентоспособността на предприятията, специализирани в добив и преработка на суровини и продукти от природни ресурси, финансовата и данъчната политика, условията за геоложки и хидро-геоложки изследвания на запасите, политиките в областта на околната среда, усъвършенстване на технологиите, развитие на иновациите, изграждане на подходящи екипи от експерти, рискове и фактори за успешна реализация и др.* Касае се за интердисциплинарна материя, която изисква комплексни знания и опит, за да се формулира и предложи единен, универсален подход на управление, който да подпомага инвеститорите и проектните мениджъри.

Разработването на концептуален модел за управление на проекти при използване на природни ресурси се основава на проучване и анализ на съществуващите управленски модели, както и особеностите, които ги отличават от останалите проекти, включително: *дългосрочно планиране; отлично познаване (и прилагане) на приложимите регулаторни режими и процедури; интензивна комуникация с публичните органи, ангажирани с разрешаването на ползването им и последващия контрол върху него; спазване на екологични и технологични изисквания; взаимодействие с широк кръг от заинтересовани страни; значителни финансови възможности за реализация; подходящ материален и експертен ресурс; надеждни пазари за реализация на крайния продукт и др.* По отношение на тях, всеки проектен мениджър следва да разполага с достатъчно информация и предварителна подготовка, за да е в състояние да оцени вида и интензивността на влияние им върху постигането на проектните цели, както и да предложи (и приложи) коригиращи действия, ако се установят отклонения от проектните цели или средствата за постигането им. По този начин могат да се дефинират и основните характеристики на концептуалния модел, чието разработване е част от изследователските задачи на дисертационния труд.

Ограниченията, с които инвеститорите и проектните мениджъри следва да се съобразяват при този тип проекти, определено намират отражение върху възможностите за търсене на алтернативи и заместващи действия, при възникване на кризисни ситуации. Причината е, че те не разполагат с пълна свобода да прилагат стандартни управленски решения, а трябва да ги консултират и съобразяват с рамките на закона и обхвата на предоставените им права. Същевременно обаче, проектите, при които се използват природни ресурси, притежават значителен потенциал за търговска реализация на крайния продукт и отлична възможност за възвръщаемост на вложените инвестиции, тъй специфичните изисквания, приложими по отношение на тях, са своеобразна бариера за неограничена конкуренция. В този смисъл, предизвикателствата пред инвеститорите и проектните мениджъри, които произтичат от спецификата на проектите, свързани с използване на природни ресурси, са и конкурентно предимство, ако успеят да удовлетворят всички изисквания, свързани с управленския процес. Именно към тях е насочен предложения концептуален модел за проектно управление.

СПРАВКА ЗА ПРИНОСИТЕ В ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

- 1) Идентифицирани са основните форми за използване на природни ресурси, като публично и обществено значимо благо, заедно с техните специфични особености от гледна точка на регулаторните изисквания и приложимите процедури;
- 2) Обобщени са основните фактори за успешната реализация на проекти, свързани с използване на природни ресурси, въз основа на извършено проучване и анализ;
- 3) Анализирани са основните рискове за успешната реализация на проекти, свързани с използване на природни ресурси;
- 4) Чрез анализ на особеностите на проектите, свързани с използване на природни ресурси, е разработен концептуален модел за управление;
- 5) Формулирани са препоръки за по-ефективно управление на проекти, свързани с използване на природни ресурси.

СПИСЪК НА ПУБЛИКАЦИИТЕ ПО ТЕМАТА НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

- 1) Белчева, М., Статия на тема: **„Рискове за успешната реализация на проекти, свързани с използване на природни ресурси“**, публикувана в сп. “Икономически и социални алтернативи” – научно издание на УНСС, бр.4/2020 г.;
- 2) Белчева, М., Доклад на тема: **„За нуждата от модел за управление на проекти, свързани с използване на природни ресурси“** за участие XVI-тата Международна научна конференция на младите учени, проведена на 12.02.2021 г. в УНСС, публикуван в сборника с доклади от конференцията;
- 3) Белчева, М., Доклад на тема: **„Изграждане и управление на инфраструктура, необходима за реализацията на проекти, свързани с използване на природни ресурси“** за участие в X-тата юбилейна Международна научна конференция за докторанти и студенти „Инфраструктура: бизнес и комуникации“ на УНСС - Факултет „Икономика на инфраструктурата“, проведена на 21.04.2021 г., публикуван в сборника с доклади от конференцията;
- 4) Белчева, М., Доклад на тема: **„Условия за постигане на устойчивост при управлението на природни ресурси, предоставени на концесия“** за участие в XXIII-тата Международна научна конференция „Управление и устойчиво развитие“ на Лесотехническия университет – гр. София, проведена в периода: 19-20 март 2021 г. (*представен за публикуване в сп. "Управление и устойчиво развитие" - академично издание на факултет „Стопанско управление” към ЛТУ*);
- 5) Белчева, М., Статия на тема: **„Постигане на устойчивост при управлението на природни ресурси, предоставени на концесия“**, публикуван в сп. “Икономически и социални алтернативи” (научно издание на УНСС) - брой 3 от 2024 г.
- 6) Белчева, М., Доклад на тема: **„Ефективното управление на водните ресурси от жизнена необходимост до стратегически приоритет“** за участие в XIX-тата Международна научна конференция на младите учени „Икономиката на България и Европейския съюз: предизвикателства, конфликти, решения“, проведена на 7-8 ноември 2024 г., София, УНСС, одобрен за публикуване в сборника с доклади от конференцията.

ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА ОРИГИНАЛНОСТ

Подписаната Марина Стефанова Белчева –
Докторант в Катедра „Управление“ на УНСС,

във връзка с провеждането на процедура за защита на Дисертационен труд за
присъждане на образователна и научна степен "Доктор" по Професионално
направление 3.7. „Администрация и управление“, Научна специалност
"Социално управление"

Декларирам, че представеният от мен дисертационен труд на тема: **„Модел за проектно управление при използване на природни ресурси“** е оригинална авторска разработка. Той съдържа резултати, които са получени при проведени от мен научни изследвания. Изводите, описани и публикувани от други учени, са надлежно цитирани в библиографията.

Настоящият дисертационен труд не е прилаган за придобиване на научна степен в друго висше училище или научен институт.

Декларатор:

Марина Белчева

(подпис)

UNIVERSITY OF NATIONAL AND WORLD ECONOMY
DEPARTMENT OF "MANAGEMENT"

Marina Stefanova Belcheva

**PROJECT MANAGEMENT MODEL IN THE USE OF
NATURAL RESOURCES**

ABSTRACT

of

**Thesis for awarding the educational and scientific degree "Doctor" in
Professional Field 3.7. "Administration and Management", Scientific
Specialty "Social Management"**

Scientific Supervisor:

Prof. Matilda Alexandrova, PhD

Sofia, 2025

I. GENERAL CHARACTERISTICS OF THE DISSERTATION

1.1. Relevance of the topic

Natural resources have been used for economic purposes for centuries. The development of industrial production in the early 20th century accelerated their demand, which continues to grow today with the pace of economic growth. By 2050, it is expected that “humanity will need approximately 140 billion tons of minerals, ores, fossil fuels and biomass annually” - three times more than at present, unless “the rate of economic growth is decoupled from the rate of consumption of natural resources”, according to a report by the International Resources Panel (IRP), established by the United Nations Environment Programme (UNEP).

This type of resource is defined as an economic category that encompasses natural resources that support the functioning of human activity directly or indirectly. The increasing population of the Earth, which is expected to reach 9.7 billion people by 2050, growing demand and climate change require increasingly effective mechanisms for managing processes related to their extraction, market implementation and environmental protection.

One of the goals of modern project management in the use of natural resources, from which the relevance of the dissertation work stems, is to ensure compliance with new trends in extending the life cycle of resources. Such is the concept of a circular economy as a way to maximize the utilization of existing products – sharing, borrowing, reusing, recycling and renovating. Such an approach contrasts with the classic linear approach, aimed at using raw materials and materials to produce products that are consumed, and the unused parts are discarded. The negative effect of returning resources back to nature, in the form of waste, in addition to being associated with direct economic losses, also leads to environmental pollution.

The optimal utilization of resources ensures their effective use in modern conditions, combined with the improvement of their management processes. This is possible by developing a conceptual model for project management in the use of natural resources, taking into account their specific features: the understanding of natural resources as public goods of great social importance and an emphasis on their characteristic of exhaustibility. Such public goods are defined at the constitutional level, with strict legal regulation, strategic planning of investments in their use, the presence of environmental standards, rules and procedures, and public control over their life cycle.

1.2. Object, subject and goal of the study

The object of research is the peculiarities of natural resources, which require the development and implementation of a specific management model for the implementation of projects related to their use.

The object of research is the principles and characteristics of project management aimed at the use of natural resources for economic purposes, and in particular, subsoil resources and water resources, with an emphasis on mineral waters.

The purpose of the research is to develop a conceptual model for the management of projects related to the use of natural resources, based on the results of research, assessment and analysis of their characteristic features.

1.3. Research tasks

The tasks that are performed to achieve the set goal are the following:

1. To study and analyze existing project management models;
2. To study and systematize the features of projects related to the use of natural resources;
3. To analyze the possibilities of using (implementing) existing management models in relation to projects related to the use of natural resources, taking into account the established features of their management;
4. To develop a conceptual model for managing projects related to the use of natural resources;
5. To validate and justify the developed conceptual model for natural resource management through the application of a case study method.

1.4. Research thesis

The research thesis emphasizes the claim that despite the applicability of existing project management models in various sectors of the economy and society, a specially developed model would provide a significant increase in the efficiency of project management processes related to the use of natural resources.

In the course of the presentation, the argumentation of the research thesis is supported by a number of facts linking the diversity of natural resources and their wide application in the economy with the requirement to develop a targeted model for managing projects related to their use. This would ensure maximizing results and increasing the efficiency of their management. Such a model should take into account the specifics of projects at each stage of their life cycle, which is dictated by the need for: long-term planning; excellent knowledge (and application) of applicable regulatory regimes and procedures; intensive communication with public authorities involved in permitting their use and subsequent control over it; compliance with environmental and technological requirements; interaction with a wide range of stakeholders; significant financial opportunities for implementation; appropriate material and expert resources; reliable markets for the sale of the final product, etc.

1.5. Degree of research of the problem

The management of projects related to the use of natural resources is a poorly studied problem in theory, despite its undeniable importance for modern science and its growing economic importance. It covers various issues that relate to: the legal framework, regulatory and administrative burden, investment climate, market demand and supply, competition and competitiveness of enterprises specializing in the extraction and processing of raw materials and products from natural resources, financial and tax policy, conditions for geological and hydro-geological exploration of reserves, environmental policies, technological improvement,

innovation development, building appropriate teams of experts, risks and factors for successful implementation, etc.

At the same time, the development of project management in recent years, as well as clear trends in the policies implemented at the international, European and national levels, aimed at maximum utilization of this type of resources, with minimal environmental consequences, are an undeniable incentive for studying the related problems and searching for possible solutions.

Due to the exhaustibility of the majority of natural resources used for economic purposes, their importance and market demand are expected to increase in the long term. For this reason, the study of problems related to their use and management will also develop, and existing models will be improved in the future. To the greatest extent, they will be influenced by policies at the European level, since the EU is at the forefront of modern trends in environmental protection and limiting the negative consequences of climate change. Bulgaria, as a member state of the Union, despite the current lag in the implementation of measures provided for in the current European strategies, regulations and directives, is obliged to continue its efforts in this direction, which will undoubtedly affect the development of project management in relation to natural resources.

1.6. Research process

The study is based on research work, analysis, interpretation of results and formulation of conclusions and recommendations, following a certain logical sequence:

- 1) study of existing project management models, most commonly used in business practice;
- 2) study and summary of legal requirements applicable to the management and exploitation of natural resources;
- 3) summary of the possibilities for their use by private entities, given the nature of their ownership (state or municipal);
- 4) identification and systematization of the features of projects related to natural resources, which require the application of a specific approach to their management;
- 5) summary of the main factors and risks for the successful implementation of such projects;
- 6) summary of the critical points in the development of such projects, based on the study of examples from practice;
- 7) formulation of conclusions and guidelines for the development of a conceptual model for the management of natural resources.
- 8) development of a conceptual model for the management of projects related to the use of natural resources;
- 9) formulation of conclusions and recommendations on the application of the conceptual model for project management of natural resources.

1.7. Limitations

Given the exceptional diversity of natural resource types, the study focuses on subsurface resources and water resources, specifically: mineral waters, since the regulatory regimes with the greatest administrative burden (permitting and concession) are applicable to these sites. This implies the greatest efforts in the implementation of such projects by investors and managers, while at the same time allowing for the formulation of specific recommendations for their more effective management, given the extensive practice accumulated over the past 20 years, based on the current legislation in the applicable field.

The emphasis is more significant on the use of water resources and the reason for this is that their demand is growing and this is an upward trend worldwide. In the dissertation, "water resources" are considered as a type of natural resources, specifically analyzing water suitable for drinking and domestic needs, spring and mineral waters, which are used as an opportunity and/or alternative for water supply.

At the same time, for the use of underground resources, although it is at record levels in recent years, alternatives are being sought with the aim of: limiting their extraction in the future, as one of the measures to reduce the effect of climate change and protect environmental components.

1.8. Research approaches and methods

The present study is based on a process and systematic approach, which examines some of the most used natural resources for economic purposes (subsurface resources and waters), the applicable legal framework in relation to them, the risks associated with the management of projects for their utilization, as well as all other external and internal factors that could affect their management model.

Through the methods of analysis and synthesis, the specific features of the management process when using natural resources have been identified in order to reveal its essence, on the one hand, and on the other - to summarize the results in order to identify those common elements and characteristics that would allow the development of a comprehensive model for project management when using natural resources. Other research methods used in the dissertation work are: induction and deduction, the method of expert assessment, as well as a study of the applicable legislation, given the high degree of legal regulation of the studied resources.

The data from the study were provided through a study of the established practice in project management related to the use of natural resources, a review of Bulgarian and foreign scientific and business publications, information sources, interviews, questionnaires and expert assessment.

1.9. Approbation

For the needs of the study, the legal requirements related to the use of natural resources for economic purposes were studied; examples from practice related to the management of such projects; the terms of current permits and concession contracts, available in public registers,

including: The Register of permits for prospecting and exploration under the Environmental Protection Act, maintained by the Ministry of Energy; The registers of issued permits for water abstraction from mineral waters - exclusive state property under the Water Act, maintained by the Basin Directorates at the Ministry of Environment and Water, the Register of permits for water abstraction from mineral waters - exclusive property, granted to municipalities for management and management under §133 of the PZR of the Water Act, maintained by the Ministry of Environment and Water; The National Concession Register, maintained by the Council of Ministers; The Registers of Licenses and Permits Issued under the Energy and Water Regulatory Commission, maintained by the Energy and Water Regulatory Commission; administrative and judicial practice related to their interpretation and application, as well as other publicly available data sources.

Also, through specially developed questionnaires (Appendix No. 1 and Appendix No. 2), data have been provided, analyzing and summarizing the responses of respondents who participated in a special expert survey, conducted in two stages, in different periods of time: August - September 2022 and March - April 2024, who share their experience in the implementation and management of projects, and also formulate recommendations for the development of a project management model.

The results of the study of all described sources have been summarized in publications and in prepared scientific reports on the research topic, aimed at establishing the need to develop a conceptual model that takes into account the characteristics of these economic goods, as well as at formulating recommendations for increasing the efficiency of the management of related projects.

II. STRUCTURE AND CONTENT OF THE DISSERTATION

2.1. Content of the dissertation

The dissertation is 165 pages long, of which 153 are the main text.

Structurally, it includes an introduction, an exposition in three chapters, a conclusion, a list of references – 169 sources, a declaration of originality and 9 appendices.

The main text of the dissertation includes 34 figures and 12 tables.

2.2. Structure of the dissertation

The dissertation has the following structure:

Abbreviations used

Introduction

Chapter One

Existing management models and features of natural resource use

1.1. Project management models

1.1.1. Basic concepts. Historical background	
1.1.2. Basic methods used in project management	
1.1.3. Project life cycle	
1.2. Conclusions from the review of existing project management models	
1.3. Features of natural resource use	
1.3.1. Legal framework	
1.3.2. Conclusions from the review of applicable legislation in the area studied	
1.4. Analysis of the identified features of natural resource projects	
1.4.1. Limitative definition of rights and obligations	
1.4.2. Sustainability and environmental friendliness	
1.4.3. Accountability and control	
1.4.4. Special requirements for handover of the site	
1.5. Conclusions from Chapter One	
Chapter Two	
A conceptual model for project management in the use of natural resources	
2.1. Factors for the successful implementation of projects related to the use of natural resources	
2.2. Risks in the implementation of projects related to the use of natural resources	
2.2.1. Features of risks in projects related to the use of natural resources	
2.2.2. Types of risks in projects related to the use of natural resources	
2.3. Phases of the life cycle of a project related to the use of natural resources	
2.3.1. Project preparation (initiation and planning)	
2.3.2. Project implementation (implementation)	
2.3.2.1. Fulfillment of preliminary requirements related to the natural resource	
2.3.2.2. Implementation of activities within the scope of the project (actual implementation)	
2.3.3. Project closure	
2.4. Critical points in the life cycle of a project related to the use of natural resources	
2.5. Conclusions of Chapter Two	
Chapter Three	

Approval of the conceptual model

3.1. General information about the expert study conducted in 2022

3.2. Analysis of the expert study conducted in 2022

3.2.1. On the factors for successful project management

3.2.2. On the risks for the successful implementation of projects

3.2.3. On the processes and methods for successful project management

3.2.4. Recommendations for developing the model

3.3. General information about the expert study conducted in 2024

3.4. Analysis of the results of the expert study conducted in 2024

3.5. Expert study related to the use of fossil fuels as a type of subsoil resources

3.6. Empirical study with case studies

Case №1: Concession project for bottling mineral water from the Knyazhevo deposit – exclusive state property

Case №2: Construction project for a water supply system to ensure water supply to public and private sites

Case №3: Project for extraction of underground resources by a private economic operator through a concession by law

Case №4: Concession project for extraction of a mineral water deposit – public municipal property

Case №5: Project for water abstraction of mineral water from a deposit – exclusive state property, provided for management and use by a municipality pursuant to §133 of the PZR of the ZID of the ZV

Case №6: Project for water abstraction of mineral water from a deposit – exclusive state property

Case №7: Projects without the use of natural resources of a project-oriented organization

3.7. Comparison between projects WITH and WITHOUT the use of natural resources

3.8. Conclusions from Chapter Three

CONCLUSION

References

Appendices

III. SUMMARY OF THE DISSERTATION

3.1. Chapter One

Existing management models and features of the use of natural resources

The first section of Chapter One presents the basic concepts related to the research topic, as well as a historical overview of the development of project management.

The development of the subject has been tracked on a global, European and national level. Some established theoretical statements and basic concepts of project activity have been examined.

The section includes an overview of the main methods used in project management, with a brief presentation and exemplary visualization, including:

- 1). "Program Review and Evaluation Method"
- 2). "Critical Path Method" - Critical Path Method (CPM)
- 3). Gantt charts
- 4). TenStep methodology
- 5). Management by Objectives (MBO)

In section two of chapter one, special attention is paid to the phases of the management cycle, which are studied from the point of view of existing theoretical statements, as well as in view of their applicability under more specific conditions. In this regard, the European Commission's approach to the management of projects financed by the European budget is presented.

The described models are a starting point for identifying those features that should be studied in order to formulate a conceptual model for managing projects related to the use of natural resources.

In section three of chapter one, the requirements of the legislation regarding the use of natural resources are examined in more detail and impose a specific management approach.

The exceptional importance of resources is argued by reviewing the trends in their use for economic purposes, as well as the trends that are determined at the global level and are aimed at slowing down their depletion. Particularly alarming are the data on their consumption in the EU countries, where only 7% of the world's population lives, but twice as many resources are used as the world average. These data strengthen the aspiration of modern economies to achieve greater independence and efficiency in the use of natural resources, by optimizing the processes of their utilization, increasing the efficiency of their management, searching for alternative sources, developing and implementing innovations, etc.

Special attention is paid to European policies and strategies for sustainable consumption, so as not to deprive future generations of access to resources. In recent years, these efforts have focused primarily on the conservation and more efficient management of water resources, which are limited on a global scale, on the one hand, and on the other hand - their consumption

is increasing and their demand is growing. Some of the causes of water scarcity are examined, including: drought, pollution, poor infrastructure, etc.

The study explicitly emphasizes that the rate of water abstraction must be sustainable in order to ensure the management and protection of water resources and related ecosystems. More and more investors are turning to more responsible, environmentally friendly and sustainable businesses, and responsible business management (ESG - Environmental, Social and Governance) is becoming a modern corrective for competitiveness.

As part of this section of Chapter One, data on the reserves of the main resources, the subject of the study: underground resources and mineral waters, as a type of natural resource, are presented and analyzed. Significant potential is noted, which represents an opportunity for the implementation of investment intentions in various directions. Due to their exceptional social significance, special requirements applicable to their extraction and use, as well as restrictions arising from their characteristics as "public goods" and other aspects relevant to the research thesis, are regulated at the legal level.

The examination of the applicable legal framework covers:

- The Constitution of the Republic of Bulgaria
- The Concessions Act
- The Water Act
- The Subsoil Resources Act, etc.

The permitting and concession regime applicable to the explored resources are presented, with their specific features, requirements, bodies and procedures.

Regarding the durability of the legal relationships related to their use, it is established that the extraction rights vary from 5 to 50 years, and their granting is on a competitive basis - usually through an open procedure, tender or competition. In this way, the protection of the public interest is ensured, as only economic operators who possess the necessary resources to use and exploit them are granted access to the resources.

As a result of the review of the applicable legislation, it is reasonable to conclude that the use of natural resources is subject to special regulation, requires the conduct of a number of administrative procedures, usually organized on a competitive basis (tender, competition, procedure for granting a concession for extraction, etc.), under conditions of competition, transparency and publicity; the results of the procedures conducted are subject to appeal; the granting of the right to use is negotiable - against the relevant fees and/or concession payments for extraction, which are determined through special methodologies, with the rights to the relevant resource being granted for a long period of time by an administrative body (state or municipal), within the framework of the powers granted to it and with the relevant guarantees for the protection of the public interest.

The subsequent implementation of a project related to the use of natural resources is also subject to monitoring and control not only by the economic entity that implements it and is accountable

for its actions, but also by the competent administrative authorities, charged with the authority to monitor the correct and lawful use, within the permitted quantities, type and volume of the resource.

At the same time, despite the complexity of the procedures considered, there is no “algorithm” for the management of projects related to natural resources that can be applied to facilitate investors and consultants in overcoming the regulatory and administrative challenges in order to realize such an investment intention.

The legal and regulatory framework is scattered and in a sense fragmented, which necessitates the need to summarize all regulatory requirements, procedures, authorities, deadlines, actions, steps, fees due, etc. conditions that are relevant to the use of natural resources for economic purposes. In this way, not only will the conditions for attracting investments improve, but also the opportunities for improving the management process in such projects will be established.

The described features, which arise from the regulatory requirements for the natural resources under consideration, are more relevant to the preparatory stage of the life cycle of projects related to their use, namely: the Planning phase of the project cycle. Already at this stage, the actions necessary to fulfill all the conditions for permitting the use and/or extraction of natural resources, which are of a complex nature and relate to the capacity of the economic entity to carry out such an activity, should be defined. Only after satisfying these preliminary requirements within the framework of the applicable procedure for determining the holder of the rights under a permit or concession agreement, and after ensuring "access" to the natural resource in accordance with the procedure provided for, is it possible to proceed with the actual implementation of the activities within the scope of the project.

As a result of the analysis, the features that arise from the legal requirements and require a specific approach to their management have been identified. They have been summarized based on a study of the content of the standard documents attached to the dissertation:

- Prospecting and exploration permit,
- Contract for granting a concession for the extraction of underground resources,
- Permit for water abstraction from mineral water and
- Contract for granting a concession for mineral water,

whose content is legally regulated and universally used. These features have been summarized (according to the type of resources considered in the dissertation) as follows:

Restrictive definition of rights and obligations

Due to their public importance, natural resources are usually subject to strict regulation, which covers their exploration, use, extraction, protection, etc., application of competitive procedures in determining a user or fulfillment of certain regulatory requirements in order to allow access to such resources. The definition of the rights and obligations of economic operators - holders of permits or concessionaires is restrictive: their right to use or extract underground wealth or

mineral water is strictly defined as area, volume, maximum permissible resource for extraction or in another similar way.

Sustainability and environmental friendliness

Of utmost importance for the management of projects related to natural resources, especially in modern conditions, is ensuring their sustainable use and compliance with environmental standards. They aim to increase the economic benefit from their utilization and the opportunities for their use by future generations. This implies: effective process management, optimal use of available resources, optimization of consumption, reduction of waste and environmental pollution.

Accountability and control

The requirements for the Concessionaires' accountability and control by the Grantor and other competent authorities are usually detailed in the concession contracts for the extraction of underground resources and for the extraction of mineral waters, which are and include obligations to prepare and submit work programs, reports, statements, reports, etc.

The presented conditions and requirements are of key importance for any such investment and for project management when using natural resources, which requires prior planning by each investor and project manager.

The analysis of the main groups of requirements leads to the conclusion that they cover all phases of the life cycle of projects related to the use of the natural resources in question: Preparation, Implementation and Closure.

Specifically, achieving sustainability, as part of the project objectives, should be considered in relation to:

- Preparation - regarding the possible scope of the granted rights, potential activities, implementation schedule and project budget;
- Implementation - regarding the regulatory requirements for the implementation of the activities, the obligations of the concessionaire, the condition of the site and the adjacent infrastructure, the conditions for reporting and control, environmental requirements, etc.
- Closure - regarding the condition of the site, its handover after the end of the concession and possible reclamation.

Project managers should take these conditions into account at each stage of the implementation of such a project, by maintaining constant communication with the public and regulatory authorities that are relevant to the management of the specific natural resource used and providing the necessary resources to meet the sustainability requirements.

The analysis of these groups of requirements leads to the conclusion that they cover all phases of the life cycle of projects related to the use of the natural resources in question: the preparation of the site for exploitation, the extraction of the relevant natural wealth, its commercial implementation and the transfer of the site after the end of the concession agreement. The implementation of these conditions depends on compliance with the obligations established as

a burden on the Concessionaire, for which the specialized administration is obliged to carry out monitoring and control, since the state only temporarily - for the term of the concession agreement - grants the exercise of the rights to these resources to private business entities, in return for remuneration (concession payments). It remains responsible for ensuring conditions for the proper and sustainable exploitation of the deposits - its exclusive property. In this sense and with a view to protecting the public interest, a balance should be found between the economic realization of the extracted "product" and the preservation of the concession site for subsequent exploitation by future generations.

The development of a special model for natural resource management, which would simultaneously reflect the requirements for sustainability and a balance between public and private interest, would contribute to achieving the pan-European goals set out in the developed strategic documents.

3.2. Chapter Two

Conceptual model for project management when using natural resources

With a view to developing a conceptual model for managing projects related to the use of natural resources, Chapter Two examines the main factors and risks for their successful implementation. The aim is to formulate expert recommendations for the development (and upgrading) of such a model, which would serve investors and project managers in implementing investment intentions based on natural resources.

Regarding the factors, in the first section of Chapter Two, a distinction is made between external and internal impacts on the implementation of projects. It is pointed out that in projects related to the use of natural resources, external impacts are the strongest. The reason is that this type of activity is highly regulated at the legal level, is associated with the implementation of numerous administrative procedures, in interaction with a number of administrative bodies - from the first to the last management phase. As a rule, external factors (political, economic, legal and environmental) are more difficult to predict and manage, since they do not depend only on the will, efforts and resources of the project organization. Using the classification given by Pinto, J. and Slevin, P. , the following factors have been formulated that contribute to the greatest extent to their successful implementation:

- 1) Project goals and objectives: this type of project aims primarily to ensure legal access to a specific natural resource, which can be marketed in one form or another (for example: bottling and offering for sale of natural mineral water after obtaining concession rights).
- 2) Support from senior management: the constant awareness of the investor, or rather - of his senior management, by the project manager about possible problems, needs and changes not only contributes to achieving the project goals, but also creates confidence that potential crises in project management can be avoided or overcome.
- 3) Project planning, which should cover all its aspects: regulatory, financial, technical, organizational, communication, etc., and at the same time be dynamic and adaptive when changing the initial conditions, which may relate to the legal framework, schedule, budget, team and other elements of the project.

4) Consultations with the investor (client) should be an integral and permanent part of the management of a project related to the use of natural resources. Thus, at each stage of its life cycle, the project manager updates information on progress, on possible alternatives - in case of risks and problems, on permissible corrective actions that are required by circumstances that have arisen (including - of an extraordinary nature) or are required by the investor, in order to achieve the project objectives.

5) Personnel issues related to projects using natural resources encompass different types of relationships (within the project team, between the team and the investor, between the team and third parties (administrative and control bodies, stakeholders, clients, partners, competitors, etc.). Since the development of such a project is dynamic and continuous over time, its staffing must be tailored to the specific stage of the management cycle, because the needs are different.

6) Technical issues related to providing the team with the necessary technical skills and capabilities (resources) in projects related to natural resources are usually only one aspect of this factor. Due to their specificity, they should also be considered through the prism of existing innovations and modern technologies for their use for economic purposes.

7) Project control should be clearly defined and structured at different levels even when planning actions for its implementation. The specific feature of projects related to the use of natural resources is the implementation of external control (usually by administrative bodies entrusted with specific powers under a special law). This factor should not be underestimated, neither by the investor nor by the project manager, since the findings of a control body can serve as grounds for (early) termination of the rights to access the natural resource, which is the basis of the entire project.

8) Communication in projects related to the use of natural resources is an extremely important factor for their successful implementation. On the one hand, this implies the establishment of appropriate communication channels, consistent with the existing internal structure of the management team and the structure of the investor, while observing the established subordination. On the other hand, due to the public importance of natural resources, as public goods, this type of project requires publicity and excellent communication with all stakeholders, including: public authorities, eco-activists, local communities, non-governmental organizations, etc.

9) Specificity of the problems and their solution is a key factor in identifying potential problem areas (critical points) during a project and investigating the causes that give rise to them or could give rise to them. Critical points for this type of project are most often related to external factors (political, regulatory, administrative, etc.), which are more difficult to influence by the project manager and/or the investor.

10) Knowledge and consideration of the development trends of the sector – this factor, external in nature, although outside the factors identified by Pinto, J. and Slevin, P., should be noted as specific to projects related to natural resources, since policies are applied to them, subject to certain trends at the international, European and national levels.

Of particular importance for the conceptual management model are the risks in the implementation of projects related to the use of natural resources, which are systematized in section two of Chapter Two.

In the second section of Chapter Two, the topic of risks in projects related to the use of natural resources is examined, requiring the identification of the main risk areas associated with their implementation. By defining the main risks in this type of project, the critical points for the application of the conceptual model of project management can be determined, as well as the search for alternatives, if any of them occur.

The main theoretical concepts of risk are presented, with an emphasis on the most common risks in the use of natural resources in view of the purpose of the study, namely:

Regulatory risk

The use of natural resources is characterized by strong regulation at the legal level. Therefore, frequent amendments to the applicable legislation pose a risk to the long-term planning and successful implementation of such projects by investors. The changes usually relate to: the type of applicable procedures for determining a concessionaire; the bodies that should organize and conduct them; the requirements related to the participation of economic entities in them; the term for which the relevant rights are granted to them; the scope of the rights and obligations of users/concessionaires; the methodologies for calculating the fees and other payments due for the granted rights to use the natural resource; the scope of the control exercised over the extraction, etc.

Frequent legal changes not only create uncertainty among potential investors, but also reduce interest in such projects, since the regulatory risk in them is too high.

Political risk

In this type of project, political risk is also very serious, especially in a situation of political instability and a series of elections, which we have witnessed in the last few years. This is because changes in applicable state policies, strategies and concepts related to the management of natural resources violate the conditions of predictability and security that investors rely on to plan for the long term. This risk is high not only in the event of political uncertainty, but also in the absence of continuity in the state policy pursued due to the frequent changes of governments and management teams.

For the successful implementation of such projects, changes in the structure and composition of administrative bodies and units charged with management and control powers related to natural resources also pose a serious risk. The risk here can apply to both state and municipal bodies, depending on the type of natural resource used and the right of ownership. For example, all procedures related to granting the right to use and manage a certain natural resource are organized and conducted by administrative bodies with certain powers, and any change in their scope or competence creates uncertainty for economic operators. Political risk in this sense leads to serious negative consequences, since this type of project is based on explicit "permission" according to a specifically provided procedure (concession or permit regime).

Financial risk

Projects that use natural resources are characterized by long-term relationships, which implies a high financial risk for investors. Concession rights, for example, are granted for a period of up to 35 years, with the possibility of extension to 50 years under certain conditions. For this long period of time, one can expect: an increase in the inflation index; changes in interest rates on loans already received to finance the project; deterioration or change in the financial and economic conditions of the specific market, which may affect the prospects for business development; a decrease in the solvency of traditional trading partners, which may make it difficult to sell the final product, etc.

Operational risks

As a rule, operational risks for the implementation of a business project can represent potential losses arising from shortcomings or errors in processes, people, systems or external events. Usually, this type of risk is related to the daily functioning of the business and can affect its efficiency and profitability.

Possible operational risks in the management of projects related to natural resources can be of different nature, such as: technical or technological errors, including: failure to comply with technological rules or established standards in the extraction of underground resources; violations of the regime of sanitary protection zones around mineral water sources, which respectively lead to pollution of the water resource, when it comes to the extraction of mineral waters; failure to ensure the required conditions for supplying the bottling plant through a fixed connection from the relevant mineral water source, etc.; ineffective implementation of internal organizational procedures, which may result in a danger to the relevant deposit, the environment and protected areas, human health, the safety and health of personnel directly involved in mining activities; incorrect or untimely communication with representatives of the administration and control bodies, etc.

Other risks that may arise in this type of project are also indicated: risk of prolonged legal appeal of the procedures; risk of unforeseen circumstances, etc.

Section three of Chapter Two presents the phases of the life cycle of a project related to the use of natural resources, through the prism of the factors and risks already identified for their implementation, including:

Project preparation (initiation and planning)

The management of projects related to the use of natural resources requires planning at different levels and taking into account high regulatory risk, due to the strong dependence on the applicable administrative procedures that affect all phases of their life cycle. Project managers must have maximum flexibility and sufficient time and financial reserves to achieve project objectives. The inclusion in the project team of experts with appropriate professional competence, tailored to the specifics of natural resources (mining engineers, geologists, hydrogeologists, ecologists, water and sanitation engineers, regulatory specialists, etc.) is one of the options for reducing the risks of such projects and increasing the effectiveness of project management, based on expert knowledge in the applicable field.

More specific recommendations for this preparatory stage, as part of the conceptual model, have been derived through an analysis of the theoretically established phases of the project life cycle, considered through the prism of natural resources and their features.

Initiation. Identification of the project idea

In the type of projects under study, the specific natural resource that will be used to implement the project idea should first be identified. This is necessary because the current legislation applies different regulatory requirements and procedures, depending on: a) the type of resource used and b) the purpose of use. In this type of project, the identification of the project idea is not limited to determining the specific natural resource that will be used, but also covers the possibilities for obtaining the right to use this resource, under the conditions and procedure provided for this, established by the legislator. The project objectives therefore cover not only the final implementation of the project, but also the achievement of milestones: ensuring access to the resource (extraction of underground resources or mineral waters – in the case under consideration), carrying out the legally established procedures and creating conditions for its sustainable use over a long period of time.

Planning the activities within the scope of the project

Planning the activities within the scope of the project requires identifying the competent authority (such as type, competence and rank) and the applicable legal procedures through which the economic operator can secure “access” to the relevant natural resource. Without planning and successful finalization of this “preparatory” activity, it is not possible to implement a project related to the use of a natural resource. Therefore, already at the preparatory stage it is necessary to study and plan activities related to the implementation of regulatory requirements (permits, concessions, licenses – for energy).

The project implementation schedule is also among the main activities that are subject to planning, as it is tied to the "dynamics" of the legal relationship between the grantor and the grantee (grantor - concessionaire, permit holder and grantor, licensor - licensee). For example, the implementation of the investment program is usually planned for the first 1-2 years from the granting of the right to use the resource, in order to prepare optimal conditions for its exploitation. This must be provided for in the project schedule, which follows the terms of the issued permit or license, or the obligations under the concluded concession agreement. Another important element of the planning of activities is the market implementation of the final product, since in this type of project there is a long-term relationship, which is usually tied to mandatory investments in volume and value, for the return of which the economic operator must have sufficient (time) certainty.

Budget planning. Sources of project financing

The implementation of projects related to the use of natural resources requires the availability of serious financial resources, through which to prove the ability of the economic operator to provide optimal conditions for the extraction and market sale of the final product. This need arises from the obligations that are usually established by the holder of the rights to the resource (the state or the municipality) and are related to: the provision of guarantees for participation in

the procedures for granting the relevant right of use; payment of fees related to the use or the concession payments due for the extraction; mandatory investments that are required for the proper, effective and environmentally friendly use of the resource, etc.

According to the latest amendments and supplements to the LBP, published in the State Gazette, issue 79 of 08.09.2020, the financial capabilities of the applicant must provide financial resources necessary for the implementation of the activities under the permit or the implementation of the activities under the concession, for no less than 5 years from the entry into force of the concession agreement, including the concession payment due, representing the price that the concessionaire pays to the grantor for the granted right to exploit subsoil resources through extraction from the relevant deposit. Therefore, the preliminary provision of financial resources from own revenues, bank loans, possible grant financing and other sources should be among the main activities that precede the actual implementation of such a type of project.

Since projects related to the use of natural resources usually cover a long period of time, budget planning must also take this feature into account. When conducting the relevant procedure for granting the right of access to the resource (extraction, water abstraction, use, etc.), proof of the financial capabilities for its utilization is required, a financial model that presents the economic operator's view of the expected revenues and costs related to the project, the investments necessary for this, as well as the balance of the relationship between the holder of the right to the specific resource - the state or municipality (the public interest) and the user/concessionaire (the private interest). In this sense, already at the preparatory stage, the economic operator should justify the economic viability of the project by developing its budget, consistent with all the specific requirements that arise from the specific characteristics of the specific natural resource, and be ready to update it at any time.

Assessment and planning of the necessary resources

In addition to financial resources, the implementation of such projects requires appropriate material and human resources. The use of a certain natural resource for economic purposes requires the application of technologies that are tailored to the specifics of the site and to the requirements for protecting the deposit from improper exploitation and adverse environmental consequences. The application of the appropriate technology also requires the appropriate equipment that the economic operator should have at its disposal, and in this sense, the relevant investments should be planned in advance - for the rental or acquisition of the relevant assets: equipment, mechanization, etc.

With regard to the team required for the implementation of the project (expert, management, executive, executive), the specifics of the natural resource used should again be taken into account, since changes are possible, consistent with the different stages through which the project implementation goes.

In summary, for the first phase of the life cycle of a project related to the use of natural resources - Phase: Planning, the following recommendations have been formulated:

- 1) To identify the natural resource necessary for the implementation of the project idea/investment intention;

- 2) To establish the applicable regulation of relations related to the use of the natural resource necessary for the implementation of the project idea/investment intention, including: coordination, permitting, concession or other type of legal regime;
- 3) To establish the environmental requirements that must be met in order to ensure the use of the natural resource necessary for the implementation of the project idea/investment intention;
- 4) To identify the specific administrative procedures that should be initiated and carried out in order to ensure the use of the natural resource necessary for the implementation of the project idea/investment intention;
- 5) To establish the administrative bodies that should carry out the procedures envisaged for granting the right to use the natural resource;
- 6) To establish the legally stipulated duration of the applicable administrative procedures;
- 7) To summarize the analysis of the information from the preliminary study in order to prepare an initial project schedule.

The purpose of these preliminary actions is to create readiness to undertake actions to prepare and organize the project implementation process, which will require interaction with administrative authorities and the application of regulatory procedures of varying duration.

Next is the phase: Implementation (realization) of the project

The implementation of a project based on the use of natural resources can be considered in two sub-forms:

- 1) fulfillment of legal (regulatory) requirements, which relate to: applicable procedures, competent authorities, application deadlines, conditions for participation in the procedures, including: proof of financial and technical capabilities, staffing of the planned activities, possibilities for appealing the results of the procedures, fulfillment of environmental requirements, etc.
- 2) implementation of the activities for the implementation of the investment intention (project implementation in essence), which can be started only upon successful completion of the preliminary stage of this phase and provision of access to the natural resource (right of use, right of extraction or other).

The “Project Implementation” phase is considered as a set and sequence of two sub-phases:

- Implementation of the preliminary requirements related to the natural resource;
- Implementation of the activities within the scope of the project (actual implementation).

With regard to the sub-phase: Implementation of the preliminary requirements, it is stated that it is necessary:

- 1) To prepare the participation of the economic entity in the applicable procedure for obtaining access to the natural resource necessary for the implementation of the project idea/investment intention;

- 2) To provide the necessary professional team to prepare the necessary documents for participation in the procedure;
- 3) To provide the necessary financial resources for participation in the procedure and fulfillment of the additional financial requirements for compliance;
- 4) To take action to implement the environmental requirements related to the use of the natural resource necessary for the implementation of the project idea/investment intention;
- 5) To fulfill the conditions for concluding the concession agreement (guarantees for the fulfillment of the obligations provided for therein, insurance, work programs, etc.);
- 6) To ensure the necessary material and personnel support for the activities within the scope of the project;
- 7) To update the Project Schedule;
- 8) To update the project budget;
- 9) To establish contacts with partners and clients.

For the sub-phase: Implementation of the activities within the scope of the project (actual implementation) it is indicated that it includes:

1. Preparation of the site for mining, in accordance with the issued permit or the concluded concession agreement;
2. Creation of conditions for the application of appropriate technologies, taking into account the environmental and other requirements in view of the specifics of the site;
3. Implementation of activities to build the necessary infrastructure for the implementation of the activity;
4. Implementation of the investment program;
5. Establishing commercial contacts with clients and partners;
6. Market implementation of the final product;
7. Preparation and submission of the required reporting forms;
8. Updating the costs of concession fees;
9. Maintaining the required documentation;
10. Maintaining the site in a condition suitable for use and operation;
11. Ensuring conditions for inspections by control bodies and providing assistance.

Next, the phase is examined: Project Completion

The completion of a project that uses natural resources is related to the fulfillment of specific obligations that are known to the economic operator when the right to extract is granted. This

completion does not mean only an assessment of the final result, as is the case with other projects.

In the case of concessions for the extraction of underground resources, for example, the grantor provides for requirements for the liquidation and/or conservation of the mining site and the reclamation of the affected lands at the expense of the concessionaire, as well as the transfer of the concession site – upon termination of the concession agreement. In this regard, a special financial guarantee is also required for the implementation of the activities for technical liquidation or conservation of the mining site and the reclamation of the affected lands.

In the case of concessions for the extraction of mineral waters – the concessionaire is obliged to maintain and provide the grantor with detailed hydrogeological, technical and other documentation and information related to the site, as well as to transfer the water intake facility to the grantor, with the relevant sanitary protection zone, in a working and operational condition upon termination of the concession agreement.

Therefore, the completion of a project related to the use of natural resources is not limited to an assessment of the results of the implemented activities, but requires the transfer of the site in a certain condition (suitable for subsequent use), accompanied by the relevant documentation. These features arise from the need for such natural resources to be provided for exploitation and management under clear, transparent and legal conditions in order to ensure their subsequent protection and sustainable use.

In connection with the above, the obligations of economic operators upon the completion of a project related to the use of natural resources are presented in detail.

Based on the above, a conclusion is formulated that generally applicable management models require additional "upgrade", which is consistent with the specifics of each specific project related to the use of natural resources. To a large extent, it is necessary in order to predict, minimize and neutralize the consequences of potential risks for the successful implementation of such projects.

In Section Four of Chapter Two, potential critical points in the life cycle of a project related to the use of natural resources are examined and presented.

The development of a project related to the use of natural resources goes through a number of "critical points", which are significantly more numerous than those in a project without the use of natural resources. The reason is the strong dependence of this type of project on external factors, which investors and project managers cannot influence or the possibilities for this are limited. At the same time, each of these critical points is directly related to the schedule and budget of the project, and in the case of more serious problems - such critical points can completely thwart the implementation of such a project. Such would be the case, for example, of a project in which access to a certain natural resource is the basis of a certain investment intention and this is an absolutely mandatory condition for its implementation.

In this regard, an example from practice is presented, related to the granting of a concession for a water reservoir: a dam, which is public municipal property. Based on this example, the following critical points have been formulated:

- 1) Ensuring access to the natural resource
- 2) Appealing the results of the procedure for determining the user/concessionaire of the natural resource by interested participants
- 3) Failure to fulfill obligations after the start of the project implementation activity
- 4) Inspections by control bodies, findings of violations and imposition of sanctions
- 5) Occurrence of force majeure events (accidents, fires, floods, military actions, pandemics, etc.)
- 6) Handover of the site

In conclusion, as a conclusion from Chapter Two, it is stated that the considered factors and risks for the successful implementation of projects related to the use of natural resources reveal features that every investor and project manager should take into account in order to plan, implement and successfully complete their project. The conclusions and generalizations made are supported by examples from practice, through which the critical points in the management process can be traced. All data indicate the need for a comprehensive approach to this type of management, which is highly dependent on external influences, circumstances and risks, often beyond the control of the persons directly involved in this process, who must overcome a number of obstacles, difficulties and delays from the initiation to the completion of the project. At the same time, in the differences between individual projects, it is necessary to look for those common features that would facilitate the typification and unification of practice, to the extent possible.

In this regard, the development of a conceptual model for managing projects related to the use of natural resources, by studying their key aspects and summarizing ideas, concepts and the relationships between them, would undoubtedly be not only useful for project managers, but also necessary, given the specifics of this type of project, the requirements of current legislation and modern trends in the development of project management.

Existing project management models are rather applicable, but require additional adaptation to the specific conditions that should be met in order to implement a project related to the use of natural resources.

The conceptual model for managing projects related to natural resources is based on the understanding that this type of project:

- 1) is highly dependent on applicable regulatory requirements;
- 2) requires interaction with a number of administrative bodies that have control functions;
- 3) is distinguished by a long duration of preparation and implementation;
- 4) requires good interaction and communication with a wide range of stakeholders;
- 5) are subject to the influence of a number of external factors, which are often beyond the control of the economic operator;

- 6) are implemented under high political and regulatory risk;
- 7) are implemented in a manner that ensures sustainability and environmental friendliness;
- 8) suggest the implementation of corrective actions, especially with regard to the schedule and budget;
- 9) require the provision of significant financial resources at the start of the project preparation.

3.3. Chapter Three

Approval of the conceptual model

In Chapter Three of the dissertation, the conceptual model is approved and an analysis of the results of the expert study is carried out.

For the purposes of the study, two expert studies were conducted in different periods of time: August-September 2022 and March-April 2024, and for this purpose questionnaires were developed that cover some main topics related to project management. The first survey is on the use of natural resources in general, and the second - with an emphasis on water resources.

The first section of Chapter Three presents the expert survey conducted in 2022 with a description and analysis of the questions asked, the respondents and their professional profile (experience and expertise), their experience in project management and implementation, etc.

The survey covers a total of 37 respondents whose activities (directly or indirectly) are related to project management, incl. - when using natural resources, of which: representatives of the central administration (2), representatives of municipal administrations (10), consultants and experts (16), investors and business representatives (3), representatives of non-governmental organizations (3), researchers and representatives of the scientific community (3).

The participants in the study formulated the most important factors for successful project management, including:

- 1) The presence of a well-prepared, professional team that has appropriate experience;
- 2). Knowledge of the legislation
- 3). Good interaction with administrative authorities
- 4). The need to secure financing
- 5). Good potential for the implementation of the final product
- 6). A good project idea (well-developed project)
- 7). Planning of resources and time with sufficient flexibility
- 8). Other factors for successful project implementation

Regarding the risks for successful project implementation, respondents indicated:

- 1) Political risk

- 2) Regulatory risk
- 3) Financial risk
- 4) Risk of delay due to appeal of procedures
- 5) Operational risk
- 6) Risks related to operational/administrative capacity
- 7) Environmental risk
- 8) Unforeseen circumstances
- 9) Other risks

The participants in the survey also indicated the following processes and methods for successful project management:

- 1) Communication
- 2) Working meetings
- 3) Development of a risk management strategy; risk analysis and management
- 4) Coordination of individual team members
- 5) Quality control during the implementation of activities and accountability
- 6) Other approaches and methods

The analysis of the answers given by the survey participants to the questions related to methods and approaches for successful project management leads to the conclusion that they primarily concern the following phases of the management process:

- "Planning",
- "Implementation",
- "Monitoring and control".

Regarding the recommendations given by the respondents for the development of the model, the following results have been summarized:

- 1) When developing the model, the current legislation should be taken into account.
- 2) The model must take into account the peculiarities and specifics of the types of natural resources;
- 3) It is recommended to provide an appropriate legislative framework that supports the implementation of the project and provides a predictable business environment.
- 4) In projects related to natural resources, interaction with state and municipal authorities is important.

- 5) It is necessary to constantly monitor the project implementation schedule, taking appropriate corrective actions if delays are allowed, to the extent possible;
- 6) Raising awareness of the project team;
- 7) Creating a “culture of thinking” related to natural resources and people’s attitude towards the natural environment.
- 8) Providing the opportunity for the project management team to participate in training.
- 9) Projects must be as neutral as possible in relation to the environment, which is highly vulnerable to the way natural resources are extracted and exploited.
- 10) Strengthened regulations and control – not only institutional, but also public, will contribute to the improvement of a number of industries based on natural resources.
- 11) Reducing the administrative burden and bureaucracy, etc.

The recommendations formulated by the participants in the study lead to the conclusion that the use of existing models for managing projects related to natural resources has the advantage of not making serious changes to the already known management approaches in order to maintain the effectiveness of the teams built in the project organization. At the same time, however, due to the specificity of projects using natural resources, practice indicates significant subsequent corrective actions (both in terms of planned financing, the project schedule and the implementation of the final product) that investors are forced to take in order to gain “access” to the relevant natural resource. The conclusion that must be made is that existing management models are also applicable to the management of projects using natural resources, but with the necessary flexibility and constant, subsequent adaptation to newly emerging conditions that affect all phases of the project cycle. It is these aspects (and features) that have been examined and analyzed from the point of view of practice and the presented cases in order to substantiate the conceptual model for the management of this type of project.

Section two of Chapter Three presents the results of the second stage of the study, which focuses on water resources and related problems. The study was conducted in March - April 2024 among a total of 25 representatives of municipal administrations, experts, consultants and researchers, who answered questions regarding:

- the state of water supplies in places;
- the reasons for their shortage;
- the measures that can be taken to limit losses;
- the alternative water sources that are used, etc.

The profile of the participants in the study is presented, as are the results obtained, which indicate the presence of problems with access to water as a natural resource and the reasons for this, including:

- poor management of water resources;

- poor water supply infrastructure, which leads to water loss;
- the use of water for agricultural needs (irrigation);
- the increasing consumption due to an increase in the population on the territory of the municipality, etc.

In this regard, the participants in the study have formulated possible measures to address the problems:

- more rational use of water;
- more effective management of water resources;
- improvement of the water supply and sanitation infrastructure through the implementation of projects;
- implementation of strict control over the use of water resources;
- search for alternative sources of water (dams, mineral and spring waters),
- application of technologies for water reuse, where possible, etc.

From the presented data, it is evident that the participants in the study identify inefficient management in the use of water resources as one of the main causes of the existing problems in the sector. At the same time, as a measure to overcome them: improving management. This confirms the importance of the research topic and the need to develop (and implement) a model for project management in the use of natural resources.

For the completeness of the study, the results of a study concerning another group of natural resources related to the present study – underground resources, such as fossil fuels, are also briefly presented. This concerns the results of a national representative survey conducted in September 2020, in which 1,000 adult Bulgarian citizens were surveyed throughout the country, aimed at establishing public attitudes on topics and problems related to energy.

This survey leads to the conclusion that public awareness regarding problems related to natural resources and the policies that are being implemented and/or prepared is not at the necessary level, and even professionals involved in the topic are not familiar with the latest trends, which also reflects on the quality of project management. This is because every investor and project manager should plan their actions depending not only on the current state, but also on the expected prospects for the development of the “market” based on natural resources, in order to be able to plan in the long term.

In the next section of Chapter Three, an empirical study with case studies has been carried out. The conceptual model for managing projects related to the use of natural resources requires a study of practical cases through which its applicability can be proven. The presented cases are real, and in some cases data related to confidentiality and trade secret requirements have been deleted.

The presentation of the cases has the following structure:

- 1) Factual circumstances related to the case (development of the presented project);
- 2) Findings in connection with the presented factual circumstances of the case;
- 3) Conclusions formulated on the basis of an expert assessment of the established circumstances of the presented case;
- 4) Formulation of critical points in the development of the specific case, considered as a project related to the use of natural resources, which are determined as key for its implementation, based on an expert assessment, including:
 - Access to the natural resource
 - Judicial control over the procedures carried out
 - Basic obligations related to the natural resource
 - Interaction with control bodies
 - Force majeure events
 - Other specific requirements (incl. - handover of the site).

A total of 7 case studies were examined, which represent projects related to the use of natural resources, as well as those - without the use of natural resources, for the purpose of - comparative analysis. After each case study, the following are formulated: findings, conclusions (summary), as well as critical points for their implementation and management (in tabular form).

In section three of Chapter Three, a comparison is made between projects WITH and WITHOUT the use of natural resources, as a result of a comparative analysis (in tabular form) when applying the following criteria in order to: identify the key elements that should be covered by a future management model, which are the following:

- 1) Regulations (legal framework)
- 2) Competent authorities
- 3) Applicable procedures
- 4) Deadlines for conducting procedures
- 5) Environmental requirements
- 6) Appealing the results of the procedures
- 7) Schedule of activities
- 8) Project budget
- 9) Markets, partners, clients
- 10) Material provision
- 11) Human resources

12) Reporting

13) Handover

A comparison of the main elements of the project life cycle of projects WITH and WITHOUT the use of natural resources is presented.

In conclusion to Chapter Three, it is stated that as a result of the testing of the model for project management when using natural resources, recommendations for development have been formulated, related to all possible directions, which are a valuable source of information about the problems, risks and factors for a successful project cycle.

3.4. Conclusion

The conclusion to the dissertation paper presents a summary of the research, the findings made and the recommendations formulated for the development of the model. It is stated that the management of projects related to the use of natural resources is a poorly studied problem in theory, despite its undeniable significance for modern science and its growing economic importance. It covers issues of various nature, which relate to: the legal framework, regulatory and administrative burden, investment climate, market demand and supply, competition and competitiveness of enterprises specializing in the extraction and processing of raw materials and products from natural resources, financial and tax policy, conditions for geological and hydro-geological exploration of reserves, environmental policies, improvement of technologies, development of innovations, building appropriate teams of experts, risks and factors for successful implementation, etc. It is an interdisciplinary subject that requires complex knowledge and experience in order to formulate and propose a single, universal management approach to support investors and project managers.

The development of a conceptual model for project management when using natural resources is based on the study and analysis of existing management models, as well as the features that distinguish them from other projects, including: long-term planning; excellent knowledge (and application) of the applicable regulatory regimes and procedures; intensive communication with public authorities involved in permitting their use and subsequent control over it; compliance with environmental and technological requirements; interaction with a wide range of stakeholders; significant financial opportunities for implementation; appropriate material and expert resources; reliable markets for the sale of the final product, etc.

With regard to them, each project manager should have sufficient information and preliminary preparation to be able to assess the type and intensity of their influence on the achievement of project goals, as well as to propose (and implement) corrective actions if deviations from the project goals or the means to achieve them are identified. In this way, the main characteristics of the conceptual model can be defined, the development of which is part of the research tasks of the dissertation.

The limitations that investors and project managers should take into account in this type of project definitely have an impact on the possibilities for searching for alternatives and substitute actions in the event of crisis situations. The reason is that they do not have full freedom to apply standard management solutions, but must consult them and comply with the framework of the

law and the scope of the rights granted to them. At the same time, however, projects that use natural resources have significant potential for commercialization of the final product and an excellent opportunity for return on investment, since the specific requirements applicable to them are a kind of barrier to unlimited competition. In this sense, the challenges facing investors and project managers that arise from the specifics of projects related to the use of natural resources are also a competitive advantage if they manage to satisfy all the requirements related to the management process. The proposed conceptual model for project management is aimed at them.

CONTRIBUTIONS TO THE DISSERTATION

- 1) The main forms of using natural resources as a public and socially significant good have been identified, along with their specific features in terms of regulatory requirements and applicable procedures;
- 2) The main factors for the successful implementation of projects related to the use of natural resources have been summarized, based on the research and analysis carried out;
- 3) The main risks for the successful implementation of projects related to the use of natural resources have been analyzed;
- 4) By analyzing the features of projects related to the use of natural resources, a conceptual management model has been developed;
- 5) Recommendations for more effective management of projects related to the use of natural resources have been formulated.

LIST OF PUBLICATIONS ON THE TOPIC OF THE DISSERTATION

- 1) Belcheva, M., Article on the topic: "Risks for the successful implementation of projects related to the use of natural resources", published in the journal "Economic and Social Alternatives" - a scientific publication of the UNWE, issue 4/2020;
- 2) Belcheva, M., Report on the topic: "On the need for a model for managing projects related to the use of natural resources" for participation in the XVIth International Scientific Conference of Young Scientists, held on 12.02.2021 at the UNWE, published in the collection of reports from the conference;
- 3) Belcheva, M., Report on the topic: "Construction and management of infrastructure necessary for the implementation of projects related to the use of natural resources" for participation in the 10th anniversary International Scientific Conference for PhD students and students "Infrastructure: Business and Communications" of the UNWE - Faculty of "Infrastructure Economics", held on 21.04.2021, published in the collection of reports from the conference;
- 4) Belcheva, M., Report on the topic: "Conditions for achieving sustainability in the management of natural resources granted under concession" for participation in the XXIIIth International Scientific Conference "Management and Sustainable Development" of the University of Forestry - Sofia, held in the period: March 19-20, 2021 (submitted for publication in the journal "Management and Sustainable Development" - academic publication of the Faculty of Business Administration at the University of Forestry);
- 5) Belcheva, M., Article on the topic: "Achieving sustainability in the management of natural resources granted under concession", published in the journal "Economic and social alternatives" (scientific publication of the UNWE) - issue 3 of 2024.
- 6) Belcheva, M., Report on the topic: "Effective management of water resources from a vital necessity to a strategic priority" for participation in the 19th International Scientific Conference of Young Scientists "The Economy of Bulgaria and the European Union: Challenges, Conflicts, Solutions", held on November 7-8, 2024, Sofia, UNWE, approved for publication in the collection of conference reports.

DECLARATION OF ORIGINALITY

The undersigned **Marina Stefanova Belcheva** –

Doctoral student at the Department of Management of the University of National and World Economy,

in connection with the conduct of a procedure for the defense of a Dissertation for the award of the educational and scientific degree "Doctor" in Professional Field 3.7. "Administration and Management", Scientific Specialty "Social Management"

I declare that the dissertation presented by me on the topic: "Model for Project Management in the Use of Natural Resources" is an original author's work. It contains results obtained during scientific research conducted by me. The conclusions described and published by other scientists are duly cited in the bibliography.

This dissertation has not been applied for the acquisition of a scientific degree at another higher education institution or scientific institute.

Declarant:

Marina Belcheva

(signature)