АРХИТЕКТУРЕН ФАКУЛТЕТ

КАТЕДРА „ГРАДОУСТРОЙСТВО“

АРХ. АТАНАС ВАСИЛЕВ

ИНДУСТРИАЛНИ ПАРКОВЕ В Р. БЪЛГАРИЯ – УРБАНИСТИЧНИ АСПЕКТИ

А В Т О Р Е Ф Е Р А Т

НА ДИСЕРТАЦИОНЕН ТРУД

ЗА ПРИСЪЖДАНЕ НА ОБРАЗОВАТЕЛНА И НАУЧНА СТЕПЕН „ДОКТОР“

ПРОФЕСИОНАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ „АРХИТЕКТУРА, СТРОИТЕЛСТВО И ГЕОДЕЗИЯ“

НАУЧНА СПЕЦИАЛНОСТ/ДОКТОРСКА ПРОГРАМА:

ТЕРИТОРИАЛНО, ЛАНДШАФТНО УСТРОЙСТВО И ГРАДОУСТРОЙСТВО

НАУЧЕН РЪКОВОДИТЕЛ: ДОЦ. Д-Р АРХ. ПЕТЯ СОТИРОВА

София, 2025 г.

Дисертационният труд се състои от въведение, пет глави и заключение, 48 фигури, 29 таблици, библиография и 3 приложения, с общ обем от 242 страници, от които 183 страници основен текст.

В библиографската справка са посочени 47 източника на кирилица и 35 източника на латиница, 23 нормативни и стратегически документа и 27 електронни ресурса.

Авторът е докторант в задочна форма на обучение към катедра „Градоустройство“ и е отчислен с право на защита със Заповед № 490/11.07.2025 г. на Ректора на УАСГ.

Дисертационният труд е обсъден и насрочен за защита на разширено заседание на катедра „Градоустройство“, проведено на 09.10.2025 г.

Със Заповед № 842/10.11.2025 г. на Ректора на УАСГ е назначено научно жури в състав:

Вътрешни членове:

1. Проф. д-р арх. Екатерина Сентова

2. Проф. д-р арх. Валери Иванов

Резервен член: доц. д-р арх. Милена Ташева - Петрова

Външни членове:

1. Чл. кор. на БАН проф. д.а.н. арх. Атанас Ковачев

2. Проф. д.а.н. арх. Александър Слаев

3. Проф. д-р арх. Стела Ташева

Резервен член: проф. д-р арх. Георги Георгиев

Защитата на дисертационния труд ще се състои на 11.12.2025 г. от 17 часа в зала 211, корпус 1 на УАСГ.

СЪДЪРЖАНИЕ НА АВТОРЕФЕРАТА

1. ВЪВЕДЕНИЕ 5
1.1. Актуалност на проблематиката 5
1.2. Цел, задачи, методи 8
1.3. Обект и предмет 10
1.4. Научна теза 10
2. ТЕОРЕТИЧНИ АСПЕКТИ 12
2.1. Индустриален парк 12
2.2. Индустриални паркове и урбанистични структури – взаимни влияния 16
2.3. Основни изисквания за индустриални паркове 18
2.4. Индустриалните паркове като съвременни производствени територии 20
3. ИНДУСТРИАЛИЗАЦИЯ – ИСТОРИЧЕСКИ ПРЕГЛЕД ПРЕЗ ФОКУСА НА ИНДУСТРИАЛНИТЕ РЕВОЛЮЦИИ 24
3.1. Индустриалните революции – отличителни характеристики 25
3.2. Индустриализацията до Първата световна война – периодът на първите две индустриални революции. Технологични, социално-икономически и урбанистични трансформации. Възникване на големите производствени територии 26
3.3. Периодът между двете Световни войни (1914 – 1945 г.) 29
3.4. Периодът 1945 – 2000 г. Трета индустриална революция 30
3.5. Четвърта индустриална революция. Нови индустриални политики 32
3.6. Процесите на индустриализация в България до 1990 г. 34
4. СЪВРЕМЕННО СЪСТОЯНИЕ НА ИНДУСТРИАЛНИТЕ ПАРКОВЕ 37
4.1. България 37
4.2. Чужбина 46
5. ГРАДОУСТРОЙСТВЕНА КОНЦЕПЦИЯ ЗА ЛОКАЛИЗАЦИЯ НА ИНДУСТРИАЛЕН ПАРК 47
5.1. Постановка 48
5.2. Анализ 49
5.3. Инструментариум 51
5.3.1. Теоретични модели 51
5.3.2. Методика за оценка на локализация и реализация на индустриални паркове 55
5.4. Информирано управленско решение от оторизирана структура за оптимална локализация на индустриален парк 63
5.4.1. Интегриране на концепцията в управленски подходи 63
5.4.2. Ползватели 64
6. АПРОБАЦИЯ НА МЕТОДА ЗА ОЦЕНКА 65
6.1. Функциониращи индустриални паркове 65
6.2. Индустриални паркове в процес на реализация 66
7. ЗАКЛЮЧЕНИЕ 68
7.1. Структура на труда 68
7.2. Ограничения на изследването 71
7.3. Резултати и приноси 71
7.4. Възможности за следващи разработки 73
8. БИБЛИОГРАФИЯ 75

СПИСЪК С ФИГУРИ

Фигура 1. Изпълнение на задачите в дисертационния труд. Източник: Авторска
Фигура 2. Взаимодействие между индустриалните паркове и урбанизираната среда. Източник: Авторска
Фигура 3. Основни изисквания за индустриален парк. Източник: Авторска
Фигура 4. Индустриалните революции – отличителни характеристики и времеви период. Източник: Авторска
Фигура 5. Обобщено представяне на научните изследвания, откритията и новите технологии в периода между двете Световни войни. Източник: Авторска
Фигура 6. Градоустройствена концепция за локализация на индустриален парк. Източник: Авторска
Фигура 7. Модели за локализация на индустриален парк. Източник: Авторска
Фигура 8. Опорни точки за инвестиционен проект ИП. Източник: Авторска
Фигура 9. Начин на реализация на инвестиционен проект по капиталов модел 1. Източник: Авторска
Фигура 10. Начин на реализация на инвестиционен проект по капиталов модел 2. Източник: Авторска
Фигура 11. Начин на реализация на инвестиционен проект по капиталов модел 3. Източник: Авторска
Фигура 12. Скала на крайните оценки на индустриални паркове. Източник: Авторска
Фигура 13. Обобщени резултати на шестте индустриални парка. Източник: Авторска
Фигура 14. Приноси на дисертационния труд. Източник: Авторска

СПИСЪК С ТАБЛИЦИ

Таблица 1. Видове производствени територии и основни характеристики. Авторско обобщение по (Комитова, 2013)
Таблица 2. Критерии от групата на териториалните аспекти за оценка на локализацията на индустриален парк. Източник: Авторска
Таблица 3. Критерии от групата на теренните аспекти за оценка на локализацията на индустриален парк. Източник: Авторска
Таблица 4. Критерии от групата на инфраструктурните аспекти за оценка на локализацията на индустриален парк. Източник: Авторска
Таблица 5. Критерии от групата на планировъчните аспекти за оценка на локализацията на индустриален парк. Източник: Авторска
Таблица 6. Критерии от групата на екологичните аспекти за оценка на локализацията на индустриален парк. Източник: Авторска
Таблица 7. Критерии от групата на социално-икономическите аспекти за оценка на локализацията на индустриален парк. Източник: Авторска
Таблица 8. Крайни резултати на функциониращите индустриални паркове. Източник: Авторска
Таблица 9. Крайни резултати на индустриалните паркове в процес на реализация. Източник: Авторска

П Ъ Р В А Г Л А В А

В Ъ В Е Д Е Н И Е

Дисертационният труд е посветен на **урбанистичните** аспекти на индустриалните паркове в България в **контекста им на нови съвременни производствени територии**, поставени във **фокуса** на държавната политика за реиндустриализация и икономически растеж, чрез залагането им в нормативната уредба със *Закона за индустриалните паркове* от 2021 г. и предоставянето на широк кръг от инструменти за държавна финансова подкрепа и стимули за тяхното създаване и развитие.

1.1. АКТУАЛНОСТ НА ПРОБЛЕМАТИКАТА

Необходимостта от трансформация на българската икономика към устойчива, модерна и високотехнологична стои на дневен ред от влизането на България в Европейския съюз и конкуренцията на глобалния пазар, в частност този на европейските страни. Българската индустрия след тежкия период на деиндустриализация до 2000 г., независимо от започналите след това процеси на възстановяване и нов растеж, не може да се сравнява с тази на повечето страни от ЕС. Много от държавите от бившия Източен блок като Румъния, Полша, Словакия, Чехия и Унгария имат натрупан значителен опит в индустриалното планиране и създаването на правила и стимули за индустриалните си производства.

Независимо от положителните процеси на реиндустриализация в България от последните 15 години, по ред обективни причини, свързани и с характера на българския преход след 1990 г., **не е налице балансирано икономическо (в т.ч. и индустриално) развитие на страната**. Диспропорциите между отделните региони стават все по-отчетливи, както и свързаните с тях неблагоприятни последици и тенденции. През 2020 г. е приета *Актуализация на Националната концепция за пространствено развитие за периода 2013 – 2025 г.*, която е основният документ за регионално и пространствено развитие, където са определени дългосрочните цели и приоритети на държавната политика по отношение намаляване на дисбаланса в развитието на територията на страната и взаимодействието с други секторни и хоризонтални политики.

На дневен ред идва **и необходимостта** от **цялостна нова трансформация** на българската индустрия поради множеството промени в социално-икономическия и политически модел на страната от годините на прехода до момента, както и с оглед новите глобални предизвикателства на развитие на света в условията на *Индустрия 4.0*.

Икономическата конкурентоспособност и растеж имат **пряко** отношение към производствения сектор. Развитието на българската индустрия, както и привличането на чуждестранни инвестиции, е приоритетна задача на всички правителства, които трябва да разработят най-подходящите механизми и да създадат мерки и инструменти за извършването на тази трансформация, защото предвид нейните **мащаби** и многостранни аспекти **тя не може да се извърши без ключовата роля на държавата**. В тази връзка, на **първо** място е наличието на стратегическа и благоприятна **законодателна рамка**, като нейното създаване **не е** еднократен акт, а **резултат** от дълги и последователни процеси на база на анализи, натрупан опит и съгласуваност между държавните институции и другите участници.

Независимо от натрупания опит, свързан с развиването на индустриални зони (със създаването на *Национална компания индустриални зони* през 2009 г., както и с други успешни модели на икономически зони, напр. Тракия икономическа зона), **до 2020 г. няма** законодателен акт с ранг на закон за насърчаване изграждането на атрактивна бизнес **среда** за индустриални инвестиции на **обособени** за целта територии, който да регламентира **както устройствените**, **така и техническите и организационни условия** и **взаимодействието** между всички заинтересовани страни за **създаване, изграждане, функциониране и управление на обособени индустриални територии**, които се свързват с **новите актуални понятия** като *индустриален парк, икономическа зона, бизнес парк, бизнес инкубатор, високотехнологичен парк, логистичен парк.*

Лидерството на държавата за създаване на благоприятна инвеститорска среда, за насърчаване на инвестициите и за намаляване на административната тежест, е от първостепенно значение, когато става въпрос за индустриално развитие. То не може да бъде оставено да се развива без подкрепа, само следствие от пазарните механизми и стремежа на инвеститорите за печалба, при това в условията на огромна вътрешна и външна конкуренция между стопанските субекти и промяна в характера на индустрията.

С оглед създаване на благоприятна среда за приоритетно развитие на индустрия, **структурните промени** в икономическия модел на страната, опитът на други европейски държави, свързан с **политики и стимули за индустриално планиране,** както и новите предизвикателства, свързани с **трансформацията на националната икономика**, **през март 2021 г. е приет Законът за индустриалните паркове** (ЗИП).

Новият закон **приоритетно** поставя фокус върху инвестициите в индустриалното производство. Неговата цел е подобряване на регулаторната рамка, институционалната среда и взаимодействието между всички заинтересовани страни, чрез създаване на условия за:

- → стимулиране на инвеститорите да извършват производствени дейности в **индустриални паркове**;
- → стимулиране на иновации във високотехнологични дейности и услуги посредством научноизследователска и развойна дейност и трансфер на технологии в **индустриални паркове**;
- → дейности (производства и услуги) с висока добавена стойност, подобрени условия на работа и икономическа ефективност, **в индустриални паркове**;
- → балансирано социално-икономическо развитие на регионите и икономически растеж, чрез създаване и развитие на **индустриални паркове**.

❖ Какво са индустриалните паркове? Кое ги прави различни и важни?

Индустриалните паркове са **съвременен тип производствени територии**, даващи възможност за **бързо и улеснено реализиране** на инвестиции в индустриалния сектор. Това се осъществява чрез точно зададени задължения и взаимоотношения на страните и лицата, участващи в тяхното създаване, опериране и функциониране, и чрез предоставяне на държавни финансови стимули и облекчения.

Индустриалният парк вече **не** е просто имот/терен или съвкупност от такива, а **платформа** на бизнес взаимоотношения **в една специално създадена професионална среда с изградена индустриална инфраструктура,** в която се извършва индустриално производство, готово да отговори на предизвикателствата и отличителните черти на *Индустрия 4.0*.

Развитието на технологиите, преструктурирането на световната икономика, различните нужди на обществото и екологичните промени налагат **ново преосмисляне на организацията** на производствените територии. Тяхната „**еволюция**“ с подкрепата на държавата **в посока индустриални паркове** ги превръща в **съвременни модели за развитие на индустрия от ново поколение**.

Индустриалните паркове допринасят за привличането на чужди инвестиции, подпомагат развитието на средните и малки предприятия, стимулират социално-икономически подем на местните райони, както и на регионалната техническа инфраструктура. Те носят положително влияние върху цялостната демографска картина в страната чрез осигуряване на трудова заетост и намаляване на миграцията към големите градове и извън страната и спомагат балансираното териториално развитие на държавата.

С тяхното възникване **приоритетно** се поставя фокус върху инвестициите в индустриалното производство, а реализацията, развиването и успешното функциониране на индустриалните паркове се превръща в един от основните **механизми** за увеличаване на икономическия растеж на България.

❖ Какви са съвременните им характеристики?

Индустриалните паркове имат отлични стратегически локации и бързи транспортни връзки до околните населени места.

Индустриалните паркове разполагат с изградена вътрешна техническа инфраструктура (транспортна, електро, ВиК, комуникационна и др.), което спестява време, финансов и експертен ресурс на заинтересованите инвеститори и компании.

В индустриалните паркове се предлагат **готови** за строителство терени, заедно с **пълен пакет от услуги**, свързани с реализацията на инвеститорските проекти.

Индустриалните паркове функционират като „затворена“ среда със споделена инфраструктура, спомагателни и обслужващи дейности, поддържани от техните оператори, които осигуряват професионалното им управление.

Индустриалните паркове създават бизнес отношения между различните компании на територията си поради близката им локация и улеснения контакт между тях. Те предоставят отлични възможности за разполагане и изграждане на взаимосвързани производства и развитие на общи дейности, с които се намалява себестойността на продукцията, като се реализират по-големи печалби (напр. *изпълнители – подизпълнители* или *производители – дистрибутори*).

Индустриалните паркове предоставят възможности за привличане и развитие на производства с нисковъглероден отпечатък в духа на кръговата икономика, с което напълно отговарят на новите концепции за опазване на околната среда.

❖ Какви са актуалните въпроси, свързани с индустриалните паркове?

Съществуващите индустриални паркове не са комплексно изследвани предвид сравнително скорошното им възникване в България.

Независимо че до някаква степен са „естествено“ следствие от индустриалните зони и на политиката за тяхното развитие през последните 15 години, **новите** индустриални паркове и развитието им до момента **имат своите особености** предвид **комплексния** характер на множеството социални, икономически и урбанистични фактори, оказващи влияние върху тях.

В този контекст **анализирането на тези аспекти** ще бъде от полза както от **градоустройствена гледна точка**, така и за потенциалните бъдещи инвеститори при **вземането** на решения, свързани с техните инвестиционни намерения.

Разположението на индустриалните паркове е ключово не само на регионално ниво, но и на ниво населено място, с оглед да се изпълнят в максимална степен големите очаквания към тях, а именно – да бъдат „катализатор“ на устойчив икономически растеж.

Актуалната проблематика, свързана с индустриалните паркове, обхваща въпросите, свързани с тяхната локализация, управление, социално интегриране, възможностите за финансиране и реализация, с оглед на перспективите на тяхното развитие и оптимално функциониране.

1.2. ЦЕЛ, ЗАДАЧИ, МЕТОДИ

Цел: Да се разработи градоустройствена концепция за оптимална локализация на индустриални паркове в Р. България, с оглед превръщането им в съвременни и модерни високотехнологични производствени територии, способстващи за привличане на български и чуждестранни инвестиции и за ръст на икономическото развитие на страната.

Основанията за създаването на градоустройствената концепция са следните:

✓ **Очакваният нарастващ брой** на индустриални паркове в дългосрочен план предвид провежданата на държавно ниво целенасочена политика за изграждането им като част от стратегията за индустриално развитие на страната и включването им като проекти за финансиране по *Плана за възстановяване и устойчивост.*

✓ **Местоположението** на индустриалния парк е от о**сновно** значение за неговото ефективно функциониране и устойчиво развитие, като същевременно се явява **и факторът**, който способства той да се превърне в „катализатор“ за икономически растеж на местно и регионално ниво.

Задачи (фиг. 1):

❖ Систематизиране на различните определения за понятието „индустриален парк“ и на видовете индустриални паркове. Извеждане на социално-икономическата обусловеност и на взаимните влияния между парковете и урбанизираната среда. Определяне на основните изисквания към индустриалните паркове.

❖ Изясняване на различните видове съвременни производствени територии, вкл. на индустриалните паркове, съвременните тенденции за развитие, планиране и проектиране на парковете и терени за тяхната реализация, извеждане на предимствата и стратегическите ползи от развитието им.

❖ Комплексно изследване на индустриалните паркове в България, вписани в *Електронния регистър на индустриалните паркове,* анализ на съществуващото им състояние, идентифициране на проблемните области/сфери и извеждане на изводи.

❖ Формулиране на съвременни постановки за локализация на индустриалните паркове, определяне на основните изисквания за целесъобразната им локализация и реализация, разработване на локализационни модели на индустриални паркове като компоненти на градоустройствената концепция за локализация.

❖ Аргументиране на предложения за усъвършенстване на нормативните документи и различните инструменти, свързани с оценката на индустриалния парк по набор от критерии за целесъобразността на неговата локализацията с оглед реализацията му и интегриране на градоустройствената концепция в управленските подходи, както и идентифициране на кръга от ползватели на концепцията и на нейните елементи.

❖ Експериментално прилагане на резултатите на изследването в конкретни териториални условия при различни реално изградени или в процес на реализация индустриални паркове.

Методи на изследване: В дисертационния труд са приложени **аналитико-синтезни** методи на изследване.

Анализът обхваща:

→ Актуално състояние на индустриалните паркове в практиката и техните характерни особености, взаимните влияния между индустриалните паркове и урбанизираната среда, съвременните им характеристики и основните изисквания към тях.

→ Съвременните производствени територии и индустриалните паркове като такива, предимства и стратегически ползи от развитието им.

→ Примери на функциониращи индустриални паркове у нас и в чужбина.

→ Нормативна уредба и стратегически документи, свързани с индустриалните паркове, индустриални политики, общи въпроси между индустриалните паркове и зони.

→ Съществуващи модели, свързани с производствените територии, съществуващи критериални системи за оценка.

→ Историческо изследване на процесите на индустриализация в контекста на индустриалните революции, специален фокус върху първите две индустриални революции,

които необратимо променят развитието на света, и настъпилите социално-икономически и урбанистични промени, отражението на индустриализацията върху възникването и развитието на големите производствени територии и зараждането на индустриалните паркове, както и процесите на индустриализацията в България до 1990 г.

Синтезът включва:

→ Формулиране на модерни постановки за развитие на индустриалните паркове.

→ Извеждане на критериална система за индустриални паркове и на градоустройствена концепция за оптимална локализация.

→ Управленски подходи при планиране, изграждане и функциониране на индустриалните паркове, възможности за използване и прилагане на градоустройствената концепция с оглед анализиране на състоянието и перспективите за развитие на индустриалните паркове като инструмент за икономически растеж.

1.3. ОБЕКТ И ПРЕДМЕТ

Обект на дисертацията са съвременните индустриални паркове в Р. България. **Предмет** на дисертацията са условията за оптимална териториална локализация на индустриални паркове в България.

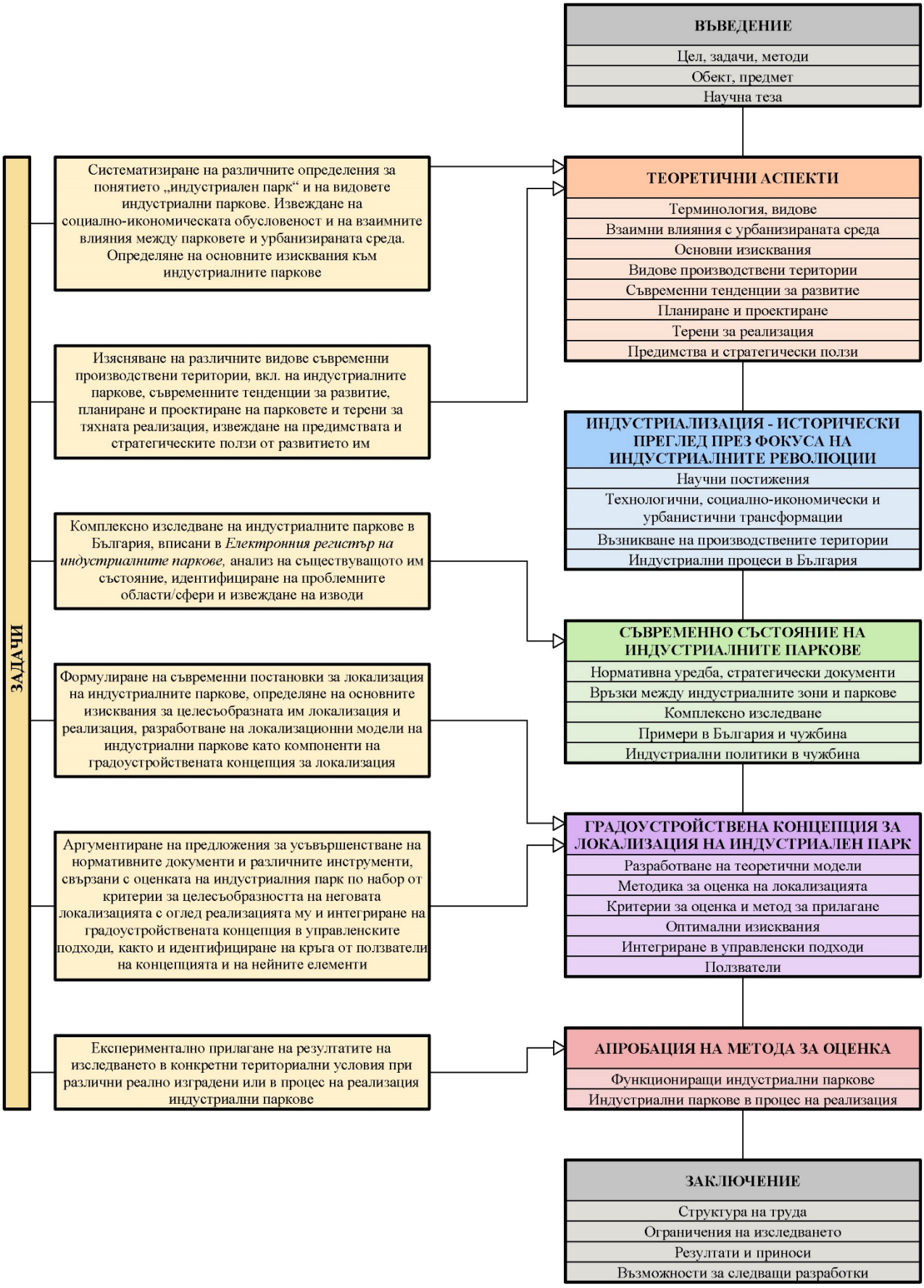
1.4. НАУЧНА ТЕЗА

Целесъобразната локализация на индустриалния парк е основен фактор за:

→ създаването на рационални и благоприятни социално-икономически връзки и влияния със съществуващите урбанистични структури и техните обитатели;

→ перспективното дългосрочно развитие на парка;

→ ускоряване на икономическия растеж на регионите и страната.



Фигура 1. Изпълнение на задачите в дисертационния труд. Източник: Авторска

ВТОРА ГЛАВА

ТЕОРЕТИЧНИ АСПЕКТИ

2.1. ИНДУСТРИАЛЕН ПАРК

СЪЩНОСТ

Индустриалният парк е определена територия, планирана за индустриално развитие, с изградена и поддържана техническа и инженерна инфраструктура, управлявана от юридическо лице, чиято цел е да осигури бизнес среда, насърчаваща широк кръг от производствени дейности *(авторска формулировка)*.

Съобразно изследванията по темата с индустриалните паркове, в дисертационния труд са систематизирани различните и разнообразни **определения** на понятието „индустриален парк".

Същевременно понятието „индустриални паркове" често се използва в практиката и като **наименование на широк набор от различни видове производствени територии**, като *индустриални зони, свободни зони, технологични паркове, научни паркове, енергийни паркове, медийни паркове* и други.

Това е поради ред причини – като се започне от разположението и функциите на териториите, диверсификацията на производствените дейности в тях, различната икономическа терминология в отделните страни, както и дори заради желанието на някои собственици да се разграничат от конкуренцията. UNIDO (*United Nations Industrial Development Organization*) често използва понятието „индустриален парк" с представки като еко, устойчив, агро или техно (еко-индустриални паркове, устойчиви индустриални паркове, агро-хранителни паркове и т.н.), за да обозначи конкретни или специфични характеристики, свързани с „инструментариума" на индустриалната политика.

Фундаментално, индустриалните паркове са възникнали с цел индустриално развитие. За първи път концепцията за индустриални паркове се споменава от Алфред Маршал в „Принципи на икономиката" *(Alfred Marshall, Principles of Economics)* като **концентрирана платформа** от специализирани индустрии на определени места[1].

ВИДОВЕ

Класификацията на индустриалните паркове по видове е **разнообразна** предвид характера на икономическото развитие в различните държави и спецификите на икономическите региони по света.

Някои от най-често срещаните видове индустриални паркове, в т.ч. и широко застъпени в Европа, са следните:

- **Индустриални паркове или зони**. (*Industrial Parks/Zones*). В тях може да има различни и разнообразни индустрии, в т.ч. материално производство, логистика, складиране и дистрибуция. Тези паркове имат най-базовата инфраструктура и предоставят най-базовите услуги, и често се използват като конвенционални производствени територии.

[1] (Bai & Li, 2022)

- **Специализирани индустриални паркове**. *(Specialized Industrial Parks)*. Предоставят същата инфраструктура и услуга като посочените по-горе, но са специализирани в един вид производствена дейност, с цел създаване на индустриални структури (клъстери), които да се възползват от споделени ресурси, специализирана работна ръка и специфична подкрепа за индустриите.
- **Технологични/Високотехнологични/Научни паркове**. (*Technology Parks/ High-Tech Parks/Innovation/Science Parks*). Компаниите в тези паркове се фокусират върху научна и развойна дейност (R&D) и иновации, както и върху развитието и прилагането на високи технологии.
- **Логистични паркове и центрове**. (*Logistics Parks*). Тези територии са специално създадени и развити за транспортни, логистични и складови дейности и могат да обслужват както регионални, така и международни пазари.
- **Свободни търговски зони.** (*Free Trade Zones/Free Zones*). Специално обособени зони, където извършваната стопанска дейност е освободена от облагане с мита.
- **Еко-индустриални паркове.** (*Eco-Industrial Parks*). Индустриални паркове, които изцяло залагат на екологичните принципи за бъдещото си индустриално развитие чрез внедряване на зелени технологии и кръгови системи в производствата.

Разнообразието от индустриални дейности и възможностите, които предлагат индустриалните паркове, води до това, че на една територия могат успешно да функционират предприятия с различни мащаби на производствени дейности. Затова горната класификация на индустриалните паркове по видове **не е напълно изчерпателна, нито строго конкретна**.

Също така, като индустриални паркове могат да бъдат включени и следните видове[2]:

- **Специални икономически зони** *(Special Economic Zones)* – съществуват в определени области, където се прилагат специални преференциални икономически регулации и стимули за привличане на чуждестранни инвестиции.
- **Гранични икономически зони** (*Border Economic Zones*) – икономически зони, разположени по международни граници, за улеснение на трансграничната търговия и инвестициите.
- **Зони за експортна обработка** (*Export Processing Zones*) – безмитни производствени зони, ориентирани към производство за износ, където се предоставят различни видове преференциални условия.
- **Митнически зони** (*Bonded Areas/Bonded Zones*) – зони с митнически статут и контрол.
- **Агро-индустриални паркове** (*Agro-Industrial Parks*) – специално обособени зони за привличане и насърчаване на индустрии по цялата верига от селскостопанския сектор.

В различните държави, в зависимост от динамиката на икономическите процеси и структурата на икономиката, индустриалните паркове могат да бъдат класифицирани и по други, **различни критерии**. Например, за Китай, *Yue Bai* и *Xuewen Li* в своето изследване

[2] (UNIDO, 2019)

правят класификация на парковете от различен ъгъл – въз основа на тяхната икономическа „ориентация“ по видове икономически дейности съобразно модела на класическата икономика[3]:

- **Продуктово-ориентирани индустриални паркове**, които произвеждат материални и нематериални продукти, използват разнообразни ресурси, предоставят платформа за научен и технологичен напредък и постижения в научноизследователската и развойна дейност, и са „инкубатор“ на идеи.
- **Потребителски-ориентирани индустриални паркове**, които се характеризират с предоставяне на услуги, насочени към потребителското „преживяване“ и интегрират търговски, културни, развлекателни и технологични функции и дейности.
- **Търговско-ориентирани индустриални паркове**, в които са интегрирани регионални логистични ресурси като транспортни мрежи и логистични съоръжения, както и информационни системи и човешки ресурси.

Следователно, въз основа на направения анализ на съществуващите разнообразни класификации на индустриалните паркове, се извеждат **следните изводи и констатации**:

- В световната теория и практика, свързана с индустриалните паркове, **няма унифицирана концептуална рамка**, която да налага строги или ограничителни определения на този вид територия. Нещо повече, в зависимост от специфичните характеристики на икономическото развитие и динамиката на социално-икономическите и урбанистичните процеси, свързани с него, критериите, съобразно които се класифицират индустриалните паркове, могат да бъдат различни и да се променят в зависимост от характера на индустрията и нейната диверсификация и трансформация.
- При всички индустриални паркове, без значение от техния вид или наименование, **фокусът** е върху предоставяне на широк кръг **възможности** с разнообразен и комплексен характер (политически, търговски, финансови, инфраструктурни и др.), **от страна на държавата към икономическите субекти за развитие и стимулиране на производство**.
- Независимо от голямото терминологично разнообразие, и до настоящия момент индустриалните паркове са **инструмент** за индустриална политика, създаден от правителствата за привличане на инвестиции, използват се като целенасочен **механизъм за икономически растеж** и са важна и неразделна **част** от **стратегическите концепции за държавно развитие**.

СОЦИАЛНО – ИКОНОМИЧЕСКА ОБУСЛОВЕНОСТ

След 80-те години на 20-ти век в световен мащаб настъпват редица промени в структурата на икономиката вследствие на множество комплексни фактори, свързани с индустриални, технологични, социални и политически трансформации.

В страните от Източния блок след смяната на политическата система започват процеси на **деиндустриализация** и настъпват демографски и социално-икономически промени. Икономиките на много от бившите социалистически страни претърпяват трудни процеси на преструктуриране следствие от деиндустриализацията и негативните последици от

[3] (Bai & Li, 2022)

нея. На по-късен етап, с присъединяването на много от държавите към Европейския съюз, индустриалното им развитие претърпява положителна промяна.

В развитите страни от Западния свят процесите на деиндустрализация започват целенасочено и напълно съзнателно. Много от индустриалните държави изнасят голяма част от производствата си в трети страни. Изоставянето на традиционните промишлени отрасли и намаляването на дела на вторичния сектор е за сметка на увеличението на този на третичния сектор (непроизводственият, в т.ч. финансов, секторът на услугите и на *high tech* индустрията). Новите технологии и „изнесените“ производства от големите развити държави към по-слабо развитите благоприятстват създаването на големи и мощни индустриални региони извън Европа и САЩ (напр. Азиатско-тихоокеанския регион). Деиндустриализацията на Западния свят става основа за промяната в глобалната икономическа конфигурация.[4]

Настъпилите промени в характера на индустрията и свързаните с това социално-икономически последици изискват промяна на индустриалните политики **от страна на правителствата** и **организацията на свързаните с това производствени територии**. Предвид новия „курс“ към **реиндустриализация** на западните икономики, започнал след 2011 г., свързан с модернизация на икономиката и промишлено „възраждане“ на основата на знанието, **новите съвременни производствени територии** трябва да могат в максимална степен да отговорят на нуждите на тази целенасочена политика.

Предизвикателствата пред реиндустриализацията са големи, тъй като новият индустриален растеж трябва да е съобразен с устойчивото развитие на основата на нови, чисти технологии и неконвенционални източници на енергия с намалено отрицателно въздействие върху околната среда. Реиндустриализацията трябва да се справи с последиците от деиндустриализацията, сред които упадък на физически активи и на инфраструктура, безработица следствие на аутсорсването на производство в трети страни, нужда от повече образование и преквалификация, демографски проблеми, икономическо неравенство, регионални диспропорции и др.[5]

Развитието на индустриални паркове в България е пряко следствие от провежданата индустриална политика на страната в последните 15 години в **посока устойчив икономически растеж**. Към индустриалните паркове са фокусирани големи очаквания за значителен ръст на индустриалните производства чрез привличане на национални и чуждестранни капитали, за създаване на трайна трудова заетост и за цялостна положителна промяна в развитието на отделните региони в страната. В тази връзка, оптималната локализация на индустриалните паркове е от съществено значение за изпълнение на тази индустриална политика. В България това е свързано с предизвикателства, които са разгледани в дисертационния труд по няколко направления:

- **Налице е структурна промяна на икономиката**. Традиционните промишлени производства са намалели, съответно и делът на вторичния сектор, за сметка на увеличението на този от третичния сектор (търговия, образование, услуги, високи технологии и др.).

[4] (Милина, 2014)

[5] (Милина, 2014)

- **Промяна на трудовия пазар**. С преструктурирането на икономиката се променят и изискванията към уменията на работещите. Третичният сектор е свързан с висока степен на образование и квалификация, набляга се на умения, свързани с услуги, дигитални технологии и комуникации. Вторичният сектор също изисква преквалификация и обучение на работещите.
- **Нужда от иновации и предприемачество**. Насърчаването на иновациите и подкрепата за предприемачеството са ключови за икономическия растеж. От голямо значение за развитието на новите технологии и услуги са инвестициите в научноизследователската и развойната дейност.
- **Необходимост от балансирано регионално развитие**. Индустриалните политики трябва да вземат под внимание регионалните неравенства със специално внимание към по-малко развитите региони. Всякакви диспропорции и дисбаланси в икономическото развитие водят след себе си до множество проблеми с комплексен характер.
- **Условия за устойчиво развитие**. Опазването на околната среда и климатични промени са сред най-актуалните проблеми в световен мащаб, въвеждат се регулации на международно и национално ниво. Прилагането на устойчиви практики в индустриалното производство води до по-ниски емисии на въглероден диоксид, до намаляване на разходите за енергия и материали, до намаляване и оползотворяване на отпадъците.

2.2. ИНДУСТРИАЛНИ ПАРКОВЕ И УРБАНИСТИЧНИ СТРУКТУРИ – ВЗАИМНИ ВЛИЯНИЯ

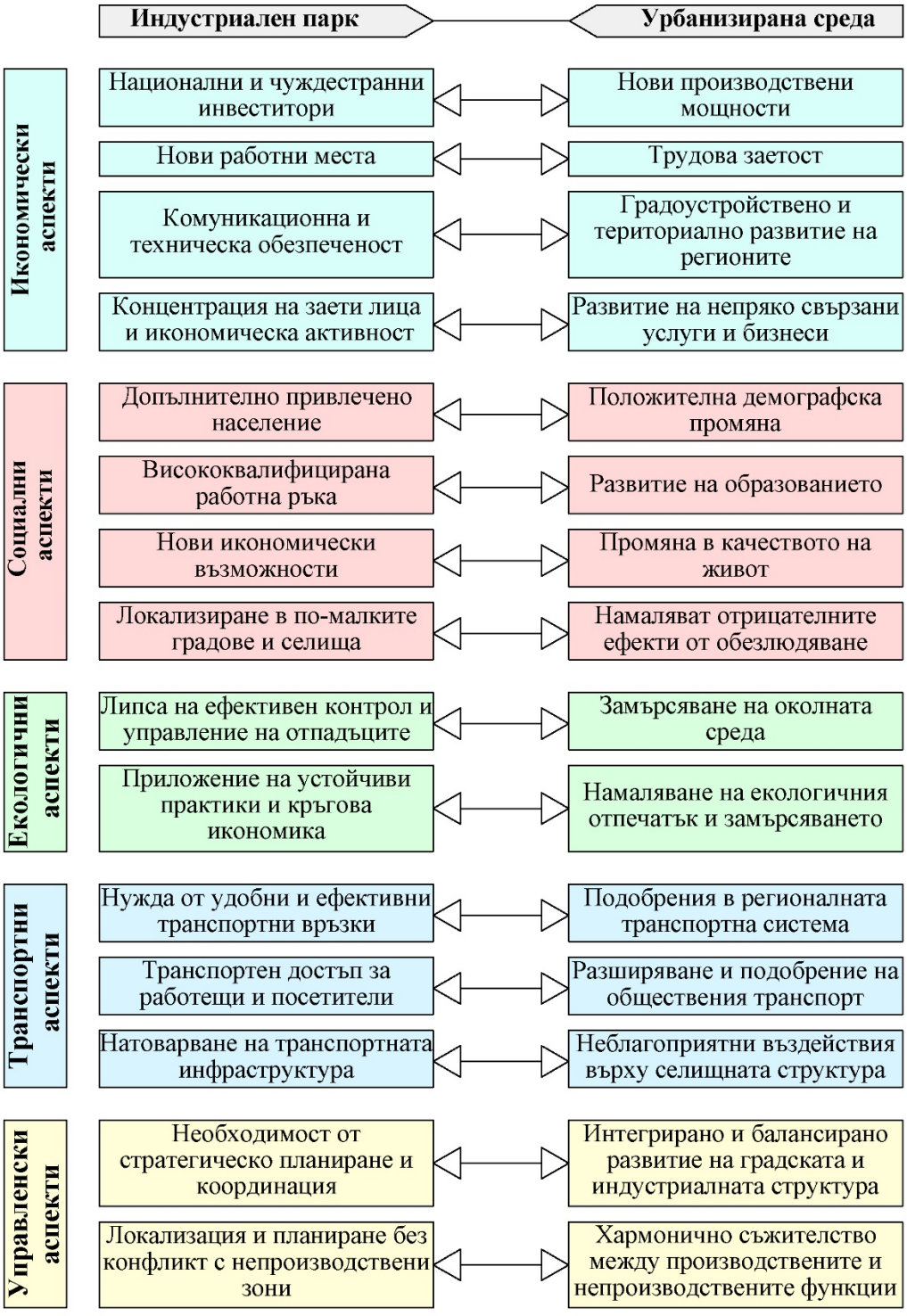
Индустриалните паркове и урбанизираната среда са тясно свързани и взаимозависими в множество направления. Индустриалните паркове играят ключова роля в икономическото развитие на регионите, като същевременно оказват значително въздействие върху урбанизираната среда. Те не съществуват изолирано, а формират **сложна мрежа** от връзки и зависимости с градската инфраструктура, транспортните системи, социалните структури, като имат и екологично влияние.

Анализирането на тези взаимни влияния е от съществено значение за устойчивото развитие на регионите, за създаване на благоприятна среда за икономически растеж, за социално благополучие и с отговорност към опазване на околната среда.

В дисертационния труд различните връзки, влияния и взаимодействия между парковете и урбанизираната среда са систематизирани в няколко аспекта (фиг. 2) на базата на направените проучвания по темата, както и свързаните с индустриалните паркове нормативни документи, насоки и стратегии. Направленията (аспектите) включват:

- **Икономически аспекти**
- **Социални аспекти**
- **Екологични аспекти**
- **Транспортни аспекти**
- **Управленски аспекти**

Извод: Направеният анализ на множеството връзки на взаимодействие между индустриалните паркове и урбанизираната среда показва важната роля на комплексното, балансирано и аргументирано стратегическо планиране на парковете и **на тяхната оптимална локализация**, предвид дългосрочното им влияние върху урбанизираните структури на база задълбочени анализи и прогнози относно тяхната ефективност, перспективи за развитие и позитивни аспекти, както и възможните негативи.



Фигура 2. Взаимодействие между индустриалните паркове и урбанизираната среда. Източник: Авторска

2.3. ОСНОВНИ ИЗИСКВАНИЯ ЗА ИНДУСТРИАЛНИ ПАРКОВЕ

При проектирането и изграждането на индустриални паркове е от съществено значение да се спазват редица основни изисквания, които гарантират тяхната функционалност, ефективност и устойчивост в дългосрочен план. Тези изисквания обхващат множество елементи, които варират от избор на подходяща локация до проектиране на инфраструктура и социални условия, които съответстват на нуждите на инвеститорите и работната сила.

Изпълнението на тези изисквания ще доведе до повишаване на конкурентоспособността на индустриалните паркове, но също така ще има ключова роля за стимулиране на икономическото развитие на регионите и страната като цяло.

Основните изисквания са разгледани в контекста на локализация, териториални особености, функционална структура, инфраструктура и социално-икономически условия, като всяко от тях има своята специфична важност за успеха на индустриалния парк.

Като са взети предвид методическите насоки на UNIDO[6], свързани с реализацията на индустриалните паркове, които служат като основа, както и направени проучвания по темата, са синтезирани и изведени основните изисквания за индустриалните паркове.

Основните изисквания са систематизирани в следните пет групи (фиг. 3):

- **Локализация**
- **Териториални изисквания**
- **Функционална структура**
  - → Зониране
  - → Инфраструктура
  - → Имоти
- **Социално-икономически условия**
- **Управление**

[6] UNIDO (*United Nations Industrial Development Organization*)



Фигура 3. Основни изисквания за индустриален парк. Източник: Авторска

2.4. ИНДУСТРИАЛНИТЕ ПАРКОВЕ КАТО СЪВРЕМЕННИ ПРОИЗВОДСТВЕНИ ТЕРИТОРИИ

ПРОИЗВОДСТВЕНИ ТЕРИТОРИИ

В дисертационния труд съвременните производствени територии са разделени на три големи групи на основата на различните видове производства в тях, като тяхното систематизиране е по В. Комитова[7] (табл. 1).

Таблица 1. Видове производствени територии и основни характеристики. Източник: Авторско обобщение по (Комитова, 2013)

Видове производствени територии, групирани на основата на техните производства		Основни характеристики
ГРУПА 1 Производствени територии за МАТЕРИАЛНИ ПРОИЗВОДСТВА	Промишлени (индустриални) райони	Голяма териториална площ, дълга история на развитие, концентрация на материални производства с конвенционална продукция, замърсяване
	Индустриални паркове	По-малки по мащаб производствени територии, възникнали в резултат на трансформацията на традиционните индустриални райони под влиянието на новите технологии и комуникации или големи индустриални комплекси, конверсирани в модерни производствени структури
	Зони за малки предприятия	Малко-площни модулни структури за закупуване или отдаване под наем, обединени в комплекс. Подходящи за интегриране в партерни нива на жилищни обекти или за конверсия на отделни сгради
	Складови зони	Територии за съхранение и складиране на големи количества стоки и продукти. Възможно е да има специални данъчни режими. Висока плътност на застрояване и големи комуникационни пространства
ГРУПА 2 Производствени територии за ВИРТУАЛНИ ПРОИЗВОДСТВА	Бизнес паркове	Обслужват индустрии, непопадащи точно в категорията на материалното производство или офис услугите. Интегрират много видове обществено обслужване, зони за почивка и спорт. Комплексно застрояване и богато озеленяване
	Технологични паркове	Специализирани територии, предназначени за стимулиране на иновациите и технологичното предприемачество, осигуряващи подходяща среда за стартиране и развитие на нови компании. Комплексно застрояване
	Научни паркове	Структури, осигуряващи условия за академични изследвания и внедряване на иновации в производството чрез сътрудничество между университети, частни и държавни предприятия
	Енергийни територии	Територии, предназначени за разполагане на съоръжения за производство на електрическа енергия, които се класифицират в зависимост от използвания енергиен източник на възобновяеми и невъзобновяеми
ГРУПА 3 Производствени територии за КРЕАТИВНИ ИНДУСТРИИ	Центрове за креативни индустрии	Пространствено разгърнати, в които творческият процес се проявява като динамична и интердисциплинарна дейност, надхвърляща традиционните форми на занаятчийско производство.
	Киноцентрове	Комплексно организирани производствени зони с функционално зониране, осигуряващи цялостната реализация на аудиовизуални проекти
	Медийни паркове	Специализирани териториални комплекси, формирани като клъстери от комуникационни и информационни организации, разполагащи с техническа и функционална инфраструктура за създаване, обработка и дистрибуция на съдържание в различни комуникационни канали

[7] (Комитова, 2013)

Същевременно съвременната концепция за индустриалните паркове, както и разнородните класификации на индустриалните паркове по видове, изяснени в т. 2.1, вече **не предполагат** строгата диференциация на парковете **само** към групата на производствени територии за материални производства (виж табл. 1).

„**Еволюцията**“ на съвременните индустриални паркове в посока на **мултифункционални производствени пространства с хибриден характер**, в които съжителстват разнородни дейности – от традиционното производство до дейности с иновативен характер и такива с обслужващи функции, става тяхна **отличителна характеристика**.

Хибридната структура на организираните в индустриалните паркове разнородни дейности се отразява и на **вътрешната среда** в тези съвременни производствени територии. В нея в някаква степен започват да се „привнасят“ елементи от средата на един малък град – изграждат се улици, зелени пространства, заведения за хранене, магазини, банкови офиси, малки бизнес центрове с помещения за различен тип услуги и зали за събития, спортни и детски площадки. Това се дължи на изискванията на работещите в тези разнородни производства за нова, по-качествена среда на труд, както и внимание към околната среда.

СЪВРЕМЕННИ ТЕНДЕНЦИИ ЗА РАЗВИТИЕТО НА ИНДУСТРИАЛНИТЕ ПАРКОВЕ

Държавните политики за индустриалните паркове са основен инструмент за проектиране и локализация на **ефективни и устойчиви производствени територии** за насърчаване на индустриализация и нейната структурна трансформация. Индустриалните паркове **не са само** терени с „чакаща“ инфраструктура с цел намаляване разходите за производство и логистика. Те са много повече, тъй като предоставят сериозна **подкрепа** на инвестициите на държавно и регионално ниво и са обект на специални **регулаторни** рамки и **законодателство**.

В страни от Азия (най-вече в Китай), в Северна и Южна Америка, както и в Европа, след 80-те години на 20-ти век започват целенасочени дейности по проектиране, създаване и развитие на индустриални паркове. Тези нови и модерни производствени територии бързо се превръщат във водещ фактор на индустриалното развитие в тези държави.

За да могат индустриалните паркове да запазят водещото си място като „катализатор“ на икономическо развитие, политиката за развитието им през последните 20 години се съобразява с динамиката на новите реалности, вземайки предвид редица важни фактори и тенденции. Тяхното обобщение е направено в дисертационния труд съгласно насоките на UNIDO[8] и е систематизирано в следните направления:

- **Силна конкурентна среда**. Засилената конкуренция между държавите за привличане на инвестиции намира отражение върху предоставянето на все повече възможности и условия за развитие за инвеститорите, както и други комплексни услуги за тях.
- **Четвърта индустриална революция**. Днешното съвремие е в периода на *Индустрия 4.0*, когато информационните и комуникационните технологии и изкуственият интелект са неразделна част от обществено-икономическото развитие.

[8] (UNIDO, 2019)

- **Климатични изменения**. Производствените територии са пряко засегнати от климатичните изменения. Нуждата от екологични мерки и политики все повече се превръща във **важен елемент** от общите концепции за реализация на индустриалните паркове и при решенията за тяхното развитие.
- **Кръгови икономики**. Индустриалните паркове започват все повече да адаптират „кръгови“ икономически модели за използване на ресурси, като тази тенденция ще се увеличава занапред и ще увеличи тяхната ефективност.

ПЛАНИРАНЕ И ПРОЕКТИРАНЕ НА СЪВРЕМЕННИТЕ ИНДУСТРИАЛНИ ПАРКОВЕ

В дисертационния труд са изяснени стъпките (дейностите), необходими за внимателното планиране при проектирането на един индустриален парк с оглед на бъдещото му перспективно развитие.

Доброто развитие на индустриалния парк е пряко свързано с професионалното създаване на генералния план (*Master Plan)* за територията му. Той определя степента на потенциалния му просперитет, функциониране и интегриране с околната територия и общности. В дисертационния труд са обобщени важните елементи в един генерален план за гарантиране на бъдещето развитие на индустриалния парк, съгласно препоръки на UNIDO.

ТЕРЕНИ ЗА РЕАЛИЗАЦИЯ НА ИНДУСТРИАЛНИ ПАРКОВЕ

В контекста на дисертационния труд и с оглед на локализацията на индустриални паркове, с понятията ***greenfield site*** и ***brownfield site*** ще се означават следните терени, разположени в рамките на урбанизираните зони:

→ ***Greenfield site***. Терен, който не е бил предмет на индустриална дейност, няма екологично замърсяване, не е бил застроен. Такива терени обикновено са по-скоро селски и са разположени в покрайнините на селищата.

→ ***Brownfield site***. Терен, на който се е извършвало индустриално производство (от различен характер и мащаб) и е имало застрояване, но който е изоставен и не се използва. Такива терени могат да имат екологично замърсяване в различна степен в резултат от предишни дейности. Характеризират се с налична инфраструктура (пълна или частична) и са разположени в селищните структури или в близост до тях.

В най-честия случай индустриалните паркове се локализират върху незастроени терени, „чисти“ от предишни производствени дейности, на *greenfield* терени.

В практиката се срещат и паркове, локализирани на територията на изоставени *brownfield* терени, след извършване на мероприятия по ревитализиране, рехабилитация или рекултивация. Тези предварителни мероприятия и дейности следва внимателно да бъдат планирани и реализирани, предвид рисковете, които носят – от замърсяване на въздуха вследствие на обработката/разкопаването на замърсени почви, до шумово въздействие върху близките селищни структури и др. подобни.

Необходимо е спазването на определени регулации, наредби и др. изисквания, както и внимателно планиране на финансовия ресурс и времето, които се инвестират в подготовката на такива терени.

В дисертационния труд в табличен вид са изведени и систематизирани предимствата и недостатъците при реализацията на индустриалните паркове върху двата вида терени – ***Brownfield*** и ***Greenfield.***

ПРЕДИМСТВА НА ИНДУСТРИАЛНИТЕ ПАРКОВЕ ПРЕД ДРУГИ ПРОИЗВОДСТВЕНИ ТЕРИТОРИИ

- Отлични стратегически локации – с бърз или непосредствен достъп до магистрали и други големи транспортни артерии, пристанища или летища, както и до границите със съседни държави; изградени в близост интермодални терминали за оптимални логистични решения.
- Бързи транспортни връзки от населените места до парковете и наличие на обществен транспорт до тях, за улеснение на работещите.
- Предлагане на готови за строителство терени и пълен пакет от услуги, свързани с реализацията и експлоатацията на съответния проект.
- Налична изградена техническа инфраструктура в парка (транспортна, електро, ВиК, комуникационна и др.)
- Професионално управление на предоставяните услуги в парковете.
- Възможности за разполагане и изграждане на взаимосвързани производства и дейности (напр. *изпълнители – подизпълнители* или *производители – дистрибутори*).
- Предоставяне на широк кръг от финансови възможности за държавно подпомагане и стимулиране на дейностите по създаване, развитие и функциониране на парка.

СТРАТЕГИЧЕСКИ ПОЛЗИ И БЪДЕЩИ ДЪЛГОСРОЧНИ РЕЗУЛТАТИ ОТ ПРИЛАГАНЕ НА ПОЛИТИКАТА ЗА РЕАЛИЗАЦИЯ НА ИНДУСТРИАЛНИТЕ ПАРКОВЕ

- Индустриалните паркове се превръщат в стабилен фактор за икономическо развитие, като създават условия за траен регионален растеж.
- Увеличаване на броя на производствените компании и на производството на стоки както за вътрешния, така и за външния пазар, създаване на нови работни места и дългосрочните ползи от това.
- Индустриалните паркове в регионите подпомагат и множество други дейности, свързани с градоустройството и териториалното развитие на регионите. Регионалната инфраструктура около тях се подобрява (чрез реконструкция и модернизация на пътната мрежа, изграждане на далекосъобщителни инфраструктури, рехабилитация и изграждане на ВиК системи, изграждане на нови пречиствателни станции и др.)
- Положително влияние върху цялостната демографска картина в страната чрез балансирано развитие на различните региони, осигуряване на трудова заетост и намаляване на миграцията към големите градове и извън страната.

ТРЕТА ГЛАВА

ИНДУСТРИАЛИЗАЦИЯ – ИСТОРИЧЕСКИ ПРЕГЛЕД ПРЕЗ ФОКУСА НА ИНДУСТРИАЛНИТЕ РЕВОЛЮЦИИ

В тази глава са разгледани **в исторически план процесите** и **етапите на индустриализацията**, като е поставен акцент върху научните постижения като двигател на техническия прогрес и за развитието на технологиите. Обобщени са най-отличителните характеристики на индустриалните периоди. С индустриализацията възникват и се развиват **производствените територии**, които в хода на индустриалните промени динамично се променят, а съвременните индустриални паркове са естествено явление от тяхната еволюция. **Особено внимание** е обърнато на периода до Първата световна война, когато **първите две индустриални революции изцяло** и **необратимо** променят характера на общественото развитие. Изведени са технологичните, социално-икономическите и урбанистични трансформации в резултат на индустриализацията, както и нейното влияние върху възникването на първите големи производствени територии. В края на главата е обърнато внимание и на индустриалните процеси в България до 1990 г.

ИНДУСТРИАЛИЗАЦИЯ

Терминът „индустриализация“ е събирателно понятие на комплексни икономически, социални и обществени промени, които настъпват в резултат на прехода от аграрно към индустриално развитие на обществото, при което индустрията става **доминираща**. Индустриализацията преминава през различни етапи, като основен двигател са т.нар. „индустриални революции“ – **кардинални технологични трансформации**, които се характеризират с **качествен скок** в няколко взаимосвързани технологии – **производствени, енергийни, транспортни и комуникационни**. Всяка индустриална революция изисква нови ресурси за обезпечаване с енергия, които се включват в следната последователност: дървесина → въглища → нефт → газ → ядрена енергия → други, като нито един от базовите енергийни източници не регистрира спад в добива и консумацията в хода на енергийните трансформации.[9]

Определянето на конкретни хронологични граници на отделните етапи не е строго категорично заради комплексния характер на индустриалните промени. При всички условности на научните изследвания са дефинирани четири периода на индустриализация – Първа, Втора, Трета и Четвърта индустриални революции, наричани също *Индустрия 1.0, Индустрия 2.0, Индустрия 3.0* и *Индустрия 4.0*. Днешното съвремие е в периода на *Индустрия 4.0*, като са налице специфични трансформации, които бележат прехода към *Индустрия 5.0*.

Отличителна черта на съвременните два индустриални прехода – *Индустрия 3* и *Индустрия 4*, е **бързината**, с която се случват промените, заради **все по-ускорената еволюция** на човешкото познание и на новите технологии, и тяхната **взаимна** обусловеност. Ясно е, че в **близките десетилетия** човечеството неизбежно ще бъде изправено пред **нова, цялостна и глобална трансформация** в резултат на „феномена“ на индустриализацията.

[9] (Йорданов, 2023)

3.1. ИНДУСТРИАЛНИТЕ РЕВОЛЮЦИИ – ОТЛИЧИТЕЛНИ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Първа индустриална революция
Индустрия 1.0
Времеви период: 1760 – 1850 г.

▸ Преход от аграрно развитие към фабрична система на производство, механизация. ▸ Изобретения, нововъведения, технологичен подем, (нови машини, парен двигател). ▸ Каменните въглища заменят дървените. ▸ Зараждат се индустриите (текстилна промишленост, металургия и метало-обработване, химическа промишленост). ▸ Чугунът, стоманата и циментът променят строителството. ▸ Нова транспортна инфраструктура; железо-пътният транспорт става ключов за индустриалното развитие. ▸ Заражда се капитализмът. Жестока експлоатация, в т.ч. и на детски труд. ▸ Бърза стихийна урбанизация, рязко нарастване на градското население. ▸ Силна концентрация на производство вътре в градовете и по периферията им.

Втора (технологична) индустриална революция
Индустрия 2.0
Времеви период: от 1870 г. до Първата световна война

▸ Научни открития и нови технологии. ▸ Електричество и масова електрификация. ▸ Двигател с вътрешно горене. ▸ Нови източници на енергия (електричество, нефт и течни петролни продукти). ▸ Начало на комуникационните технологии (радио, телеграф, телефон). ▸ Поточни линии и масово производство на стоки. ▸ Възход на индустриите. Химическата индустрия става високотехнологична и ключова за други производства. ▸ В строителството навлизат новите метални носещи конструкции, а в началото на 20-ти век и стоманобетонните. ▸ Модернизиране и разширяване на транспортната инфраструктура и строителство на сложни инженерни съоръжения. ▸ Модернизация на селското стопанство с тракторите с бензинови двигатели. ▸ Промяна на селищната структура – градовете се увеличават и разрастват. Развиват се ВиК и транспортната им системи. Започват градоустройствени процеси за анализ и планиране на градската среда. ▸ Индустриалните зони се развиват като специално обособени производствени територии. ▸ Възникват големите производствени центрове и комплекси.

Трета (цифрова/дигитална) индустриална революция
Индустрия 3.0
Времеви период: от 1970 г. до началото на 21-ви век

▸ Новите информационни технологии са двигател на всички промени. ▸ Компютри, програмиране и софтуер. Компютрите и електрониката навлизат в производствените процеси. ▸ Автоматизация и роботизация на производствата. ▸ Глобална интернет мрежа, смартфони. ▸ Нови форми на общуване и връзка – уебсайтове, интернет форуми, блогове, социални мрежи, ел. поща. ▸ Към енергийните източници освен нефт и газ, се включват ядрената енергия и ВЕИ мощности. ▸ Икономика, основана на науката, технологиите и знанията. ▸ Започва „изнасяне“ на производства от развитите страни към по-слабо развитите. ▸ Начало на процеси на глобализация на икономиката. ▸ Възникват новите технологични и научни паркове.

Четвърта индустриална революция
Индустрия 4.0
Времеви период: След 2009 г. Нашето съвремие

▸ Еволюция на информационните и комуникационни технологии с бърза скорост. ▸ Облачно-базирани техноло-гии, кибер-физични системи, компютърни мрежи. ▸ Нано и био технологии. ▸ Генно инженерство. ▸ 3D принти-ране. ▸ Интернет на нещата. ▸ Роботизация и изкуствен интелект. ▸ Дигитални платформи. ▸ Дигитални валути. ▸ Използват се всички познати до момента енергийни източници. ▸ Необратима глобализация на икономиката. ▸ Огромен мащаб на интернет базирани услуги. ▸ Модерни високотехнологични индустриални паркове.

Пета индустриална революция
Индустрия 5.0
Времеви период: **?**
Преходът към нея вече е започнал

▸ Декарбонизация на индустриите – „зелена“ енергия, в т.ч. нови ядрени мощности. ▸ Суперкомпютри. ▸ Изкуственият интелект се използва навсякъде. ▸ Изцяло автономни техно-логични процеси. ▸ Роботи от ново поколение, биороботи. ▸ Широко навлизане на биотехнологиите и бионията. ▸ Био-логични сензори за контрол. ▸ Нови медицински технологии с ключово значение. ▸ Нови материали. ▸ Производство на персонализирани продукти / услуги / изживявания. ▸ Еко и „кръгови“ индустриални паркове от ново поколение. ▸ **Нова глобална трансформация на световното общество.**

Фигура 4. Отличителни характеристики на индустриалните революции. Източник: Авторска

3.2. ИНДУСТРИАЛИЗАЦИЯТА ДО ПЪРВАТА СВЕТОВНА ВОЙНА – ПЕРИОДЪТ НА ПЪРВИТЕ ДВЕ ИНДУСТРИАЛНИ РЕВОЛЮЦИИ. ТЕХНОЛОГИЧНИ, СОЦИАЛНО-ИКОНОМИЧЕСКИ И УРБАНИСТИЧНИ ТРАНСФОРМАЦИИ. ВЪЗНИКВАНЕ НА ГОЛЕМИТЕ ПРОИЗВОДСТВЕНИ ТЕРИТОРИИ

Първите две индустриални революции поставят **основата** на днешното индустриално общество. В тази точка в дисертацията е направен синтезиран исторически обзор на двата индустриални периода, за да се покаже **значимостта** на настъпилите промени през фокуса на индустриалното развитие, **ролята** на откритията, техническите иновации и технологиите за развитието на различните индустрии и за изграждането на **нова транспортна инфраструктура**, с която започва икономическия възход. С техническия напредък се заражда и модерната промишлена архитектура, която **първа** внедрява новите технологии и материали в производствените сгради. С индустриализацията възникват и се развиват **производствените територии**, като тяхната промяна е много повече от разрастване на територията им и технологичното модернизиране на производствените процеси, сградите и съоръженията, заради техния огромен урбанистичен потенциал и прякото им отражение върху развитието на градовете, заради организираната чрез тях трудова дейност, заради цялостното им влияние върху обществено-икономическо развитие.

ПЪРВАТА индустриална революция заменя ръчното производство и животинската тяга с **машини** и трудът се механизира. Започват невиждани дотогава промени в редица производства, дължащи се на техническите иновации и на развитието на транспорта, което довежда до мащабни обществени трансформации. Авторитетни научни изследователи по темата приемат, че успехът на Първата индустриалната революция надминава по значимост Флорентинския ренесанс и Френската революция.[10] Изразът „*индустриална революция*“[11] за първи път е въведен от Арнолд Тойнби (*Arnold Toynbee*), британски историк и икономист, свидетел на процесите през 19-ти век.

В дисертацията са разгледани **най-значимите технически иновации**, поставили началото на новите индустрии. След 1800 г. в Англия има повече от 200 тъкачни фабрики и текстилната промишленост превръща страната в основен производител и доставчик на памучни платове в света. През 1750 г. произведеното желязо е 28 хил. тона, до 1805 г. производството нараства близо десет пъти и достига 250 хиляди тона.[12] Развива се металообработващата промишленост, изработвайки части за новите двигатели и машини. Химическите заводи в Ливърпул и Глазгоу стават най-големите центрове за химикали в света. Чугунът и стоманата, както и производството на цимент, променят из основи строителството. Металните конструкции навлизат най-напред в производствените сгради. След 1800 г. новоизградените текстилни фабрики в Глазгоу, Манчестър и Лийдс във Великобритания са с метална конструктивна система.[13]

[10] (Mohajan, 2019, цит. Mathias & Davis, 1989)

[11] (Toynbee, 1884)

[12] (Mohajan, 2019, цит. Clark, 2007)

[13] (Аспарухов, 2015)

ВТОРАТА индустриална революция[14] разширява постигнатите вече успехи до много по-широки области и дейности чрез значимото влияние на **научните открития и технологичните нововъведения**. Започва нов индустриален възход, в основата на който са електричеството и изграждането на електроенергийната система, двигателят с вътрешно горене, развитието на нефтопреработвателната индустрия с преобразуването на суровия петрол в ценни продукти (мазут, дизел, керосин, нафта, бензин), ключовото значение на химическата промишленост, тракторите с бензинови двигатели, които превръщат селското стопанство в индустрия и невижданата дотогава промяна с внедряването на поточните линии и автоматизирането на производствените процеси.

Поставя се началото на **новите комуникационни технологии** (радио, безжичен телеграф, телефон). **Проектирането и строителството на промишлени сгради** следва технологичния подем. С развитието на технологиите и с новите строителни материали конструкциите на индустриалните сгради се променят, както и цялостният им архитектурен облик. Металните носещи конструкции „превземат“ промишленото строителство, а в началото на 20-ти век в него навлизат и стоманобетонните конструкции.

Изграждането на нова транспортна инфраструктура става съществен елемент от индустриалния възход. С новите технологии транспортната система коренно се променя, развива и модернизира. Развива се речното и морското корабоплаване. Огромната промяна настъпва със **строителството на железници**. **Строителството** на **сложни железопътни съоръжения** (виадукти и мостове) посредством новите материали и технологии (стоманени дъгови конструкции, висящи носещи конструкции) става едно от **най-значимите постижения** на индустриалната революция.

В дисертационния труд е направен анализ на процесите на ранната индустриализацията до началото на 20-ти век, който показва следното:

→ Ключовата роля на първите открития, технически изобретения и технологични нововъведения и тяхната значимост за започването на **феноменален** по своята същност процес на цялостна обществена промяна, преминаващ под влиянието на индустриализацията.

→ До началото на Първата световна война индустриализацията се **утвърждава** като **основния двигател** на обществено-икономическото развитие, като поставя **основите** на технологичния и икономически прогрес, който продължава и до днес. Настъпилите промени вследствие на първите две индустриални революции са **необратими**. За изключително кратък от историческа гледна точка период на последните четири десетилетия от Втората индустриална революция, животът на хората и социалната структура на обществата претърпяват невиждани дотогава трансформации.

[14] Като понятие *Second industrial revolution* се среща за първи път в книгата на Патрик Гедес „Градове в еволюция“ (1915 г.) По-късно с трудовете си от 1966 г. и 1972 г. проф. Дейвид Ландис (*David Landes*) въвежда термина широко в научните среди. Източници: James Hull. *The Second Industrial Revolution: The History or a Concept*. Social Science Library. Partick Geddes. *Cities in Evolution.* London: Williams & Norgate

→ **Индустриализацията** става **градообразуващ** и **градоформиращ** фактор, променяйки жизнената среда, както и цялостния облик на градовете. Извършва се **динамична промяна** на **производствените територии**. Най-важните фактори, които я определят, са развитието на транспорта, увеличаване на мащабите на производство, неговото диференциране и специализация, ресурсното и енергийно обезпечаване, екологичните вреди, а през 20-ти век и промяната във функционалното зониране. Започва **прякото отражение и влияние** на производствените територии върху социалните структури, развитието на селищата и градското планиране, **което е огромно.** Големите индустриални комплекси имат силно въздействие в регионален мащаб, както икономическо, така и урбанистично.

→ **Железопътният транспорт** има ключово значение за индустриалното развитие. Неговата роля за разрастването на производствените територии е **определяща**, като транспортът превръща производствената дейност в **сложна и взаимосвързана мрежа от динамични връзки между индустрията и населените места.**

→ **Началната стихийна и нерегулирана урбанизация** и **ускорената индустриализация** водят до сериозни проблеми с дългосрочен характер. **Променя** се социалната и жилищна среда, структурата на населението, трудовата заетост, транспортната система, а плътността на обитаване в градовете става все по-висока. Вътре в градовете и по тяхната периферия се концентрират **много производствени мощности**. Нараства нуждата от въвеждане на санитарни норми за отстояние на жилищата от производствените зони. Претоварени са всички системи, най-вече ВиК и транспортната инфраструктура. Разрастването на градовете води до необходимост от въвеждане на общински регулации, свързани с начина на живот в градовете. Това налага **нов управленски подход** при решаване на градските проблеми. Градските процеси и явления започват да се анализират, а градоустройството започва да се обособява като специфична дейност за решаване на пространствените структури на градовете, плановите им схеми, планирането на разходите и комплексните проблеми, свързани с градската среда. В края на периода се заражда и идеята за **зониране на градската територия** и нуждата от развитие на удобен обществен транспорт, който да свързва различните зони на града.

→ **До началото на 20-ти век** обществата се модернизират. Извършват се редица градоустройствени промени на големите градове в Европа, новото обществено, жилищно и промишлено строителство променя техния облик и ги превръща в модерни индустриални градове. Технологиите навлизат в бита и значително подобряват домакинствата. Медицината се развива. Образованието се превръща във важна част от културата на новото индустриално общество и от елитарно става достъпно за широки обществени групи. Университетите се издигат на ново ниво, развивайки научно-приложни изследвания. Възникват академии, политехнически висши училища и нови специализирани средни училища.

→ В резултат на индустриализацията **в началото на 20-ти век Западният свят има огромно предимство** пред останалата част от света**.** В икономически план съотношението между най-развитите държави се променя. Технологичното лидерство на първата индустриална държава Великобритания започва да отстъпва. Индустриалното производство на Германия надминава това на Великобритания, особено в тежката промишленост. До края на 19-ти век Германия заема първо място по производство на суровини от химическата

индустрия. Япония, Италия, Австрия и скандинавските страни също претърпяват силно индустриално развитие. Темповете на индустриализация след 1880 г. превръщат САЩ в най-развитата държава в света, с най-мощната индустрия и селско стопанство.

→ Индустриализацията създава **нова икономическа система – капитализма,** и я утвърждава като **основен обществен строй**. С технологичното развитие започват да се развиват нови процеси в социално-икономическата структура на обществата, които неизбежно водят до радикални промени. В началото на 20-ти век настъпват вътрешни социални и националистически движения, изостря се конкуренцията между отделните икономики за пазари и ресурси, нарастват териториалните претенции на големите държави. Всичко това, съпроводено с развитието на военната индустрия в резултат от новите технологии, довежда до **катастрофата** на Първата световна война.

3.3. ПЕРИОДЪТ МЕЖДУ ДВЕТЕ СВЕТОВНИ ВОЙНИ (1914 – 1945 г.)

Периодът се характеризира със забележителен и бърз напредък в развитието на науката и технологиите. Ролята на науката, **на учените и инженерите** придобива **ново ключово** значение – разгръща се широкомащабна научноизследователска и развойна дейност, която се **подкрепя**, **насърчава и финансира от правителствата**. В огромната си степен изследванията са подчинени на военната индустрия, която става факторът за големия технологичен подем предвид крайната цел – спечелването на Втората световна война.

Научни изследвания, открития и нови технологии

✓ *Обща теория на относителността* на Айнщайн (1915 г.) ✓ Начало на астрофизиката. ✓ Открива се озоновия атмосферен слой. ✓ Развива се авиацията с първите многомоторни самолети и полети на големи разстояния. ✓ Започва серийно производство на автомобили, автобуси и камиони с бензинови двигатели. ✓ Скок в медицината и биологията. Нови лекарства и ваксини. ✓ Първият телевизор. ✓ Нови електроуреди – хладилници, перални, климатици.

✓ Усъвършенстване на военните технологии – радари, сонари, реактивни самолети, балистични ракети, системи за залпов огън „Катюша“, бомби с напалм, високотехнологични танкове, подводници и нов клас военни кораби (самолетоносачи).

✓ Открития в областта на физиката, свързани с материята и състава на атома, неговото деление и отделянето на енергия. ✓ Проектът „Манхатън“ (1942 г. – 1945 г.) за създаване на ядрено оръжие – САЩ създават първата атомна бомба.

Фигура 5. Обобщено представяне на научните изследвания, откритията и новите технологии в периода между двете Световни войни. Източник: Авторска

След Първата световна война много от развитите европейски държави започват да провеждат **целенасочени национални политики за икономическо планиране, в т.ч. изграждане на големи и технологични индустриални зони и комплекси**, с нова модернизирана техническа инфраструктура и огромни мащаби на концентрирани в тях производства на взаимосвързани индустрии.

След 1930 г. индустриалният сектор преминава през години на нестабилност и промени, свързани с влиянието на Световната икономическа криза, социални и политически

трансформации в отделните страни и новата Световна война. Икономическият натиск довежда до процеси на **консолидация** на индустриални предприятия – заводите с по-малки производствени мощности се сливат с по-големите. Втората световна война поставя началото на бързо излизане от икономическата рецесия. Започва ново развитие на индустриалните сектори, ангажирани във **военната промишленост** – тежка промишленост, металургия, химия, енергетика, машиностроене.

3.4. ПЕРИОДЪТ 1945 – 2000 г. И ТРЕТА ИНДУСТРИАЛНА РЕВОЛЮЦИЯ

Годините между 1945 г. и 2000 г. са едни от **най-динамичните** в исторически план по отношение на индустриализацията. Те започват с период на мащабни и координирани усилия за **възстановяване** на икономиките след опустошителните последици на Втората световна война, последвани от период на безпрецедентен устойчив **икономически растеж**, в основата на който са възходът на тежката индустрия и строителството. **Ключова** роля в тези процеси имат **геополитическите** фактори и провежданите индустриални **политики**.

След 70-те години започват **промени**, свързани с **постиженията** на Третата индустриална революция, които довеждат до структурна трансформация на производствените модели и до глобализация на икономиката. Започват да се използват понятия като *„общество на знанията“, „информационно общество“, „индустрия на знанията“,* при които трудът и капиталът във все по-голяма степен се интелектуализират.

След 80-те години настъпват процеси на **деиндустриализация –** намаляване на дела на промишлеността в икономиката, породени от множество комплексни причини, сред които се открояват **глобализацията** и **технологичният напредък** (резултати от третата индустриална революция) и **политическите фактори** (държавното управление и политики):

→ Глобална тенденция към изместване на икономическата активност от развитите към развиващите се страни. Извършва се трансформация на икономиките на развитите западни държави към по-дигитални и „доброволна“ деиндустриализация чрез изнасяне на редица енергоемки производства към държави, където цената на труда е по-ниска.

→ Деиндустриализационна криза, свързана с намаляване на производствените обеми поради ниска ефективност и зелени политики за намаляване на дела на енергозависими производства от замърсяващи енергоносители (въглища) и увеличаване на дела на декарбонизираните източници на енергия, които водят до затваряне на редица производства и индустриален упадък на цели региони;

→ Деиндустриализационна криза в страните от бившия Източен блок, свързана със значителен спад на индустриалното производство в резултат на разпада на социалистическата система и последвалите социално-икономически промени.

ПЕРИОДЪТ 1945 – 1970 г.

Възходът на индустриалното производство и на индустриалните зони започва след Втората световна война с възстановяването на световната икономика. В първите години започват мащабни дейности, свързани с подновяване, реконструиране и модернизиране на транспортната инфраструктура и на индустриалните мощности, както и изграждане на нови,

като част от **националните планове** за икономически и технологичен растеж. Това **в еднаква степен** се отнася до държавите от двата нови лагера – Източен и Западен блок, в резултат на следвоенното разделение на света. Водещите сили САЩ и СССР налагат свои модели на икономическо влияние. За няколко години индустриалното производство на големите страни възвръща предвоенните си нива и след 1950 г. индустрията претърпява огромен ръст.

Независимо от различните икономически модели (пазарна и планова социалистическа икономика), държавните индустриални политики се насочват към планиране и стимулиране на производство с цел създаване на икономически растеж и заетост, като в основата е създаване на **солидна производствена база**. **Правителствата** имат **водеща роля –** използват се различни политически инструменти, като държавни предприятия, държавно кредитиране, субсидии, контрол върху сливанията, законови монополи, привилегировано регулиране на определени индустрии и сектори, подкрепа за развитието на специфични национални производства и др.

Започва **огромно по мащаби** индустриално производство във всички направления – тежка и лека промишленост. Индустрии като стоманодобивната, химическата, машиностроителната, автомобилостроене, строителната (промишлено и гражданско строителство) се развиват приоритетно. Периодът се характеризира с развитието на голяма мрежа от **модерни и технологични индустриални зони и комплекси**, специално териториално планирани и проектирани. Тяхното **влияние** върху селищните системи е изключително силно.

ПЕРИОДЪТ 1970 – 2000 г. ТРЕТА ИНДУСТРИАЛНА РЕВОЛЮЦИЯ [15]

Създаването на компютъра и мрежовите компютъризирани системи **полагат основите на *Индустрия 3.0***, която след 70-те години **се разгръща** с масова компютъризация, нови информационни технологии, глобален интернет и роботизация. Към източниците на енергия се включват ядрената енергия и мощности от възобновяеми енергийни източници (фотоволтаици, вятърни централи, геотермална енергия).

Основен двигател на настъпилите промени стават **новите информационни технологии**. В производството навлизат компютрите и електрониката. Интегрирането на роботиката за управление и контрол на машини и процеси рязко намалява нуждата от човешка намеса. Дейности, свързани с прецизност и точност, сложни производствени цикли, както и опасни процеси, се извършват от програмирани роботизирани сензорни системи.

Новите мрежови технологии се развиват бързо – започва ерата на интернет и мобилните комуникации. С комуникационните възможности се развиват нови форми на общуване и връзка – електронна поща, уебсайтове, интернет форуми, блогове, чатове и други видове „незабавни“ съобщения, социални мрежи. *Индустрия 3.0* поставя началото на **необратим процес на глобализация** на икономиката.

[15] „Трета индустриална революция“ като понятие е въведено от Джеръми Рифкин (*Jeremy Rifkin).* Рифкин разработва *План за развитие за справяне с основните предизвикателства пред световната икономика*, който нарича *The Third Industrial Revolution*. През 2007 г. планът е приет от Европейския парламент. Източник: https://foet.org/about/jeremy-rifkin/

Индустриализацията **променя фундаментално характера си** и от производство на стоки преминава към „производство“ на услуги. С особено значение са информационно-комуникационните технологии и услуги, като събиране, съхраняване, анализиране, разпространение и използване на информация (*big data*). Технологичните постижения на Третата индустриална революция, свързани с разгръщане на комуникацията, информацията и знанието, се превръщат в **основен фактор за производство**.[16]

През този период започва същинската **еволюция** на производствените територии в две направления:

1. С появата на **първите специализирани научно-изследователски и технологични паркове**, които се превръщат в **новата „производствена“ база** на променящата се индустрия, свързана с високите технологии и услуги.

2. С **друга трансформация**, свързана с характера на производствените територии, когато започват да се обособяват първите нови **организирани хибридни производствени структури**, наричани с общото наименование **„индустриални паркове“** (*тяхната същност, видове и социално-икономическа обусловеност са разгледани подробно в глава 2 от дисертационния труд*). С все по-динамичните процеси от началото на 21-век век, индустриалните паркове се превръщат в **новите съвременни производствени територии** (*предмет на дисертационния труд в обхвата на урбанистичните им аспекти*) в контекста на *Индустрия 4.0.*

3.5. ЧЕТВЪРТА ИНДУСТРИАЛНА РЕВОЛЮЦИЯ[17]. НОВИ ИНДУСТРИАЛНИ ПОЛИТИКИ

Индустрия версия 4.0 като термин е въведен за първи път през 2011 г. в Хановер, Германия и първоначално е предложен за концепция за развитието на германската икономика и подобряване на нейната конкурентоспособност. Днес *Индустрия 4.0* определя характера на съвременния свят, при това не само в икономически план, а променяйки из основи всички познати модели на управление, мислене, поведение и възприятие – в икономиката и в бизнеса, в обществото и на отделния човек.

Четвъртата индустриална революция извършва **фундаментална** промяна с бързата **еволюция** на човешкото познание и на технологиите, като създава иновации, базирани на *„сливане на технологии, с които се размиват границите между физическия, дигиталния и биологичния свят“.*[18] В това сложно взаимодействие между трите свята технологиите стават **все по-автономни и независими** от човека. В основата на тези трансформации са кибер-физичните системи, автономните превозни средства, изкуственият интелект, интернет на

[16] (Проданов, 2022)

[17] Четвъртата индустриална революция е въведена като понятие за първи път от Клаус Шваб (*Klaus Schwab*), основател и изпълнителен председател на Световния икономически форум. Темата за Четвъртата индустриална революция е разглеждана на Световния икономически форум през 2016 г. в Давос. Източник: https://www.weforum.org/stories/2016/01/the-fourth-industrial-revolution-what-it-means-and-how-to-respond/

[18] Клаус Шваб, Източник: https://www.weforum.org/stories/2016/01/the-fourth-industrial-revolution-what-it-means-and-how-to-respond/

нещата (*Internet of things*), триизмерното принтиране (*3D printing*), съхраняването на енергия, квантовото изчисление, нано и био технологиите, генното инженерство.

Индустриалното развитие след 2000 г. е белязано от два свързани процеса – **негативните последици** от започналите през 80-ге години процеси на **деиндустриализация** и новия „курс“ към **реиндустриализация** в контекста на *Индустрия 4.0*.

Негативното отражение на деиндустриализацията за западните икономики е обобщено в следните основни направления:

→ В редица страни: Намален икономически растеж, загуба на стратегически мощности и разбалансирано регионално индустриално развитие, упадък на физически активи и на индустриална инфраструктура, намаляваща конкурентоспособност, инфлация, рецесия;

→ В редица страни: Негативно социално отражение (увеличение на безработицата, демографски упадък, спад в жизнения стандарт на средната класа, натоварване на системите за социално подпомагане и др.);

→ Промени в световните геоикономически баланси (центърът на световното производство е изместен в страните от Азиатско-тихоокеанския регион), което създава монополи в много индустрии и зависимости на западните икономики от вноса на стоки и услуги. Западният свят „произвежда“ технологии, които са в основата на икономически растеж, но печелят тези, които произвеждат базирани на тях продукти.

След 2008 г. се възприема разбирането за нуждата от „завръщане и ренесанс“ на индустриалното производство и за „нова индустриална революция“. Индустрията се възприема не само като приоритетен сектор в икономиката, но и с балансираща роля в условията на икономическа непредвидимост и кризисни събития[19]. С **реиндустриализация** започват да се наричат икономическите, социалните и политическите процеси за нова организация на националните икономики за възстановяване на индустриите.

Въпросите за реиндустриализацията са предмет на редица институционални и национални документи (стратегии, доклади, анализи). От 2013 г. до 2017 г. в 84 държави в света, в които се извършва 90% от световното производство, са приети официални програми за индустриално развитие.[20] Съвременната реиндустриализация е насочена към създаване на нов, високотехнологичен и устойчив индустриален модел, в основата на който е Четвъртата индустриална революция.

Изложените в дисертацията специфични особености на **Третата** и **Четвъртата** индустриални революции и влиянието на новите технологии **категорично и без съмнение налагат** извода, че съвременните индустриални процеси – ефект от продължаващия **феномен** на индустриализацията, започнал през 18-ти век, **остават** движещата сила и на съвременното общество. В хода на еволюционното си развитие индустриализацията преминава през динамични трансформации не само по отношение на производствените процеси и възхода на

[19] (Щерев и колектив, 2023)
[20] (Проданов, 2022, цит. Тагаров, 2020)

индустриалното производство, **но променя изначално разбиранията за индустрия**. *Индустрия 4.0* и все по-близката *Индустрия 5.0* са много повече, тъй като са вече **платформа** за нови, непознати до момента обществени процеси, развиващи се с бързи темпове и обхващащи всички сфери на живота и човешкото познание. Близкото бъдеще е неразривно свързано с дигиталната трансформация, суперкомпютрите и изкуствения интелект, с роботи от ново био-поколение и с **виртуалната „реална“ реалност**.

Еволюцията на знанието и на технологиите, благодарение на **феномена на човешкия интелект**, става новата движеща сила на съвременната индустриализация, която е синергия от явление, процес и управленски политики – предизвикателство, на което днешното общество предстои да намери адекватно решение за устойчиво развитие в **един все по-сложен свят.**

За *Индустрия 5.0* **човекът**, **с неговата способност да създава знание и да го разпространява**, ще бъде ключовият капитал, най-важният ресурс и основен двигател на процесите, а **машините**, независимо от технологията, **трябва** да останат средството.

3.6. ПРОЦЕСИТЕ НА ИНДУСТРИАЛИЗАЦИЯ В БЪЛГАРИЯ ДО 1990 г.

Периодът до 1914 г.

Ранните наченки на промишлено производство са още преди Освобождението с откриването на първите манифактури през първата половина на 19-ти век. Като първа индустриална фабрика се посочва фабриката за вълнен текстил в Сливен на Добри Желязков, построена през 1834 г. и узаконена от Султан Махмуд II през 1836 г., а до Освобождението възникват още манифактури, използващи пара, водна или животинска сила[21]. Условно, с това в България започват първите стъпки на процесите на *Индустрия 1.0.* През 1895 г. излиза първият *Закон за насърчаване на местната промишленост*, който защитава българските производители с покровителствени мита и други облекчения, и с който се дава начален тласък на индустриалното производство. До края на 19-ти век са построени повече от 90 фабрики и други промишлени сгради, най-емблематичните от които са Захарна фабрика в София (1898 г.), Пивоварната фабрика в Търново (1892 г.), Държавната печатница в София (1887 г.), текстилните фабрики във Варненска област (1882 г. – 1905 г.) В началото на 20-ти век са изградени още фабриката за хартия на гара Белово (1900 г.), текстилната фабрика във Варна (1905 г.), пивоварните фабрики в София „Прошек“ (1906 г.) и „Македония“ (1908 г.)

В резултат на провежданата държавна политика, за 17 години индустриалните предприятия в страната нарастват над пет пъти – от 72 бр. през 1894 г. с 3 027 работници, до 345 бр. през 1911 г. и 15 886 работници, като броят на фабриките през 1912 г. достига 389.[22] До 1914 г. в експлоатация се въвеждат още 145 големи фабрики, оборудвани с най-модерна техника. Индустрията е преобладаващо от леката промишленост (кожарска, текстилна, хранително-вкусова, тютюнева, керамична). Темповете на нарастване изглеждат впечатляващи предвид ниската начална позиция през 1894 г., но в действителност работническата класа, заета с индустриално производство, е само 2,2% от общото градско

[21] (Щерев, 2018)
[22] (Димитров, 2013) и (Щерев, 2018)

население през 1910 г. и едва 0,29 % от общото за страната.[23] Спецификата на началната индустриализация е повлияна от два взаимосвързани фактора. Единият е провежданата от самото начало държавна политика за развиване на икономика едновременно с два приоритета – както индустрия, така и селско стопанство, като индустрията **трябва** да подпомага селското стопанство. Вторият фактор са недостатъчните капитали и неразвитото кредитиране, особено в сферата на тежката индустрия, където суровинната база е изключително слабо развита.

До началото на Първата световна война България остава изключително изостанала по отношение на тежката промишленост. Индустрията е **основно** в сферата на **леката промишленост**, **преработвайки** селскостопански суровини.

Изключително **успешно** е развитието на железопътната инфраструктура, в най-голяма степен благодарение на политиката на българската държава. Със *Закона за железните пътища* се възприема германската система за изграждане и експлоатация на железопътната мрежа **от държавата**. Приет е *Закон за проектиране и построяване на железопътната мрежа* (1894 г.). Към 1911 г. България се нарежда на 14-то място в света по гъстота на жп мрежата, изпреварвайки европейската част на Русия и Финландия, взети заедно, Норвегия, САЩ, Япония, Китай и европейската част на Турция.[24]

Периодът 1914 г. – 1944 г.

По време на войната и след нея индустрията изпитва сериозни затруднения заради нарушените връзки между държавите, но продължава да се развива. Структурата на индустриалното производство се запазва строго диференцирана, като леката индустрия продължава да доминира – през 1918 г. близо 55,4 % от промишлената продукция е на хранително-вкусовата промишленост и 19,2 % на текстилната.

След 1925 г. в България започва отчетлив подем в индустрията. В този период започва да се развива енергодобивната промишленост. Голяма част от съществуващите фабрики се модернизират, в производството навлизат електрическите двигатели. Условно, с това се поставя началото на *Индустрия 2.0*. Построяват се първите химически заводи, металообработващи заводи, рафинерии, корабостроителници. До 1934 г. общият брой на индустриалните предприятия достига 3 815, а броят на работещите в тях – 87 442.[25] България започва да се урбанизира и да излиза от облика си на селскостопанска държава.

Периодът 1944 – 1990 г.

Това е най-интензивният и динамичен период на българската индустрия. Неговото начало започва с промяната в политическата система, като се характеризира с ускорено индустриално развитие при условията на планова икономика. През 1947 г. съществуващите предприятия в страната се национализират и започва преструктуриране на индустрията. Приема се План за ускорена индустриализация и развитие на тежката промишленост. В годините до 1956 г. се извършва ударно строителство в тежката индустрия с непознат дотогава мащаб – ТЕЦ-ове, мащабно хидростроителство, оловно-цинкови заводи и др. Построени са

[23] (Димитров, 2013)
[24] (Димитров, 2013)
[25] (Щерев, 2018)

химическият комбинат в Димитровград, заводът за калцирана сода в Девня, заводът за антибиотици в Разград, оловно-цинковият завод в Кърджали, заводът за метали в Пирдоп и др. В периода 1956 – 1970 г. се изграждат нови мащабни индустриални комплекси. Тежката индустрия е във възход, с приоритет се строят предприятия от енергетиката, металургията, машиностроенето, химическото производство (комбинатът за цветни метали „Димитър Благоев“ в Пловдив, хидровъзелът „Ивайловград“, целулозно-хартиеният комбинат „Мизия“, нефтохимическият комбинат в Бургас, химическият комбинат във Враца). До 1965 г. е извършено **цялостно преструктуриране** на индустриалното производство. Налице е значително нарастване на дела на производствата от тежката индустрия, от които с най-голяма тежест на машиностроителната и металообработващата индустрия, химическата промишленост и цветната металургия.

Курсът за ускорена индустриализация продължава и след 1966 г., но вече с **приоритет към модернизация** чрез внедряване на научно-техническите постижения. Навлизат електронно-изчислителните машини (ЕИМ), започва автоматизация на производствените процеси. Със завода за полупроводници в Ботевград започва бързото развитие на електрониката и приборостроенето. Тези процеси поставят началото на *Индустрия 3.0*. През този период се построяват едни от най-мащабните и сложни промишлени комплекси (АЕЦ „Козлодуй“, Източномаришкия енергиен комплекс, ПАВЕЦ „Чаира“, Металургичният комбинат „Кремиковци“). До 1988 г. машиностроителната и металообработващата промишленост продължава да увеличава дела си и се превръща в най-значимия сектор с близо една трета от общата продукция за страната (29,6 %), следвана от хранително-вкусовата промишленост с 22,7 %.

До 1989 г. България претърпява мащабна индустриална трансформация, като промишлените предприятия са 2 593 бр., а работещите в тях – **1,58 млн. души**.[26]

[26] (Щерев, 2018)

Ч Е Т В Ъ Р Т А Г Л А В А

СЪВРЕМЕННО СЪСТОЯНИЕ НА ИНДУСТРИАЛНИТЕ ПАРКОВЕ

4.1. БЪЛГАРИЯ

2007 г.

В България проблематиката, свързана с индустриалните зони и паркове, законодателно до 2020 г. е залегнала единствено в Закона за насърчаване на инвестициите (ЗНИ) в контекста на държавната политика за стимулиране на инвестициите – общо за целия икономически сектор. В ЗНИ е поставено началото на инвестиции в производствени територии от нов тип – *индустриални зони и технологични паркове* (въведени като понятия в закона през 2007 г.), като се акцентира върху техния устройствен статут и предназначение.

2009 г.

Създава се Национална компания „Индустриални зони“ (НКИЗ) със 100% държавно участие на капитала, с едноличен собственик Министерството на икономиката и индустрията, с цел реализиране на индустриална политика в България. Нейната основна дейност е проектиране, развитие и управление на индустриални, икономически, свободни и технологични зони и паркове и дейности по привличане на инвестиции в индустриално производство.

2015 г.

Стратегията за развитие на индустриалните зони (2015 г.) е документът, който очертава макроикономическата рамка, в която се развиват индустриалните зони и залага стратегическите цели за тяхното развитие. Отчетено е, че в българското законодателство не е поставена правната основа за развитието на индустриалните зони, необходимо е да се прецизира терминологичното им многообразие (в наименованието на зоните се използва широк набор от понятия[27]) и е обоснована необходимостта от изготвяне и приемане на нормативен акт с ранг на закон.

2021 г.

Приема се **Законът за индустриалните паркове**. Новият закон поставя **приоритетно** фокус върху инвестициите в индустриалното производство. Неговата цел е подобряване на регулаторната рамка, институционалната среда и взаимодействието между всички заинтересовани страни, чрез създаване на условия за:

→ стимулиране на инвеститорите да извършват производствени дейности в **индустриални паркове**;

→ стимулиране на иновации във високотехнологични дейности и услуги посредством научноизследователска и развойна дейност и трансфер на технологии в **индустриални паркове**;

[27] Като: индустриална зона, икономическа зона, свободна зона, свободна безмитна зона, индустриален и бизнес парк, индустриален и логистичен парк, индустриален парк, логистичен парк, логистична зона, промишлена зона, промишлено-търговска зона.

→ дейности (производства и услуги) с висока добавена стойност, подобрени условия на работа и икономическа ефективност **в индустриални паркове**;

→ подпомагане в голяма степен на балансирано социално-икономическо развитие на регионите и икономически растеж посредством създаване и развитие на **индустриални паркове**.

НОРМАТИВНА УРЕДБА, СТРАТЕГИЧЕСКИ ДОКУМЕНТИ И ФИНАНСОВИ ИНСТРУМЕНТИ, СВЪРЗАНИ С ИНДУСТРИАЛНИТЕ ПАРКОВЕ И НАСЪРЧАВАНЕ НА ИНВЕСТИЦИИТЕ В ИНДУСТРИАЛНО РАЗВИТИЕ

В дисертационния труд е направено систематизирано представяне на законодателната рамка, институционалната рамка и стратегическите документи в областта на индустриалните паркове, както и на финансовите инструменти и стимули, свързани с тяхното развитие.

Индустриален парк

ЗИП дефинира индустриалния парк като „*обособена територия, разположена в една или повече общини, за която са осигурени устройствени, технически и организационни условия за производствени дейности*“[28], като територията се обособява и регулира със специализиран подробен устройствен план за индустриален парк като производствена зона.

След приемането на ЗИП, **във всички останали нормативни документи се въвежда понятието „***индустриален парк*“ по следния начин: **„Индустриален парк“ е индустриален парк, вписан в регистъра по чл. 21, ал. 1 от ЗИП.**

В дисертационния труд авторът е извел **ключови постановки** на Закона за индустриалните паркове.

Проведеният анализ формулира следните основни изводи:

❖ До 2020 г. въпросите, свързани с индустриалните паркове и зони, са залегнали единствено в Закона за насърчаване на инвестициите, който поставя акцент върху държавната политика за стимулиране на инвестициите – **общо** за целия икономически сектор, но **не разглежда приоритетно** инвестиции в областта на индустриалното производство. Дотогава българското законодателство дава възможност за предоставяне на специални условия за сертифициране на инвестиции, **но не и преференциални стимули** за инвестиране в **специално обособени и „привлекателни**“ индустриални територии.

От 2021 г. със ЗИП това се променя, тъй като новият закон поставя **приоритетно** фокус върху инвестициите в индустриалното производство.

→ По ЗИП индустриалните паркове вече не са просто имот/терен или съвкупност от такива, а **платформа** на взаимоотношения **в една специално създадена професионална среда и изградена индустриална инфраструктура**.

[28] Чл. 4 (1) от ЗИП

→ Законът определя минималните съвременни изисквания (стандарти) и условия, без които не може да се получи подкрепа от държавата. **Регистрацията** в *Електронния регистър на индустриалните паркове* е **задължително** условие за предоставяне на **държавна финансова подкрепа** по различни направления.

→ **Ясни са ролите и функциите на отделните участници в процеса** – собственик, оператор, инвеститор, партньор.

→ Законът предоставя възможност индустриалните паркове да **привличат** други организации (партньори) с оглед **стимулиране** на научноизследователска и иновативна дейност.

→ Законът изисква **бизнес план**, в който са ясно формулирани перспективите и целите на индустриалния парк в дългосрочен аспект, което е от ключово значение с оглед ползите за бъдещото икономическо развитие и влияние върху региона, на чиято територия е паркът.

→ Законът предоставя **условия за облекчени проектни и съгласувателни процедури** в относително кратки срокове при създаването и реализирането на индустриални паркове, с което значително намалява времето и тежестта върху инвеститорите при реализацията на техните инвестиционни намерения.

❖ „Събирането“ на терминологичното разнообразие от понятия, свързани със съвременните производствени територии, *като индустриална зона*, *логистичен парк*, *бизнес парк*, *високотехнологичен парк* и други, **под формата на едно общо събирателно наименование** – ***„индустриален парк“***, **като го позиционира във фокуса на специално създаден закон за индустриалните паркове**, **регламентира и поставя на нова основа обществените отношения в полза на индустриалното развитие**.

❖ Предвид всички посочени предимства е видно, че **ЗИП умело се справя с предизвикателствата, свързани с реализацията на индустриалната политика на държавата**, идва да подпомогне в много голяма степен инвеститорите за развиване на бизнес и да даде тласък на **нов** индустриален подем.

❖ Създаването и развитието на съвременните индустриални паркове в България е в **резултат** на **дългогодишна** държавна политика за стимулиране и растеж на икономиката на страната, отразено в нормативната уредба и други стратегически документи на национално ниво.

ОБЩИ ВЪПРОСИ СВЪРЗАНИ С ИНДУСТРИАЛНИТЕ ЗОНИ И ИНДУСТРИАЛНИТЕ ПАРКОВЕ

В България индустриалните зони, вписани в регистъра на Българската търговско-промишлена палата (БТПП) и индустриалните паркове, регистрирани по Закона за индустриалните паркове (ЗИП), имат сходен производствен профил, но **различен нормативен статут**:

→ Индустриалните зони са структури, вписани в БТПП с предмет на дейност – производство. Те разполагат с обособени конкретни територии на развитие на производствена дейност, както и могат да придобиват такива. Понятията *„индустриална зона“* и *„технологичен парк“* са нормативно дефинирани през 2007 г. в ЗНИ в контекста на

предоставянето на финансови средства, а в *Стратегията за развитие на индустриалните зони* (2015 г.) е очертана макроикономическата рамка, в която те се развиват, бизнес възможностите и потенциала им.

→ Парковете имат производствена дейност по смисъла на ЗИП и обособена територия с устройствени, технически и организационни условия за нея, като подлежат на **специфични регулаторни изисквания** и **осигуряват инфраструктурно подготвени терени**. Статут на „индустриален парк“ се придобива само след изпълнение на изискванията по ЗИП и вписване в *Електронния регистър на индустриалните паркове* към Министерството на икономиката и индустрията. Само вписаните паркове могат да кандидатстват за финансова подкрепа от *Програмата за публична подкрепа за развитието на индустриални райони, паркове и други подобни територии и за привличане на инвестиции (AttractInvestBG (BG-RRP-3.007)* по *Националния план за възстановяване и устойчивост*, както и да се възползват от редица други стимули.

В регистъра на Българската търговско-промишлена палата са вписани 59 индустриални зони с различна степен на изграденост и функционалност. В наименованието на много от тях съществува думата „паркове“, но някои от тях по смисъла на ЗИП **не са реално** индустриални паркове, тъй като **не са вписани** в *Електронния регистър* и нормативно **не са такива** (изяснено в дисертацията), а са производствени територии – индустриални зони. По тази причина те не са предмет на изследването на дисертационния труд, **който разглежда само индустриалните паркове в контекста на ЗИП и вписани в *Електронния* регистър.**

КОМПЛЕКСНО ИЗСЛЕДВАНЕ НА ВПИСАНИТЕ ИНДУСТРИАЛНИ ПАРКОВЕ В *ЕЛЕКТРОННИЯ РЕГИСТЪР*

В България към периода на авторското изследване има вписани **39** индустриални парка в *Електронния регистър*[29]. Голяма част от тях са още в процес на изграждане (като устройствено планиране и инвестиционно проектиране), други имат действащи производства, тъй като са били функциониращи производствени територии или функциониращи индустриални зони преди вписването им. В дисертационния труд е направено комплексно изследване на **всички** вписани паркове, с цел **подробен и систематизиран преглед**, в следните **направления**:

- по вид собственост с оглед на това кой ги създава и реализира;
- по разположението им спрямо населеното място;
- терените върху които са изградени;
- по размери;
- видове паркове (тип) по ЗИП;
- спрямо прилежащи населени места;

[29] По данни към м. април 2025 г.

В ***приложение 2*** към дисертационния труд се съдържа авторско систематизирано представяне на основни данни и характеристики на всички изследвани паркове, в т.ч. и специално изготвено графично представяне на пространственото разположение на всеки парк.

В дисертационния труд е изготвена и карта на вписаните паркове в *Регистъра* по площи.

- градоустройствен режим – урегулиране с ПУП,

като на база индивидуалните проучвания за всеки парк и направена класификация на парковете по горепосочените направления, авторът е **анализирал** съществуващото им състояние**, идентифицирал е проблемните области** и **е направил изводи и препоръки**.

За целите на анализа в дисертационния труд авторът е изготвил и графично представяне на данните, свързано с горепосочените направления, а основните изводи **са обобщени накратко,** както следва:

По вид собственост – кой ги създава и реализира

Формалната регистрация на индустриалните паркове в *Регистъра* **в много случаи не съответства** точно на вида на реалната собственост и управлението. Очевидна е нуждата от преглед на законовата рамка, терминологията и методологията на класифициране, така че **фактическата (действителна) същност на собствеността и управлението** да се отразява точно и последователно в официалните документи и регистри. Това е важно и поради необходимостта да се вижда ясно къде, как и в каква степен се насочват публични ресурси към стимулиране на индустриално развитие, какви са резултатите от предприетите политики и къде могат да се търсят ресурси и начини за подобряването им.

Разположение спрямо населените места

Пространственият анализ показва, че преобладаващия брой индустриални паркове в България са разположени сравнително равномерно между периферията на градовете и землищата на прилежащите им населени места. Извод: Това съответства на съвременните световни тенденции за преориентацията на индустриалните функции извън урбанизираното ядро.

Терени за реализация

Една трета от парковете са на *greenfield* терени, което показва, че основният фокус при създаването на индустриални паркове се е насочил към **ново** строителство върху „чисти“, неразвивани досега територии извън съществуващата урбанизирана среда. Това може да се тълкува като **институционално и пазарно „предпочитание“** към минимален риск, ниски разходи за адаптиране на терена и възможности за бързо изграждане на инфраструктура „от нулата“, изцяло съобразена с нуждите на парка.

Над една четвърт от парковете са върху функциониращи производствени терени със заявени планове за разширение, преструктуриране или технологично обновяване, което показва, че **съществува жизнеспособна индустриална база**, която може да се развива посредством модернизация, иновации и инфраструктурни подобрения. Това може да стане насока за политики, насърчаващи вътрешна индустриална трансформация на съществуващите производствени територии в населените места.

Терените със специално предназначение са една пета от общия брой. Очевидно плюсовете на тези територии (големи площи, стратегическо местоположение), съчетани с успешна рехабилитация и адаптация на инфраструктурата, **показват добър потенциал** за интегриране в нови съвременни производствени зони.

Сравнително ниският дял на паркове на *brownfield* терени и още по-малкият на замърсени *brownfield* терени показва **ограничения** капацитет или интерес за реинтеграция на изоставена индустриална инфраструктура към съвременните икономически процеси. Причините за това са много и комплексни (**описани** в дисертацията в т.2.4.4 – терени за реализация на индустриални паркове).

- **Връзка *терен за реализация – местоположение***

Анализът **доказва**, че **видът на терена** върху който се реализира индустриалният парк е **пряко обвързан с пространствената му позиция в урбанизираната среда**. Землищата се предпочитат за ново строителство. По периферията терените със съществуващи производствени функции имат потенциал за развитие за нуждите на съвременни индустриални паркове, след преструктуриране, обновяване и преустройване, чрез ревитализация или конверсиране. Вътрешноградските терени, с изключение на териториите на изоставени военни поделения с по-големи площи, не са подходящи, което потвърждава тенденцията за преориентация на индустриални дейности извън ядрото на урбанизираните структури.

- **Връзка *терен за реализация – собственост***

Реализирането на инвестиционен проект, в т.ч. индустриален парк, е свързано с инвестиране на капитал върху конкретен терен. *Greenfield* терените са универсално предпочитани. *Brownfield* терените (вкл. замърсените), се реализират основно от частния сектор. Функциониращите производствени територии, трансформирани в индустриални паркове, са предимно частна собственост, но съществуват и на публичния сектор, които са развивани през годините индустриални зони и впоследствие регистрирани като паркове. Терените със специално предназначение се използват единствено от публичния сектор (тъй като са публична собственост изначално).

Това доказва, че видът на терена в **много голяма степен** определя собствеността, инвестиционния подход и потенциала за развитие на индустриалните паркове.

Размери на парковете

Средният размер на площите (от 300 до 599 дка) се оказва най-предпочитан за инвеститорите. Той очевидно предполага достатъчна площ за различни и разнообразни производствени дейности, като в същото време тези терени не са прекалено скъпи за изграждане и последващата поддръжка на инфраструктурата.

- **Връзка *размер на имотите – вид на терена***

Тази обусловеност е важна, тъй като дава представа доколко големината на парка пряко се влияе от **характеристиката** (вида) на терена.

Анализът на индустриалните паркове по размер и вид терен очертава няколко ясни тенденции. При малките паркове (под 300 дка) преобладават *brownfield* терени, функциониращи производствени територии и такива със специално предназначение. Реализацията им най-често се базира на обновяване и ревитализация на съществуващи производствени зони, а не на *greenfield* проекти, които са изключение.

Средните паркове (300–599 дка) са сред най-предпочитаните за инвестиции – срещат се на всички видове терени, но доминират *greenfield* и терени със специално предназначение.

Изводът е, че „средните“ терени, **независимо от техния вид** („чисти“, функциониращи, със специално предназначение или замърсени) са сред **най-предпочитаните** за реализация на инвестиционни проекти, тъй като позволяват **достатъчно** мащабни производствени дейности, имат ресурс за разширение, както и инвестициите в „средни“ по големина паркове носят по-малък финансов риск в сравнение с тези на големи територии. В този контекст „средните“ по размер терени се очертават като особено благоприятни за изграждане на индустриални паркове, предлагайки оптимален баланс между прагматичност на инвестиционните решения и стратегическа гъвкавост в дългосрочен план.

В категорията „големи“ площи (от 600 до 1200 дка) половината от индустриалните паркове са реализирани върху *greenfield* терени, останалите са върху *brownfield* и функциониращи терени. От регистрираните няма „големи“ паркове върху терени със специално предназначение и силно замърсени терени. Предимството на „чистите“ терени при реализацията на големи инвестиционни проекти е очевидно.

Индустриални паркове с площи над 1200 дка се реализират относително равномерно върху различните видове терени. **Анализът** на разнообразните типове терени, върху които са локализирани много от **големите** индустриални паркове показва, че при тези мащаби първоначалните характеристики на териториите **нямат** водеща или определяща роля. **По-значими** се оказват **възможностите** за поетапно развитие, успешната реализация на началните етапи, потенциалът за бъдещо разширение и особено **наличието** на собствени енергийни инфраструктурни елементи (напр. фотоволтаични мощности), обезпечаващи функционирането на парка.

- **Връзка *размер на имотите – вид собственост***

Тази обусловеност дава представа какви са различните инвестиционни намерения като мащаби (от частния сектор, от публичния сектор и от ПЧП), свързани със създаването и реализацията на индустриални паркове.

Парковете частна собственост са в широк диапазон – от малки до много големи. Това идва да покаже, че **частният** сектор има **различни по мащаби инвестиционни намерения** и това е **положителен** показател за неговото участие в политиката по индустриализация. **Публичният** сектор, общо под всичките му форми на участие, също е реализирал инвестиционни дейности в **широк обхват по размери** индустриални паркове, но преобладават най-много инвестиции в паркове с размери в средния диапазон. Това **отново** идва да потвърди, че **средните** по големина терени (300 – 599 дка) са **най-благоприятни за стартиране** на индустриални паркове.

Видове индустриални паркове по ЗИП

Само един парк е регистриран като тип Б, което **поставя под въпрос приложимостта и целесъобразността** на този **тип**. Заложените изисквания в ЗИП за тип А и тип Б са практически идентични, с изключение на задължителната специализация при тип Б. Вероятно това е причината, която възпира собствениците да избират тази форма на регистрация. Очевидно **задължителната** специализация на парка носи **риск** от **понижен** интерес от страна на потенциалните инвеститори.

Тип С обхваща територии с площ под 300 дка, което е минималният праг (в общия случай) за регистрация на парк тип А. Това поражда въпроса дали парковете от този тип не са избрали тази категория **не** поради стратегическа цел, а **просто защото не отговарят** на формалните изисквания за регистрация като тип А. От **друга страна**, ограниченията за извършване на „високотехнологични дейности“ в парковете от тип С могат да бъдат обусловени и от социални и екологични изисквания. Това е особено валидно предвид **хипотезата**, че тези по-малки по площ територии е много вероятно да бъдат разположени във вътрешността на урбанизираната среда и **потенциално** да са по-тясно интегрирани в градската структура. Такива локации биха наложили допълнителни ограничения, свързани със съвместимостта с прилежащите жилищни територии.

Прилежащи населени места на индустриалните паркове

Индустриалните паркове в огромна степен подпомагат икономическото развитие на регионите, в които са локализирани. Тяхната локация е както към градовете, така и към сателитните им селища. Населените места, разположени в близост до големи урбанизирани територии, изпълняват поддържаща функция спрямо основния град, но същевременно притежават и определена степен на самостоятелност. Сателитните селища се оформят като част от полицентричната урбанизация и играят **важна роля** в разтоварването на градските агломерации от демографски и функционален натиск, като същевременно **насърчават** устойчивото териториално развитие, **балансираното** разпределение на населението и икономическите дейности в страната.

- **Пространствено разположение на парковете спрямо сателитни селища**

От 39-те индустриални парка 19 са разположени към сателитните селища, като 14 от тях се намират в землищата им, а 5 по периферията. Тези селища са малки градове или села, в чиято вътрешна територия няма индустриални паркове, напълно логично поради малките им мащаби и липсата на големи свободни площи вътре в тях. Дори и в случаи на по-големи селищни структури, вътрешната интеграция на подобен тип производствени територии ще окаже неблагоприятно въздействие върху пространствената им структура и качеството на средата предвид техния мащаб. В подобни населени места възможността за изграждане на индустриални паркове **извън** строителните им граници е голяма заради наличието на свободни незастроени земи.

- **Пространствено разположение на парковете спрямо основни градове**

От 39-те индустриални парка 20 са разположени към основни градове, като 14 са в периферията, 3 в землищата и 3 вътрешноградски. **Концентрирането** на значителна част от индустриалните паркове по периферията е резултат от **съчетанието на няколко ключови фактора**: наличието на изградена техническа инфраструктура, възможностите за устройствена адаптация и промяна на периферните територии, както и пространствената достъпност чрез различни видове транспорт. В същото време, вътрешноградските територии са до голяма степен изчерпани и неподходящи за развитие на мащабни производствени дейности, а землищата често са фрагментирани, застроени или изпитват висок инвестиционен натиск за различни видове строителство, което допълнително ограничава възможностите за мащабно производствено развитие.

Градоустройствен режим на индустриалните паркове – урегулиране с ПУП

Територията на ИП се урегулира със специализиран ПУП за индустриален парк. Това е план за регулация и застрояване (ПРЗ) по условията на ЗУТ, който може да съдържа парцеларни планове в различни ситуации. При регистрацията на парка в *Регистъра* се прилага ПУП на територията на парка или когато няма такъв – задание за проектиране на ПУП за ИП.

Към момента **липсват** нормативни изисквания **конкретно** за индустриални паркове (това не се отнася за другите производствени територии) по отношение на различните устройствени показатели, екологични изисквания, социално обслужване, които са ключови елементи при изготвянето на специализирания подробен устройствен план за ИП. **Единствените** приложими разпоредби са общите изисквания на ЗУТ, касаещи устройството на производствени територии и зоните с такова предназначение. **Поради тази причина** е налице силна **разнопосочност в начина на проектиране** на индустриалните паркове, като някои от тях се развиват при наличие на пълноценен ПРЗ, докато други разчитат единствено на промени в предназначението на земята или на частични устройствени решения, които обаче са неподходящи за мащабна и дългосрочна производствена функция.

Тази **празнота** в нормативната уредба **не е в полза** на цялостната философия и концепция по отношение на индустриалните паркове в духа на **устойчивото им развитие като съвременни производствени територии**, към които обществото отправя големи очаквания за модерно, социално и екологично отговорно индустриално развитие с дълъг хоризонт. Нещо повече, **липсата** на стандартизирани критерии за изготвяне на ПУП за ИП **усложнява** координацията между публичния и частния сектор при изграждане и управление на индустриалните паркове.

ПРИМЕРИ ЗА УСПЕШНО РАЗВИВАЩИ СЕ ИНДУСТРИАЛНИ ПАРКОВЕ В БЪЛГАРИЯ

В дисертационния труд са разгледани три от най-успешните действащи индустриални паркове в България – „Индустриален парк София – Божурище“, „Индустриален парк Бургас – Фаза 1“ и „Индустриален парк Шумен“.[30] Първите два са част от портфолиото на НКИЗ и са започнали като индустриални зони, като „Бургас – Фаза 1“ е реализиран съвместно с община Бургас, докато „Шумен“ е пример за публично-частно партньорство.

Анализът показва, че ключовите фактори за успеха на парковете са стратегическата локация, отличната транспортна свързаност с магистрали, летища или пристанища, както и наличието на добре изградена инфраструктура, която улеснява инвеститорите. Близостта на населени места и условията за труд осигуряват необходимата квалифицирана работна ръка. Успешният модел на развитие се базира на баланс между подходяща локализация, инфраструктурна осигуреност, достъпност до работна сила, добра работна среда и социална инфраструктура.

[30] В ***приложение 3*** на дисертацията

Дългосрочната устойчивост на парковете надхвърля възможностите на частния инвеститор и изисква държавна или общинска подкрепа, което се потвърждава от активното и перспективно развитие на разгледаните паркове.

4.2. ЧУЖБИНА

ИНДУСТРИАЛНИ ПОЛИТИКИ

В дисертационния труд са представени ключови елементи от индустриалните политики в областта на индустриалните паркове в двете съседни държави – Румъния и Гърция, значими заради регионалната конкуренция, възможността за прилагане на добри практики, бизнес сътрудничество, общите регулации в рамките на ЕС. Особен интерес представлява Румъния поради историческата и икономическа близост с България, сходното индустриално развитие в социалистическия период, паралелните трансформации след 1989 г. и едновременното присъединяване към ЕС през 2007 г.

ПРИМЕРИ ЗА УСПЕШНО РАЗВИВАЩИ СЕ ИНДУСТРИАЛНИ ПАРКОВЕ

В дисертацията са представени примери за успешно развиващи се индустриални паркове – *Плоещ индустриален парк* (*Ploieşti Industrial Park*) и три от парковете на международната компания CTP – най-големият европейски предприемач в сферата на индустриалните паркове.

Анализът на тези успешни индустриални паркове **отново** показва стратегическата роля на локализацията им, бързата им транспортна връзка с населените места и транспортните коридори, отлично изградената техническа и комунална инфраструктура, привлекателната вътрешна среда, в т.ч. места за развлечение, отдих и спортни пространства, редица удобства като заведения за хранене, магазини, зали за събития. Успешните модели показват и **важността** на държавата при подпомагане на развитието на парковете, както и **ключовата роля** на тяхното стратегическо управление и мениджмънт.

П Е Т А Г Л А В А

Г Р А Д О У С Т Р О Й С Т В Е Н А К О Н Ц Е П Ц И Я З А Л О К А Л И З А Ц И Я Н А И Н Д У С Т Р И А Л Е Н П А Р К

В тази глава от дисертационния труд е разработена градоустройствена концепция за локализация на индустриален парк в България, която се основава на научен подход, със зададена теоретична и практическа рамка и чрез която се извеждат изводи, насоки и предложения за оптималното разположение и развитие на ИП.

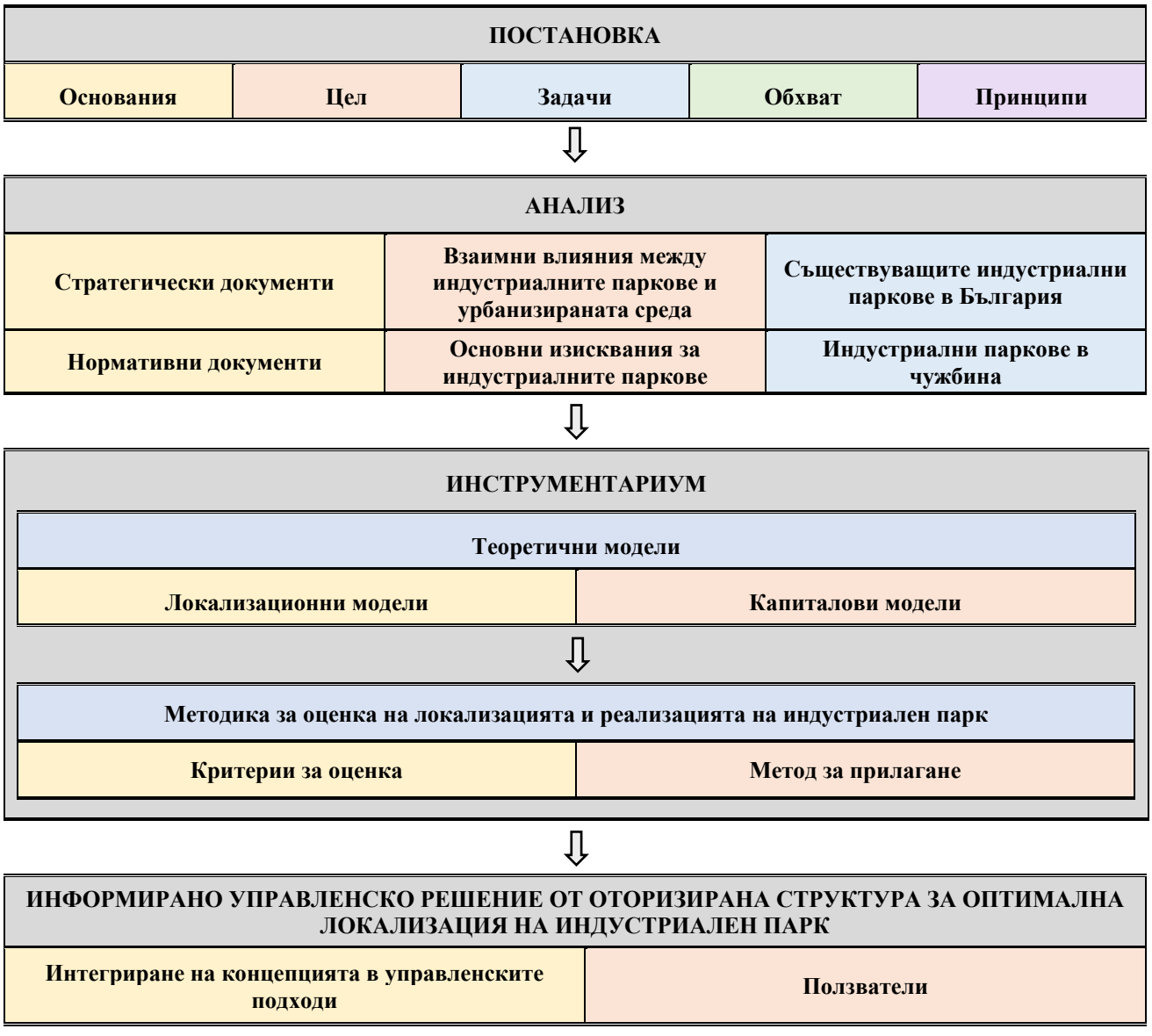
Градоустройствената концепция включва следните основни компоненти (фиг. 6):

→ Постановка;

→ Анализ, проведен в глави 2 и 4;

→ Инструментариум;

→ Информирано управленско решение.



Фигура 6. Градоустройствена концепция за локализация на индустриален парк. Източник: Авторска

5.1. ПОСТАНОВКА

Основанията за създадената градоустройствена концепция за локализация са следните:

- **Очакваният нарастващ брой** на индустриални паркове в дългосрочен план предвид провежданата на държавно ниво целенасочена политика за изграждането им като част от стратегията за индустриално развитие на страната и включването им като проекти за финансиране по *Плана за възстановяване и устойчивост*;
- **Местоположението** на индустриалния парк е от о**сновно** значение за неговото ефективно функциониране и устойчиво развитие, като същевременно се явява **и факторът**, който способства той да се превърне в „катализатор“ за икономически растеж на местно и регионално ниво.

Целта на градоустройствената концепция е да се изведе конкретен, подробен и целенасочен инструментариум за оптимално разположение на индустриалните паркове в България.

Задачите на градоустройствената концепция са в следните направления:

- **Да се предостави** подходящ инструментариум както на собствениците на парковете, така и на потенциалните инвеститори, чрез който да се оцени локализацията, като се вземат предвид множеството комплексни критерии за нейното оптимално определяне, с оглед на бъдещи инвестиционни намерения. Това може да се приложи както към бъдещи проекти на индустриални паркове, така и да се оцени тяхната (потенциална) конкурентоспособност спрямо други паркове или зони.
- **Да се подпомогнат** съществуващите индустриални паркове, както и тези в процес на изграждане, с методика, чрез която да подобрят своята ефективност и да намерят решения за по-добрата си реализация в дългосрочен план.
- **Да се намалят** случаите на „хаотично“ разположение на индустриални паркове и възможните неблагоприятни рискове от финансова неефективност и загуби поради недобра и ненавременна преценка при избора на локализация.

В **обхвата** на концепцията попадат индустриалните паркове в Р. България по смисъла на ЗИП, регистрирани в *Електронния регистър на индустриалните паркове.*

В основата на градоустройствената концепция са заложени следните **принципи (П)**, съобразно които са формулирани критерии за оценка на локализацията на ИП:

✓ **П 1:** *За устойчиво развитие на ИП* – чрез интегриране на зелени технологии, намаляващи негативното въздействие от индустриалната дейност върху околната среда, които същевременно да подпомогнат икономическия растеж и да доведат до социални ползи.

✓ **П 2:** *За кръгова икономика* – оптимизация на ресурсите чрез рециклиране и повторното им използване в производствените процеси и минимизиране на отпадъците, с възможности това да обхване повече производствени дейности на територията на парка, което да допринесе за по-голяма ефективност на производството и до устойчиво развитие.

✓ **П 3:** *За управление на отпадъчните води* – с оглед предотвратяване на замърсяването на околната среда, посредством използване на технологии за ефективно пречистване и повторно използване на водата в различните производствени процеси, както и за други нужди, свързани с функционирането на парка.

✓ **П 4:** *За енергийна ефективност* – чрез внедряване на модерни технологии и системи и оптимизация на процесите, с което да се намали потреблението на енергия и свързаните с това разходи.

✓ **П 4:** *За запазване на местните традиции и ресурси* – чрез възстановяване и ревитализиране на изоставени/неизползваеми производствени територии, както и подпомагане на съществуващите местни производства.

✓ **П 5:** *За реалистичност* – при проектирането и създаването на парка да се отчетат в пълнота всички аспекти на териториалните, инфраструктурните, екологичните и социално-икономическите условия, с оглед той да функционира ефективно и да се развива успешно в дългосрочен план.

5.2. АНАЛИЗ

Аналитичната част включва проучване на:

→ Стратегически документи (виж глава 4)

→ Нормативни документи (виж глава 4)

→ Взаимните влияния между индустриалните паркове и урбанизираната среда (виж глава 2)

→ Основните изисквания за индустриалните паркове (виж глава 2)

→ Съществуващите индустриални паркове в България (виж глава 4)

→ Индустриални паркове в чужбина (виж глава 4)

Основните изводи от проучването, обобщени накратко, са следните:

- Множеството връзки на взаимодействие между индустриалните паркове и урбанизирана среда имат важна роля за комплексното, балансирано и аргументирано стратегическо планиране на парковете и за тяхната оптимална локализация, предвид дългосрочното им влияние върху урбанизираните структури;
- При проектирането и изграждането на индустриални паркове е от съществено значение да бъдат спазени изведените основни изисквания за тях, които гарантират тяхната функционалност, ефективност и устойчивост в дългосрочен план;
- Създаването и развитието на съвременните индустриални паркове в България е в резултат на дългогодишна държавна политика за стимулиране и растеж на икономиката на страната, отразено в нормативната уредба и други стратегически документи на национално ниво.
- Успешният модел за развитие на индустриалните паркове се базира на баланс между подходяща локализация и транспортна свързаност с транспортни коридори и населени места, инфраструктурна осигуреност, достъпност до работна ръка, добра работна среда и социална инфраструктура.

5.3. ИНСТРУМЕНТАРИУМ

5.3.1. ТЕОРЕТИЧНИ МОДЕЛИ

СЪЩЕСТВУВАЩИ МОДЕЛИ, СВЪРЗАНИ С ПРОИЗВОДСТВЕНИ ТЕРИТОРИИ

Икономическите модели, свързани с пространствената организация, са предмет на редица изследвания, като отразяват различните възгледи, свързани с факторите за пространствена организация, доминиращи през различните етапи на развитие на обществото.[31] В дисертационния труд е направено кратко синтезирано обобщение на постановки, свързани с теорията на пространствените модели, включващи триъгълния модел на Карл Лаундхардт, изследванията на Алфред Вебер, теоретичната концепция за пространствено икономическо равновесие и моделът на градската система, предложен от Хендерсън през 1974 г.

По темата, свързана с локализационни модели на производствени територии в България, са проучени трите урбанистични модела за локализация на научно-изследователски паркове, на базата на ново строителство и реконструкция на съществуващи индустриални зони, в градските и крайградските райони на големите и средни градове в страната[32]. Авторите (Аспарухов и Симеонов) са разработили моделите за реализация съобразно българските условия, включващи *комплексен модел, точков модел и разсредоточен модел.* За всеки модел са посочени перспективните градове и зони за тяхната реализация.

ЛОКАЛИЗАЦИОННИ МОДЕЛИ ЗА ИНДУСТРИАЛНИ ПАРКОВЕ

Посредством анализ на вписаните паркове в *Регистъра* на индустриалните паркове, авторът е извел **седем** оригинални локализационни модела (фиг. 7), създадени чрез **индуктивен подход** (от частното към общото).

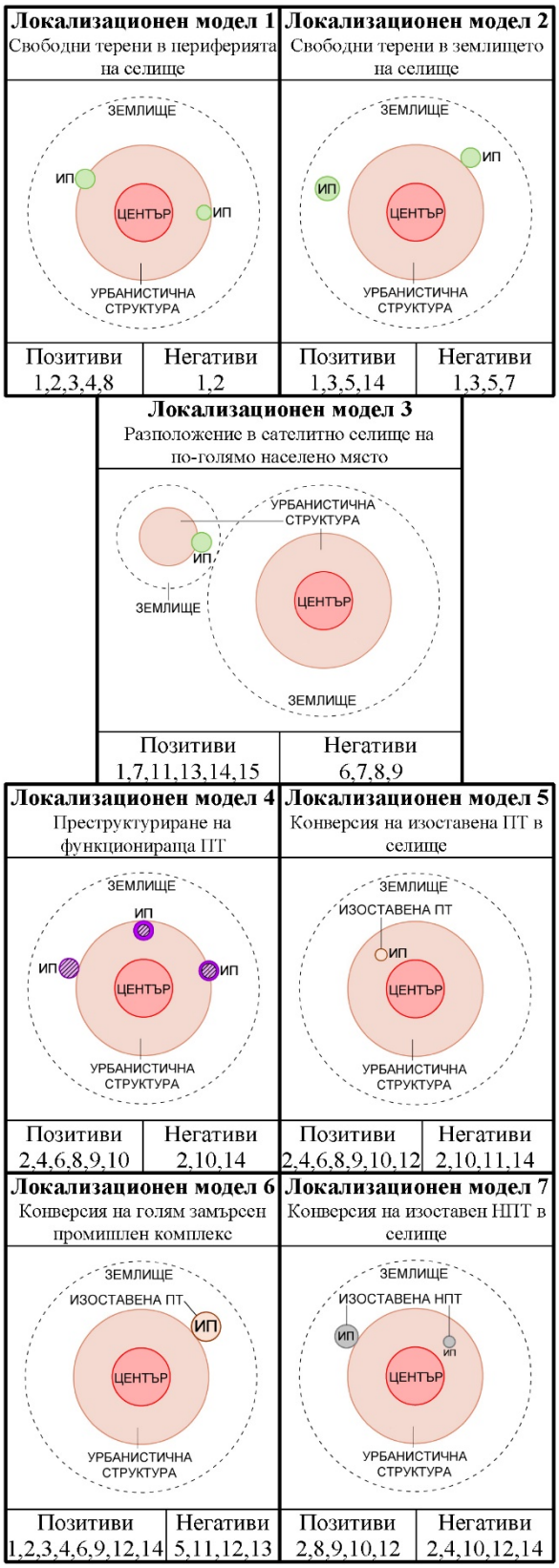
Разработените модели са изведени на база **разположението** на индустриалните паркове спрямо прилежащите им населени места и **терените** им за реализация.

За всеки от възможните модели за локализация на индустриален парк спрямо близките урбанистични структури са посочени **теоретично възможните** благоприятни страни (**позитиви**) и **теоретично възможните** неблагоприятни страни (**негативи**).

При планирането на индустриалния парк и избора на локализация тези модели са полезни, тъй като бързо и нагледно дават представа за силните и слабите страни на възможните варианти. Следва да се има предвид, че в практиката ще има случаи, когато някои от теоретичните „плюсове“ или „минуси“ може да ги няма, тъй като това зависи от даденостите на конкретната реална съществуваща урбанистична структура.

[31] (Клисарова, 2018)

[32] (Симеонов и Аспарухов, 2015)



ПОЗИТИВИ

1 - Достъп до междуградски пътища
2 - Довеждаща инфраструктура до територията
3 - Минимално шумово и екологично замърсяване
4 - Без необходимост от изменение на ОУП
5 - Наличие на терени и възможности за разширение
6 - Лесно изменение на ПУП
7 - Икономическо развитие на по-малкото селище
8 - Градски транспорт
9 - Частично или напълно изградена инфраструктура в територията
10 - Установено транспортно обслужване
11 - Работна сила от повече от едно място
12 - Конверсия на изоставени терени
13 - Намалени разходи за придобиване на терени
14 - Минимално обременяване на автомобилния трафик към селището
15 - Развитие на национална пътна мрежа

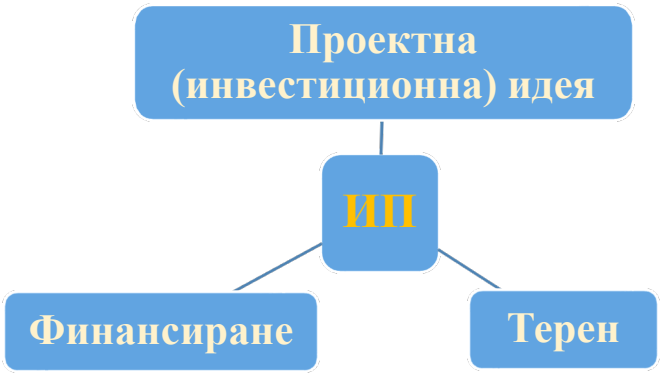
НЕГАТИВИ

1 - Не съществува изградена вътрешна техническа инфраструктура
2 - Натоварване на автомобилния трафик излизащ от или влизащ към населеното място.
3 - Не съществува изградена довеждаща техническа инфраструктура
4 - Необходимост от изменение на ОУП
5 - Ограничени опции на обществен транспорт
6 - Усвояване на земеделски терени за производствени дейности
7 - Натоварване на инфраструктурата на по-малкото селище
8 - Негативна промяна в характера на сателитното селище
9 - Ограничени начини за достигане на работното място
10 - Ограничени опции за промяна на функционалната структура на територията
11 - Наличие на съществуващо екологично замърсяване
12 - Мащабно функционално преструктуриране на територията
13 - Негативна обществена нагласа към територията
14 - Негативно влияние върху съседни територии

Фигура 7. Модели за локализация на индустриален парк. Източник: Авторска

КАПИТАЛОВИ МОДЕЛИ ЗА ИНДУСТРИАЛНИ ПАРКОВЕ

Индустриалните паркове по същество представляват инвестиционни проекти с големи мащаби, за реализацията на които са определящи три ключови компонента, които ще наречем за краткост опорни точки – проектна идея, финансиране и терен. Трите опорни точки за осъществяване на инвестиционния проект „Индустриален парк“ са фигуративно представени на фигура 8.



Фигура 8. Опорни точки за инвестиционен проект ИП. Източник: Авторска

Изведените три капиталови модела за ИП показват възможните начини за реализация на нови индустриални паркове. За всеки от трите модела са дадени реални примери от практиката на действащи паркове, изградени по съответния модел, и са посочени възможните най-подходящи локализационни модели, към които могат да бъдат приложени.

Капиталов модел 1



Фигура 9. Начин на реализация на инвестиционен проект по капиталов модел 1. Източник: Авторска

При този модел (фиг. 9) **водещият мотив** за реализацията на инвестиционния проект е проектната **ИДЕЯ** ЗА ИНДУСТРИАЛЕН ПАРК. За реализацията на идеята започват да се търсят възможности за ФИНАНСИРАНЕ и потенциални ТЕРЕНИ.

Този капиталов модел може да се приложи за реализация на индустриални паркове от 1-ви, 2-ри и 3-ти локализационен модел, тъй като съответните им терени предоставят директна или сравнително бърза възможност да бъдат използвани за ИП, както и поради посочените предимства на локализацията (виж съответния локализационен модел).

Капиталов модел 2



Фигура 10. Начин на реализация на инвестиционен проект по капиталов модел 2. Източник: Авторска

При този модел (фиг. 10) **водещият мотив** за реализацията на ИП е къде да бъде инвестиран **КАПИТАЛ** с инвестиционна цел.

По този капиталов модел на практика могат да се реализират паркове по всички локализационни модели, тъй като **възможностите** на КАПИТАЛА предполагат много и гъвкави начини в зависимост от мащабите на инвестициите и стратегията за развитие на съответния инвестиционен проект. С оглед обаче на **бързината** на реализацията на инвестициите и **предимствата, които предлагат съответните терени**, най-подходящи се явяват индустриални паркове от 1-ви, 2-ри и 4-ти локализационен модел.

Капиталов модел 3



Фигура 11. Начин на реализация на инвестиционен проект по капиталов модел 3. Източник: Авторска

При този модел (фиг. 11) създаването на индустриален парк може да бъде извършено, когато **конкретен ТЕРЕН** „търси“ да бъде подходящо оползотворен и съответно финансиран.

Този капиталов модел е подходящ за реализация на индустриални паркове от 5-ти, 6-ти и 7-ми локализационен модел предвид предимствата на съответните им терени.

5.3.2. МЕТОДИКА ЗА ОЦЕНКА НА ЛОКАЛИЗАЦИЯ И РЕАЛИЗАЦИЯ НА ИНДУСТРИАЛНИ ПАРКОВЕ

СЪЩЕСТВУВАЩИ МЕТОДИКИ ЗА ОЦЕНКА

В дисертационния труд е направено задълбочено проучване на три съществуващи методики за оценка **с оглед използване и прилагане на добри практики** (анализи, методология, резултати от изследвания), които имат свързаност с изследванията в труда.

- **За индустриални паркове**

В насоките на UNIDO, за да се оцени успехът на индустриалния парк, е създадена референтна рамка с ключови показатели за ефективност, обхващащи икономически, социални и екологични аспекти.[33] В съответствие с дефинираните **принципи на устойчивото индустриално развитие** – т.нар. три „стълба“ на устойчиво индустриално развитие, за оценката се използват три категории индикатори с общо 13 бр. ключови критерии и множество допълнителни подкритерии.

Разработените критерии са групирани по три основни направления (т.нар. индикатори): *икономическо представяне и просперитет*, *социална ефективност* и *екологична ефективност*. Те служат за оценка на съществуващите индустриални паркове и за тяхното перспективно развитие.

За да се направи оценка по трите основни направления, съществуват голям брой допълнителни подкритерии, които се оценяват с „ДА“ или „НЕ“. За всяко „ДА“ се присъжда 1 точка. След сумиране на броя точки се получава съответната числова стойност. Особеното е, че няма определени стойностни интервали нито за отделните индикатори, нито за крайната оценка като цяло, което да „разтълкува“ крайния резултат от оценката на парка.

От направеното проучване е видно, че в *International Guidelines for Industrial Parks* **няма** дефинирани конкретни критерии за локализация на парковете в буквалния смисъл (като физически характеристики на терена), **но** някои аспекти, свързани с местоположението, са индиректно засегнати – напр. близост до магистрали и урбанизирани центрове, електроразпределителни и газопреносни мрежи, базови станции на мобилни оператори.

- **За други производствени територии**

От българската практика е проучена методиката за оценка на производствени територии с оглед конверсията им.[34] Изведените от автора (Симеонова) критерии, свързани с урбанистичните аспекти на конверсията, са обобщени в следните направления: *пространствени и физически характеристики на средата, екологични условия на средата, социално-икономически условия и управление, маркетинг, административна и законодателна рамка.*

Прилагането на съответните критерии е с оглед извеждане на обоснована оценка за потенциала на нефункциониращите територии да бъдат конверсирани чрез систематизирано

[33] (UNIDO, 2019)

[34] (Симеонова, 2017)

разглеждане на ключови урбанистични аспекти. Тяхното въздействие се оценява чрез критерии по тристепенна скала на благоприятност, като: а) критериите могат да предоставят много благоприятни условия за конверсия, б) относително благоприятни условия за конверсия или в) неблагоприятни условия за конверсия.

Съществена характеристика на модела за конверсия и критериите му за оценка е тяхната динамичност, позволяваща адаптиране спрямо променящите се социално-икономически условия и нововъзникващи нужди. Авторът подчертава **универсалността** на модела, като отбелязва възможността за прилагането му и към други типове нефункциониращи територии – жилищни, военни, транспортни и др., с условието оценъчните критерии да се адаптират спрямо конкретната първоначална функция на територията.

- **За други видове проекти**

Проучена е методика, свързана с оценка на локализация и реализация на мегапроекти с оглед превръщането им в ефективен инструмент за градско обновяване в български условия за гр. София. [35] Авторът (Петров) е извел критерии, които са групирани в четири направления: *оценка на политико-икономическите и управленските аспекти, оценка на параметрите на инвестиционната инициатива, оценка на териториалните изисквания, оценка на влиянието върху градската среда /признаци за ефективно градско обновяване.*

Всяко от направленията се състои от групи критерии, които от своя страна се състоят от отделни единични критерии. С предложената методика се предоставя възможност за оценяване на мегапроектите с оглед тяхното оптимално локализиране и изпълнение, така че те да се превърнат в ефективен инструмент за градско обновяване в контекста на глобализацията и пазарно управляваната недвижима собственост.

Приложението на всяко направление се дефинира съобразно вида на обекта, за оценка на който се прилагат критериите. Авторът е използвал оценъчна скала с четири стойности: 0 точки = неприложимо, 1 точка = благоприятно, 2 точки = задоволително и 3 точки = неблагоприятно.

Предложена е и скала за тълкуване на крайните резултати в съответни диапазони: *благоприятни, задоволителни и неблагоприятни*, показваща ясно различните вариации в оценката, посредством което може да се съпоставят резултатите на различните обекти един спрямо друг. Формулирани са оптимални изисквания за локализация и успешна реализация на мегапроектите на база извършена оценка на анализираните направления, групи критерии и индивидуални критерии.

КРИТЕРИИ ЗА ОЦЕНКА НА ЛОКАЛИЗАЦИЯТА НА ИНДУСТРИАЛНИ ПАРКОВЕ

За да се обхване в пълнота комплексният характер, свързан с оптималната локализация и ефективното функциониране на ИП, критериите за оценка на локализация и реализация на ИП, разработени в дисертационния труд, са формулирани и изведени на база на следното:

[35] (Петров, 2021)

- Направеният анализ на основните изисквания и особеностите на индустриалните паркове, свързани с локализацията, териториалните особености, функционалната структура, социално-икономическите условия и управлението (*глава 2, т.2.3 от дисертацията*);
- Съвременните тенденции за развитието на индустриалните паркове, планирането и проектирането им, терените им за реализация (*глава 2, т.2.4.2, т. 2.4.3 и т. 2.4.4 от дисертацията*);
- Взаимните влияния между индустриалните паркове и урбанизираната среда (*глава 2, т. 2.2 от дисертацията*);
- Комплексното изследване на съществуващото състояние на индустриалните паркове в България (*глава 4, т. 4.1.3 от дисертацията*);
- Анализ на нормативната база, заложена в различни нормативни документи, включително изискуемите документи за регистрация на индустриален парк в *Регистъра* за индустриалните паркове (*глава 4, т. 4.1.1 от дисертацията*);
- Урбанистичният модел за развитие на България, заложен в *Националната концепция за пространствено развитие* (умерен полицентризъм).

В допълнение, направеният анализ на други съществуващи методики за оценка (т. 5.3.2.1 от дисертацията) и приложеният подход в някои от тях са допринесли за разработената от автора методика за оценка на оптимална локализация на индустриални паркове, включваща набор критерии с тристепенна скала и метод на приложение.

За нуждите на направеното изследване, авторът е предложил обосновани количествени стойности на отделните критерии, което позволява сравнителен анализ и оценка на избраните примери при апробацията в глава 6.

Критериите за оценка на локализацията на ИП са разпределени в шест основни групи аспекти:

- ❖ Група 1: **Териториални**
- ❖ Група 2: **Теренни**
- ❖ Група 3: **Функционални**
- ❖ Група 4: **Планировъчни**
- ❖ Група 5: **Екологични**
- ❖ Група 6: **Социално-икономически**

Критериите са систематизирани в табличен вид в таблици 2 – 7.

МЕТОД И СКАЛА ЗА ОЦЕНЯВАНЕ

Използваният подход за оценка на критериите за локализация е „мулти-критериален анализ“, като критериите се оценяват както по количествени, така и по качествени параметри. Всеки критерий има тристепенна скала за оценяване:

- Оценка **„Оптимална“**
- Оценка **„Приемлива“**
- Оценка **„Незадоволителна**”,

като са формулирани конкретни изисквания за получаването на всяка една от оценките.

Предложената скала е направена предвид следните съображения:

- Оценка **„Приемлива“** се получава, когато са покрити минималните изисквания за критерия, определени от автора на труда, след направените научни, практически и теоретични изследвания и анализи, свързани с индустриалните паркове.
- Оценка **„Оптимална“** се получава, когато се надхвърлят определените минимални изисквания.
- Оценка **„Незадоволителна“** се получава, когато не са изпълнени определените минимални изисквания.

Освен указания за оценяване и оптимални изисквания, авторът е указал за **коя** от трите долупосочени територии е **целесъобразно** приложението на съответния критерий. Предложеният набор от критерии може да се прилага за оценка на следните три територии:

- **Нови** потенциални територии за създаване на индустриален парк (с 22 критерия);
- Индустриален парк в **процес на реализация**, регистриран в *Регистъра* на индустриалните паркове (с 32 критерия);
- **Съществуващ** и функциониращ индустриален парк, развиващ производствена дейност на територията си (с 30 критерия).

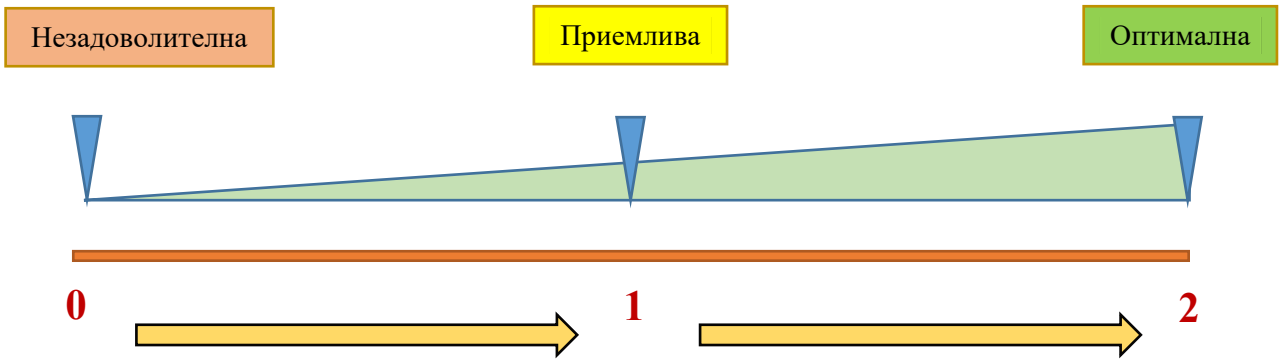
Крайните резултати за **процента оптимална локализация** на всеки парк се изчисляват по следния начин:

- ✓ Приета е **скала в диапазона от 0 до 2** (фиг. 29), като:
  - **0** съответства на оценка „Незадоволителна“
  - **1** съответства на оценка „Приемлива“
  - **2** съответства на оценка „Оптимална“,

като **крайната обща оценка (КОО)** за всеки парк в съответствие с неговите резултати ще попадне в тази скала с **оценка, приведена към число** в диапазона между 0 и 2.

✓ **Крайна обща оценка КОО:**

$$КОО = \frac{\text{бр. критерии „оптимална“ х 2 + бр. критерии „приемлив“ х 1}}{\text{общ брой критерии}}$$



Фигура 12. Скала на крайните оценки на индустриални паркове. Източник: Авторска

КОО дава представа каква крайна оценка получава паркът по скалата от 0 до 2.

→ **При оценка в диапазона 0 – 1** може да се приеме, че показателите на парка **не са достатъчно убедителни за ефективността на избраната локация**.

→ **При крайна оценка над 1 в диапазона до 1,50** може да се приеме с достатъчна увереност, че **локацията е ефективна** и изборът е приемлив.

→ **При крайна оценка над 1,50** може убедително да се потвърди, че паркът в **голяма степен е локализиран напълно подходящо**.

✓ **Процент оптимална локализация на парка ОЛ** (от 0 до 100%):

$$ОЛ = \frac{\text{бр. критерии „оптимална“ х 2 + бр. критерии „приемлив“ х 1}}{\text{общ брой критерии х 2}} \text{ х } 100\%$$

При процент на оптимална локализация близък или над 75% ЛОКАЦИЯТА на парка е напълно **адекватна и благоприятна** предвид отчетените множество комплексни фактори и дадености **съобразно изготвената градоустройствената концепция за локализация**.

ОЦЕНКА НА КРИТЕРИИТЕ ОТ ШЕСТТЕ ГРУПИ

В дисертационния труд са формулирани конкретни изисквания за присъждане на оценките за всеки един от критериите от шестте групи. В таблици 2, 3, 4, 5, 6 и 7 са обобщени условията за получаване на оценка „Оптимална“ и съответните територии, към които всеки критерий може да се прилага.

Таблица 2. Критерии от групата на териториалните аспекти за оценка на локализацията на индустриален парк. Източник: Авторска

Група	Критерий	Изисквания за получаване на оценка „Оптимална“	Приложимо към следните територии:
Териториални аспекти	Транспортно обслужване	Наличие на пътен и жп/воден/въздушен транспортен достъп	✓ Нова територия ✓ ИП в процес на реализация ✓ Функциониращ ИП
	Селищен достъп	Разположение в строителните граници или землището на населено място от 1-во, 2-ро или 3-то ниво	
	Пътен достъп	Отлично състояние на пътния достъп към парка	
	Трансевропейски транспортен достъп	Възможност за връзка с трансевропейски транспортен коридор	
	Обществен транспорт	Територията на парка се обслужва от градски/междуградски обществен транспорт	

Таблица 3. Критерии от групата на теренните аспекти за оценка на локализацията на индустриален парк. Източник: Авторска

Група	Критерий	Изисквания за получаване на оценка „Оптимална“	Приложимо към следните територии:
Теренни аспекти	Форма	Правилна, компактна, с добри пропорции	✓ Нова територия ✓ ИП в процес на реализация ✓ Функциониращ ИП
	Размер	Покрива минималните нормативни изисквания и е съобразен с производствените дейности	
	Възможност за разширяване	Има възможност за разширение на територията без да се нарушава целесъобразността ѝ	
	Релеф	Равнинен релеф, благоприятен за нуждите на индустриалния парк	
	Почви	Добра дренажна способност, висока носимоспособност и отлична стабилност	
	Климат	Подходящ с умерени температури, ниска влажност и дъждовност, без силен или ураганен вятър. Рисковете от природни бедствия са минимални	

Таблица 4. Критерии от групата на инфраструктурните аспекти за оценка на локализацията на индустриален парк. Източник: Авторска

Група	Критерий	Изисквания за получаване на оценка „Оптимална“	Приложимо към следните територии:
Инфра-структурни аспекти	Улична мрежа	Добро физическо състояние, ефективно проектирана за изпълнение на нуждите на парка	✓ Нова територия ✓ ИП в процес на реализация ✓ Функциониращ ИП
	Инженерна инфраструктура	Изградени функциониращи електрозахранване, ВиК и газификация	
	Комуникацион-ни системи	Изградена мрежа за комуникационни системи на територията на парка	
	Улично осветление	Покриващо напълно и равномерно територията на парка	
	Социална инфраструктура	Модерни, функционални, леснодостъпни сгради и съоръжения и пространства за социални услуги и рекреация	✓ ИП в процес на реализация ✓ Функциониращ ИП
	Системи за управление на отпадъци	Функционираща система за управление на отпадъците, съответстваща на производствените дейности	

Таблица 5. Критерии от групата на планировъчните аспекти за оценка на локализацията на индустриален парк. Източник: Авторска

Група	Критерий	Изисквания за получаване на оценка „Оптимална“	Приложимо към следните територии:
Планировъчни аспекти	Зониране	Ясно обособени зони, спомагащи и оптимизиращи дейностите в парка	✓ ИП в процес на реализация ✓ Функциониращ ИП
	Размери на имоти	Разнообразни и подходящи за производствените и непроизводствените дейности в парка	
	Етапност на реализация	Ясно структурирана с предвидени конкретни дейности за всеки етап	
	Финансиране	Пълно финансиране, ясен и надежден финансов модел	
	Градоустрой-ствен статус	Територията има изготвен ПУП за индустриален парк	✓ Нова територия ✓ ИП в процес на реализация
	ОУП	Без изменение на ОУП на населеното място	

Таблица 6. Критерии от групата на екологичните аспекти за оценка на локализацията на индустриален парк. Източник: Авторска

Група	Критерий	Изисквания за получаване на оценка „Оптимална“	Приложимо към следните територии:
Екологични аспекти	Замърсяване	Незамърсена територия	✓ Нова територия ✓ ИП в процес на реализация ✓ Функциониращ ИП
	Възобновяеми енергийни източници	Използват се за покриване на всички или на голяма част от енергийните нужди на парка	✓ ИП в процес на реализация ✓ Функциониращ ИП
	Зелени политики	Паркът е планиран или изцяло функционира на принципа на зелени политики	
	Енергийна ефективност	Налице е изискване за сертификати по LEED, BREEAM или ISO 50001 за сградите	

Таблица 7. Критерии от групата на социално-икономическите аспекти за оценка на локализацията на индустриален парк. Източник: Авторска

Група	Критерий	Изисквания за получаване на оценка „Оптимална“	Приложимо към следните територии:
Социално-икономически аспекти	Ефект върху съседни територии	Положително влияние върху функционирането на прилежащите територии	✓ ИП в процес на реализация ✓ Функциониращ ИП
	Балансирано регионално развитие	Локализация на парка извън 16-те икономически центрове на България	✓ Нова територия ✓ ИП в процес на реализация ✓ Функциониращ ИП
	Наличие на работна ръка	Населението в трудоспособна възраст в радиус от 30 км от парка е повече от 150 хил.	
	Възможности за квалификация	Наличие на университети, колежи и професионални гимназии в близост до индустриалния парк	
	Конкуренция	Бизнес средата играе положителна роля за реализацията на парка	

5.4. ИНФОРМИРАНО УПРАВЛЕНСКО РЕШЕНИЕ ОТ ОТОРИЗИРАНА СТРУКТУРА ЗА ОПТИМАЛНА ЛОКАЛИЗАЦИЯ НА ИНДУСТРИАЛЕН ПАРК

5.4.1. ИНТЕГРИРАНЕ НА КОНЦЕПЦИЯТА В УПРАВЛЕНСКИТЕ ПОДХОДИ

Управлението е „*процес на въздействие на управляващия орган (субект) върху управлявания обект за постигане на целите на управлението*“[36]. Индустриалната политика на държавата, насочена към устойчив растеж и развитие на икономиката, се прилага и реализира посредством държавните органи на най-високо ниво (Министерство на икономиката и индустрията), които използват индустриалните паркове като основен механизъм за осъществяването на тази цел. Внедряването на градоустройствената концепция за оптимална локализация на ИП в управленските подходи на държавата може да послужи като ценен помощен механизъм за осигуряване ефективното изпълнение на индустриалната политика.

Регистрацията на индустриалния парк в *Регистъра* на индустриални паркове е началната стъпка за изграждането на парка. Оценяването на територията със създадения метод за оценка ще определи потенциала на инвестиционния проект и неговото ефективно и перспективно развитие, както и да го оцени и сравни с други индустриални паркове в региона.

Прилагането на критериите за оценка на локализацията на ИП може да послужи като инструментариум, чрез който да се определят силните и слабите страни на инвестиционните проекти за индустриални паркове преди тяхната регистрация.

Покриването на достатъчно критерии от така определените, водещи до получаване на оценка „Приемлива“ или „Оптимална“ по предложената скала, ще покаже в голяма степен адекватността и целесъобразността на избраното местоположение на парка, с оглед заложените цели в концепцията и бизнес плана за ИП, изготвени от собственика.

Направената оценка ще покаже и слабите страни на проекта, някои от които биха могли да бъдат отстранени или подобрени (ако е налице реалистична възможност за това), като може да бъде указан и времеви интервал (срок), в който това да бъде извършено.

Тези процедури, свързани с оценката на ИП по предложените критерии, могат да намерят своето подходящо и полезно място, като се заложат например в *Процедурни правила за предварителна оценка на целесъобразността на локализацията* или по друг начин в различни документи (методики, инструкции, SWOT анализ). В тази връзка е целесъобразно създаването на административни структурни единици от специалисти, извършващи оценяването на индустриалните паркове и предоставящи резултати за вземане на **информирано управленско решение**.

В процеса на прилагане на индустриалната политика чрез индустриалните паркове могат да се открояят няколко основни управленски подхода. **Нормативно-регулаторният подход** се изразява в изграждането на правна и институционална рамка, включваща регистрационни режими, процедурни правила и методики за оценка. **Стратегическият подход** е свързан с интегрирането на градоустройствената концепция за оптимална локализация в националните и регионалните планове за индустриално развитие.

[36] (Иванов, 2018)

Административно-организационният подход предполага създаването на специализирани експертни звена за оценка на проекти и подпомагане на управленските решения. **Аналитичният подход** се реализира чрез обективни методики за оценка и инструменти като SWOT анализ, които позволяват идентифициране на силните и слабите страни на проектите. **Индикативно-плановият подход** насочва вниманието към определянето на етапи, времеви хоризонти и индикатори за изпълнение, а **интеграционният подход** подчертава необходимостта от координация между държавни институции, местна власт и частни инвеститори. Накрая, **подходът на управление чрез обратна връзка** гарантира адаптивност, като отчита резултатите от оценките и позволява предприемане на корективни действия.

5.4.2. ПОЛЗВАТЕЛИ

Ползватели на градоустройствена концепция за локализация на ИП могат да бъдат различни субекти и организации, които имат важна роля в планирането, разработването и реализацията на проекта, като експерти, инвеститори, проектанти, представители на общинската администрация, строителни компании, потенциални инвеститори или собственици на терени и обекти в парка.

Взаимодействието между всички заинтересовани страни е основополагащо условие за успешното прилагане на градоустройствената концепция, тъй като така се гарантира интегриран подход, прозрачност и съгласуваност на интересите на всички ползватели.

ЕКСПЕРТИ

Същността на градоустройствената концепция за локализация на ИП изисква нейното прилагане от висококвалифицирани лица с подходящата квалификация и експертни познания в областта на архитектурата, урбанистичната наука и социално-икономическите и инженерни области, като архитекти, урбанисти, инженери, еколози, транспортни специалисти и икономисти, участващи в планирането на териториите и в инвестиционното проектиране. Всеки от критериите за оценка сам по себе си е комплексен, а в някои случаи динамичен, затова експертната работа в екип е задължително условие за прилагането на методиката за оценяване коректно и в пълнота.

БИЗНЕС

Бизнесът е един от основните ползватели на градоустройствената концепция за локализация на ИП. Това са предприятия и организации, които ще бъдат активни участници в изграждането, развитието и експлоатацията на парка. Концепцията предоставя на бизнес ползвателите ясна рамка за разпределение на пространствата, инфраструктурата и услугите, които ще подпомогнат развитието на техните дейности. Бизнесът, в качеството си на ползвател, не само изгражда, но и създава икономическа добавена стойност, която допринася за устойчивото развитие на индустриалния парк и на региона като цяло. Това могат да бъдат инвеститори, предприемачи, производствени компании, технологично иновативни компании, малки и средни предприятия и други.

ДЪРЖАВЕН СЕКТОР

Държавните органи, като Министерството на икономиката и индустрията и други институции, са главните структури за провеждане на индустриалната политика на страната и като такива са основни ползватели на разработената концепция за локализация. Те играят ключова роля в регулирането и одобряването на проектите, свързани с индустриалните паркове. Държавните органи осигуряват правната рамка, необходимите разрешителни и извършват мониторинг и контрол, свързани със спазването на стандартите за устойчиво развитие, безопасност и екология. Същевременно те координират дейностите между различните структурни нива на управление, които са нужни за интеграцията на проектите в националната и регионалната икономика. Чрез своето участие държавата гарантира, че индустриалните паркове ще бъдат в съответствие с дългосрочните стратегически цели на страната, като стимулират икономическото развитие и създаването на работни места.

МЕСТНИ УПРАВЛЕНСКИ СТРУКТУРИ (ОБЩИНИ)

Местните управленски структури, в лицето на общините, имат ключово значение като ползватели на градоустройствената концепция. Те участват активно в процеса на планиране, зониране и устройствено регулиране на териториите, върху които ще се изграждат парковете. Общините са отговорни за осигуряването на необходимата инфраструктура – пътна, енергийна, ВиК и телекомуникационна, която е от съществено значение за успешното функциониране на индустриалния парк. Също така, те координират дейностите между местната власт, бизнеса и гражданското общество, като по този начин създават условия за устойчиво развитие на територията.

Общинските администрации имат и важна роля при привличането на инвеститори чрез предоставяне на стимули на местно ниво, административно обслужване и съкращаване на бюрократичните процедури. Те подпомагат интегрирането на индустриалните паркове в местната икономика, като насърчават създаването на нови работни места, подобряват социално-икономическата среда и подпомагат регионалното развитие.

ГРАЖДАНСКО ОБЩЕСТВО

Гражданското общество е другият потенциален ползвател на градоустройствената концепция за локализация на ИП, като неговото участие е в основата за осигуряване на положителна обществена нагласа и съответствие с интересите на местните общности. Представители на НПО-та, на екологични организации и на местни инициативни звена могат да използват концепцията, за да следят и предлагат насоки за устойчивото и социално отговорно развитие на индустриалния парк. Те могат да изразяват мнение по отношение на въздействието на парка върху околната среда, инфраструктурата и качеството на живот на населението, но също така е важно да работят в тясно сътрудничество с експерти по тематиката, които да гарантират, че предложените решения са технически и научно обосновани. Чрез активността на гражданското общество и неговата допълнителна експертна подкрепа за проекта се гарантира, че индустриалният парк ще бъде проектиран с оглед на интересите на всички обвързани страни, осигурявайки прозрачност и отговорност в процеса.

ШЕСТА ГЛАВА

АПРОБАЦИЯ НА МЕТОДА ЗА ОЦЕНКА

Разработеният мултикритериален метод за оценка на локализацията и реализацията на индустриални паркове е приложен за **шест**[37] територии. Оценени са 6 парка, вписани в *Регистъра* на индустриалните паркове – **3** от тях **функциониращи** и **3** в **процес на изграждане**.

6.1. ФУНКЦИОНИРАЩИ ИНДУСТРИАЛНИ ПАРКОВЕ

Избрани за апробиране на метода за оценка са следните три парка:

→ Индустриален парк „София – Божурище“
→ Индустриален парк „Бургас – Фаза 1“
→ Индустриален парк „Шумен“

В дисертационния труд са описани основанията за присъждане на съответните оценки на трите функциониращи парка по критериите от шестте групи.

КРАЙНИ РЕЗУЛТАТИ

Крайните резултати по всички критерии за всеки парк са обобщени и структурирани в табличен вид (табл. 8).

Таблица 8. Крайни резултати на функциониращите индустриални паркове. Източник: Авторска

Оценка по метода и скалата за оценяване	**Брой получени оценки от общо 30**		
	Индустриален парк „София – Божурище“	**Индустриален парк „Бургас – Фаза 1“**	**Индустриален парк „Шумен“**
ОПТИМАЛНА	19 бр.	20 бр.	20 бр.
ПРИЕМЛИВА	8 бр.	5 бр.	4 бр.
НЕЗАДОВОЛИТЕЛНА	3 бр.	5 бр.	6 бр.
Окончателни резултати			
Крайна обща оценка (КОО)	**1,53**	**1,50**	**1,47**
Процент оптимална локализация	**77%**	**75%**	**73%**

[37] Всеки един от шестте апробирани парка попада в локализационен модел по т. 5.3.1.2 от дисертацията, както следва: модел 1: ИП Бургас – Фаза 1, модел 2: ИП Шумен, модел 3: ИП София – Божурище, модел 4: .ИП Видин, модел 5: ИП Плевен, модел 7: ИП Плевен – Телиш.

Парковете са оценени при следните параметри:

- ✓ Общ брой критерии – **30** (съобразно т. 5.3.2.2.1 от дисертацията)
- ✓ Общ брой оценки – **30** (за всеки критерий)

Извод: Крайната обща оценка на трите парка, както и съответстващия на тях процент оптимална локализация показват, че локализацията им в много голяма степен е целесъобразна, благоприятна и перспективна. Апробацията върху добре развиващи се паркове като избраните три доказва адекватността на предложената от автора градоустройствена концепция и в този смисъл тя може да бъде надежден инструмент за оценка.

6.2. ИНДУСТРИАЛНИ ПАРКОВЕ В ПРОЦЕС НА РЕАЛИЗАЦИЯ

За апробация на модела за оценка са избрани парковете:

- → Индустриален парк „Плевен – Телиш“
- → Индустриален парк „Видин“
- → Индустриален парк „Плевен“

В дисертационния труд са описани основанията за присъждане на съответните оценки на трите парка в процес на реализация по критериите от шестте групи.

КРАЙНИ РЕЗУЛТАТИ

Крайните резултати по всички критерии за всеки парк са обобщени и структурирани в табличен вид (табл. 9).

Таблица 9. Крайни резултати на индустриалните паркове в процес на реализация. Източник: Авторска

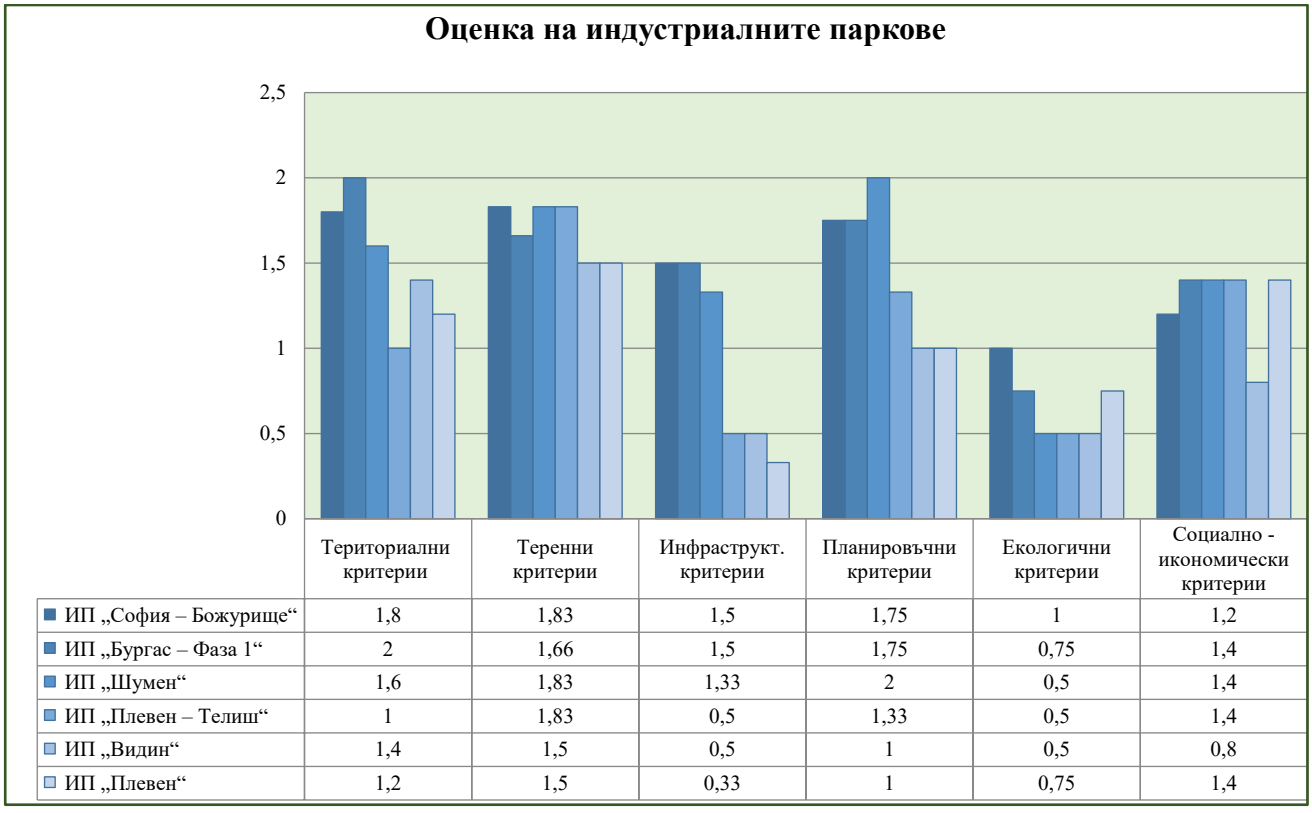
Оценка по метода и скалата за оценяване	**Брой получени оценки от общо 32**		
	Индустриален парк „Плевен – Телиш“	**Индустриален парк „Видин“**	**Индустриален парк „Плевен“**
ОПТИМАЛНА	15 бр.	10 бр.	11 бр.
ПРИЕМЛИВА	6 бр.	11 бр.	11 бр.
НЕЗАДОВОЛИТЕЛНА	11 бр.	11 бр.	10 бр.
Окончателни резултати			
Крайна обща оценка (КОО)	**1,13**	**0,97**	**1,03**
Процент оптимална локализация	**56%**	**48%**	**52%**

Парковете са оценени при следните параметри:

- ✓ Общ брой критерии – **32** (съобразно т. 5.3.2.2.1 от дисертацията)
- ✓ Общ брой оценки – **32** (за всеки критерий)

Изводи: Двата парка „ИП Плевен – Телиш“ и „ИП Плевен“ попадат в диапазона над оценка 1, което прави локализацията им приемлива. Третият парк – „ИП Видин“ е малко под границата на оценка 1, което прави неговата локализация недостатъчно ефективна. Следва да се има предвид, че горните крайни оценки показват тяхното текущо състояние към момента на изследването. Независимо от получените оценки, и трите парка имат потенциал за повишение на оценките по различните критерии. Следваща стъпка в развитието им следва да бъде именно това – подобрение по критериите, получили незадоволителни или приемливи оценки, с оглед бъдещото им изграждане като съвременни производствени територии.

В ОБЩА схема авторът е синтезирал и структурирал резултатите от **оценяването и на шестте парка** – както функциониращите, така и в процес на реализация (фиг. 13). От нея ясно се вижда, че трите функциониращи парка имат по-високи оценки в групите на *териториалните*, *инфраструктурните* и *планировъчните* критерии, което е следствие от факта, че те са „по-стари“ паркове, развивани от над десет години. Другите три територии, които са в процес на реализация, имат реалистичен потенциал да настигнат в някои отношения добре развиващите се паркове, вкл. и като вземат пример за прилаганите от тях добри практики и дейности.



	Териториални критерии	Теренни критерии	Инфраструкт. критерии	Планировъчни критерии	Екологични критерии	Социално - икономически критерии
ИП „София – Божурище“	1,8	1,83	1,5	1,75	1	1,2
ИП „Бургас – Фаза 1“	2	1,66	1,5	1,75	0,75	1,4
ИП „Шумен“	1,6	1,83	1,33	2	0,5	1,4
ИП „Плевен – Телиш“	1	1,83	0,5	1,33	0,5	1,4
ИП „Видин“	1,4	1,5	0,5	1	0,5	0,8
ИП „Плевен“	1,2	1,5	0,33	1	0,75	1,4

Фиг. 13. Обобщени резултати на шестте индустриални парка. Източник: Авторска

Апробацията дава достатъчно основание да се приеме, че разработената концепция е обективна, обоснована, прецизна и е теоретична и практическа основа за аргументирани управленски решения.

СЕДМА ГЛАВА

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Дисертационният труд разглежда важни и актуални проблеми, свързани с индустриалните паркове в България, техните урбанистични аспекти и условията за оптималната им териториална локализация, която е основен фактор за създаването на благоприятни социално-икономически връзки и влияния със съществуващите урбанистични структури и за успешното им развитие в дългосрочен план.

Съвременните индустриални паркове са новите модерни и високотехнологични производствени територии, които се превръщат в основен инструмент за реиндустриализация, балансирано регионално развитие и цялостен икономически растеж. Тяхното създаване и развитие в световен план е част от стратегическите концепции за държавно развитие, създадени от правителствата за привличане на инвестиции и траен икономически растеж.

В България темата за индустриалните паркове през последните години става все по-актуална и е свързана с цялостната промяна на индустриалната политика, насочена към привличане на стратегически инвеститори и преодоляване на регионалните дисбаланси чрез създаване на условия за публична подкрепа и развитие на парковете чрез нови законодателни промени и възможности за финансиране, свързани с цялостната им инфраструктура.

7.1. СТРУКТУРА НА ТРУДА

Дисертационният труд се състои от 7 части, включващи **въведение, пет основни глави и заключение, както и библиография и 3 бр. приложения**.

В **първата уводна глава (*Въведение*)** е изяснена актуалността на проблема, очертани са целите и задачите на труда, конкретизирани са обектът и предметът на изследване, формулирана е научната теза и са представени използваните методи на изследване.

Втората глава – *Теоретични аспекти*, е посветена на обстоен преглед и анализ на теорията, свързана с индустриалните паркове в научната литература и в световната практика. Изяснена е **терминологията** по отношение на същността и видовете индустриални паркове, социално – икономическата им обусловеност, изследвани са **взаимните влияния** между тях и урбанизираната среда. Систематизирани са **основните изисквания** по отношение на локализацията, териториалните особености, функционалната структура, социално-икономическите условия и управлението.

Индустриалните паркове са разгледани в **контекста им на нови модерни производствени територии**. Представени са **съвременните им тенденции за развитие** в условията на динамиката на новите реалности – силна конкурентна среда, дигиталната индустриална революция, климатичните изменения и кръговите икономики. Изяснени са **принципите** на планиране и проектиране, анализирани са видове терени за реализация, изведени са **предимствата** на индустриалните паркове пред останалите производствени територии и **стратегическите ползи** и дългосрочните резултати от политиката, свързана с тяхното създаване и развитие.

Третата глава – *Индустриализация – исторически преглед през фокуса на индустриалните революции*, е посветена на „феномена“ на индустриализацията, който продължава да е движещата сила, която определя развитието и на днешния свят. В исторически план са разгледани процесите и етапите на индустриализацията, като е поставен акцент върху научните постижения като двигател на техническия прогрес и за развитието на технологиите. Обобщени са най-отличителните характеристики на индустриалните периоди, разгледано е възникването на големите производствените територии и зараждането на първите индустриални паркове в резултат на динамиката на индустриалното развитие и социално-икономическите промени.

Особено внимание е обърнато на времето до Първата световна война, когато **първите две индустриални революции изцяло** и **необратимо** променят характера на общественото развитие. Синтезираният исторически обзор показва ключовата роля на откритията, техническите изобретения и технологичните нововъведения за възникването на индустриите и за изграждането на новата транспортна инфраструктура, която става „гръбнака“ на икономическия възход. Това поставя началото на феноменален по своята същност процес на цялостна обществена промяна. Изведени са технологичните, социално-икономическите и урбанистични трансформации, настъпили в резултат на индустриализацията, както и нейното влияние върху възникването на производствените територии.

В края на главата са разгледани и процесите на индустриализация в България до 1990 г. и тяхната специфика през различните периоди, като са дадени примери за емблематични производствени сгради и комплекси, изградени през годините.

Четвъртата глава – *Съвременно състояние на индустриалните паркове*, включва анализ на нормативната уредба и стратегическите документи в България, свързани с индустриалните паркове и политиката за тяхното развитие. Обърнато е внимание и на индустриалните зони и на връзката им с индустриалните паркове.

В тази глава е направено същинското изследване на дисертационния труд с насоченост към индустриалните паркове, вписани в *Електронния регистър на индустриалните паркове*, **които са предмет на задълбочено проучване и анализ по редица направления, свързани с: вид собственост с оглед на това кой ги създава и реализира, разположението им спрямо населените места, терените върху които са изградени, по размери, видове паркове (тип) по ЗИП, прилежащите им населени места, градоустройствен режим (ПУП)**. Изследването е онагледено с изготвен за целта графичен материал от автора. Направени са изводи и препоръки с оглед подобряване на цялостните аспекти, свързани с дейностите по изграждане и реализиране на индустриалните паркове.

Също така, в тази глава са представени проучванията, свързани с индустриалните политики извън България – в две съседни държави и са представени и анализирани примери на успешно развиващи се български и чуждестранни паркове.

В **петата глава – *Градоустройствена концепция за локализация на индустриален парк***, е разработена градоустройствена концепция за локализация на индустриален парк в България, която се основава на научен подход, със зададена теоретична и практическа рамка и чрез която се извеждат изводи, насоки и предложения за оптималното разположение и развитие на ИП. Градоустройствената концепция включва постановка, анализ, инструментариум и информирано управленско решение.

Направено е проучване на съществуващи локализационни модели, свързани с производствени територии и други мащабни проекти. Посредством анализ на действащото състояние на вписаните в *Електронния регистър* паркове от комплексното изследване (направено в предходната глава) са създадени **седем концептуални модела за локализация** и реализация на нови индустриални паркове, както и три капиталови модела. Моделите са изведени от частното към общото, чрез индуктивен подход, на база **разположението** на индустриалните паркове спрямо прилежащите им населени места и **терените** им за реализация. За всеки от моделите са посочени теоретично възможните силни и слаби страни на локализацията и са дадени конкретни примери на реални паркове, развиващи се по съответния модел.

Представени са проучени методики за оценка, както и начини за структуриране на критерии за оценка. Изведени са **критерии за оценка на локализацията** на индустриалните паркове на базата на теоретичните им аспекти и съвременното им състояние, стратегическите документи, свързани с индустриалната политика и урбанистичния модел за развитие на България. Критериите за оценка са систематизирани в **шест основни групи** – група на териториалните аспекти, група на теренните аспекти, група на функционалните аспекти, група на планировъчните аспекти, група на екологичните аспекти и група на социално-икономическите аспекти. За всяка група са изведени набор от конкретни критерии. Предложен е метод за оценка на критериите, с тристепенна скала. За всеки от критериите са формулирани съответните изисквания за попадането му в скалата. Методиката е богато онагледена с табличен материал с подробни данни за всяка група критерии и тяхната приложимост.

В края на петата глава е изложен примерен начин за интегриране на градоустройствената концепция в управленските подходи. Ползвателите на градоустройствената концепция могат да бъдат широк кръг заинтересовани страни, които имат роля в планирането, разработването и реализацията на проекта за индустриален парк – държавни и общински органи, експерти, бизнеса и гражданското общество.

Шестата глава – *Апробация на метода за оценка*, е с практическа насоченост. Разработеният в предходната глава метод за оценка на локализацията на индустриалните паркове е приложен за шест територии – три функциониращи индустриални парка (същите, разгледани като примери в четвърта глава) и три парка в процес на реализация. Те са оценени чрез разработения метод за оценка, като за всеки парк е получена крайна обща оценка.

Седмата глава е **заключителната** част на дисертационния труд. Тук са представени структурата на труда, ограниченията на изследването, авторските приноси и възможностите за следващи разработки.

7.2. ОГРАНИЧЕНИЯ НА ИЗСЛЕДВАНЕТО

- **Информационни** – наличните данни за индустриалните паркове е възможно да са непълни или неактуализирани.
- **Институционални** – възможно е не всички управляващи дружества на индустриални паркове да са предоставили детайлна информация относно собствеността, инфраструктурата и инвестиционните процеси.
- **Методологични** – прилагането на оценъчни критерии включва известна степен на експертна субективност.

7.3. РЕЗУЛТАТИ И ПРИНОСИ

В **резултат** на изследванията, свързани с дисертационния труд, и направените проучвания и анализи са **систематизирани множеството комплексни социални, икономически и урбанистични фактори**, свързани с **индустриалните паркове** и **тяхната локализация**, в контекста им на **нови съвременни** производствени територии. Авторът е изяснил взаимните влияния между индустриалните паркове и урбанизираната среда, вземайки предвид предимствата и стратегическите ползи от тяхното развитие.

Основните приноси на дисертационния труд са в следните направления (фиг. 14):

НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧНИ:

❖ Разработена е **градоустройствена концепция за локализация** на индустриалните паркове в Р. България, която включва:

- ✓ Постановка с основания, цел, задачи, обхват и принципи;
- ✓ Анализ на стратегически и нормативни документи, на взаимните влияния между индустриалните паркове и урбанизираната среда, на основните изисквания за индустриалните паркове, на съществуващите паркове в България и на индустриални паркове в чужбина;
- ✓ Инструментариум, включващ:
  - **Седем теоретични модела** за локализация на индустриалните паркове спрямо близките урбанистични структури, с направена оценка за теоретично възможните им позитиви и негативи;
  - **Методика за оценка на локализацията** на индустриални паркове, включваща **авторски критерии за оценка на локализацията** на индустриални паркове, разпределени в шест основни групи и метод за приложение.
- ✓ Информирано управленско решение от оторизирана структура за оптимална локализация на индустриален парк.

❖ Систематизиране на различните определения за индустриален парк. Извеждане на оригинално авторско определение за индустриален парк.

❖ Структурирана е **теоретичната постановка** за индустриалните паркове като нови съвременни производствени територии и взаимното влияние между тях и урбанизираната среда, с отчитане на множеството комплексни фактори, които оказват влияние върху тяхното развитие и функциониране. Изяснени са видовете индустриални паркове и са изведени основните изисквания за тях.

❖ Изведени са изискванията за **целесъобразна локализация** на индустриалните паркове, съобразно териториални, теренни, функционални, планировъчни, екологични и социално-икономически аспекти.

НАУЧНО-ПРИЛОЖНИ:

❖ **Обосновано структуриране** на **състоянието** на вписаните индустриални паркове в *Регистъра* на индустриалните паркове, чрез комплексното им изследване в следните направления:

- ✓ Вид собственост по отношение кой ги създава и реализира;
- ✓ Разположение спрямо населените места;
- ✓ Терените върху които са изградени;
- ✓ Размери;
- ✓ Видове (тип) по ЗИП;
- ✓ Прилежащите им населени места;
- ✓ Градоустройствен режим – урегулиране с ПУП.

Направената „пълна картина“ на състоянието на индустриалните паркове в България може да послужи **като надеждна основа** за различни дейности, свързани с анализи на провежданите държавни политики по отношение на индустриалните паркове в страната.

❖ **Прилагане на метода** за оценка на локализацията върху шест индустриални парка на територията на страната, което следва да докаже, че разработената концепция е обективна, обоснована, прецизна и е теоретична и практическа основа за аргументирани управленски решения.

❖ Разработената **градоустройствена концепция за локализация** е реално приложима в следните направления:

- ✓ За оценка на потенциала на инвестиционните проекти **преди** тяхната регистрация в *Регистъра* на индустриалните паркове, за да покаже техните силни и слаби страни, както и да ги сравни с други индустриални паркове в региона. При наличие на реалистична възможност за подобрение по отделни критерии, този „инструментариум“ ще подпомогне собствениците да подобрят бизнес плановете си в краткосрочен, но и в дългосрочен план.
- ✓ За оценка на силните и слабите страни на **вече вписани** в *Регистъра* индустриални паркове, с оглед подобряване на тяхната функционалност и свързаните с това финансови и други анализи и планирания.

- ✓ **Да подпомогне разработването** (или допълването) **на нормативни документи** (методики, инструкции, процедурни правила и др. подобни), свързани с индустриалните паркове в България.

❖ Дисертационният труд систематизира **цялостно множеството комплексни социални, икономически и урбанистични фактори**, свързани с индустриалните паркове и тяхната локализация, **в контекста им на нови съвременни производствени територии**.

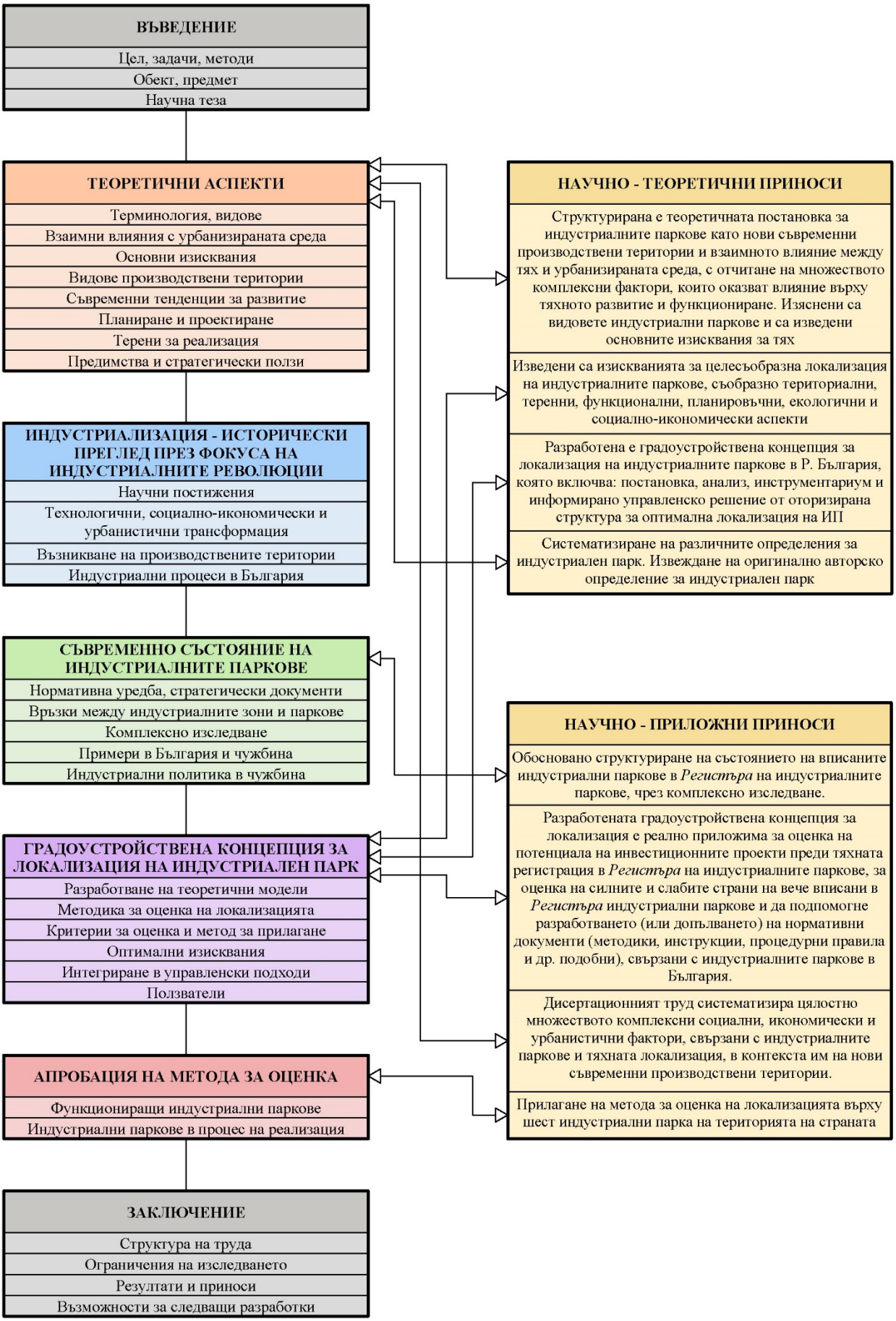
7.4. ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА СЛЕДВАЩИ РАЗРАБОТКИ

Дисертационният труд има потенциал да стане отправна точка за други дейности и начинания, свързани с подобряването на различни градоустройствени аспекти на вече функциониращи индустриални паркове.

Съществува потенциал за параметрично обвързване между критериите за оценка и локализационните модели.

В перспектива методът за оценка може да бъде доразвит чрез новите технологии – интеграция на географски информационни системи (ГИС), триизмерно моделиране, създаване на автоматизирани софтуерни инструменти за оценка на терени, анализи с изкуствен интелект.

На основата на дисертационния труд могат да се допълнят учебни помагала, свързани с производствените територии, да бъдат изготвени презентационни лекционни материали или части от задания за студентите от Архитектурен факултет.



Фигура 14. Приноси на дисертационния труд. Източник: Авторска.

БИБЛИОГРАФСКА СПРАВКА[38]

1. Аспарухов, Стефан. Исторически преглед на развитието на технологиите и тяхното въздействие върху промишлената архитектура. В: *VII Международна научна конференция „Архитектура, строителство – съвременност“*, 2015 г., Варна. Варна: ВСУ „Черноризец Храбър“, 2015, с. 146–155. ISSN 2367-7252.
2. Димитров, Марко. Държавата и икономическото развитие на България от Освобождението до Балкански войни (1879 – 1912 г.) – в търсене на ефективната политика. В: *Научни трудове на УНСС*, 2013 г., София. София: УНСС, т. 1, с. 132-181
3. Иванов, Валери. *Социална инфраструктура*. София: УАСГ, 2018. ISBN 978-954-724-113-8.
4. Йорданов, Йордан. Върху енергийните преходи в технологичната история на човечеството: изводи и препоръки. *Минно дело*, 2023, бр. 10, с. 37–47. София: сп. „Минно дело“, 2023. ISSN 0861-5713.
5. Клисарова, Миглена. *Пространствени модели и теории за организация на пространството*, 2018. В: Сп. Геополитика, бр. 3, 2018.
6. Комитова, Виолета. *Производствени територии*. София: УАСГ, 2013.
7. Милина, Величка. *От постиндустриална към неоиндустриална икономика*. В: *IT4Sec Reports*. София: Институт по информационни и комуникационни технологии – БАН, 2014. ISSN 1314-5614. DOI: 10.11610/it4sec.0112.
8. Петров, Любомир. *Собствеността като фактор за пространствено развитие. Мегапроекти и градско обновяване*. Дисертационен труд, София: УАСГ, 2021.
9. Проданов, Христо. Постиндустриално общество или Трета и Четвърта индустриални революции? *Икономически и социални алтернативи*, 2022. София: УНСС, 2022, бр. 1, с. 80–94. DOI: 10.37075/ISA.2022.1.08.
10. Симеонов, Цветан, Аспарухов, Стефан. Иновационни структури в промишлената архитектура. В: *VII Международна научна конференция „Архитектура, строителство – съвременност“*, 2015 г., Варна. Варна: ВСУ „Черноризец Храбър“, 2015, с. 146–155. ISSN 2367-7252.
11. Симеонова, Виргиния. *Урбанистични аспекти на конверсията на производствени територии*. Дисертационен труд, София: УАСГ, 2017.
12. Щерев, Николай. Развитие на индустрията в България: състояние и перспективи. В: *Предизвикателства пред индустриалния растеж в България*. Сборник доклади от XV международна научна-приложна конференция, 2018, с. 13–23. София: УНСС, 2018.
13. Щерев, Николай, Милушева, Вяра, Йорданова, Зорница, Иванов, Ивайло, Димитров, Кирил, Гешков, Марин, Молхова-Владова, Миглена, Биолчева, Петя, Славова, Петя. *Развитие на индустрията в България след 1989 г. Икономически, социални и политически ефекти*. 2023. Издателски комплекс – УНСС. ISBN: 978-619-232-730-9.
14. Bai, Yue, Li, Xuewen. *Creative Destruction Path Selection for Industrial Park Transformation and Upgrading under the Concept of Character Town in the Era of Big Data*. Security and Communication Networks, 2022. DOI: 10.1155/2022/2110039.
15. Geddes, Partick. *Cities in Evolution. An Introduction to the Town Planning Movement and to the Study of Civics.* London: Williams & Norgate. 1915. [onlain].

[38] Библиографската справка включва източниците използвани в автореферата

https://dn790006.ca.archive.org/0/items/citiesinevolutio00gedduoft/citiesinevolutio00gedduoft.pdf https://archive.org/details/citiesinevolutio00gedduoft Work ID OL63680W
16. Hull, James. *The Second Industrial Revolution: The History or a Concept*. 1999. ISBN_ISSN 0392-8926. Social Science Library
17. Mohajan, Haradhan. The First Industrial Revolution: Creation of a New Global Human Era. *Journal of Social Sciences and Humanities*. Munich Personal RePEc Archive [online], 2019, vol. 5 (4), pp. 377–387. https://mpra.ub.uni-muenchen.de/96644.
18. Toynbee, Arnold. *Lectures on the Industrial Revolution of the 18th century in England.* Cornell University Library [online], 1884. https://ia601605.us.archive.org/7/items/cu31924102143637/cu31924102143637.pdf
19. United Nations Industrial Development Organization. *International Guidelines for Industrial Parks*. Vienna: UNIDO, 2019.
20. https://www.unido.org/
21. https://foet.org/about/jeremy-rifkin/
22. https://socialsciencelibrary.org/
23. https://socialsciencelibrary.org/history/economic-history/economic-development-growth-and-aggregate-productivity/industrialization/the-second-industrial-revolution-the-history-of-a-concept/
24. http://tomislavdonchev.info/
25. https://www.weforum.org/stories/2016/01/the-fourth-industrial-revolution-what-it-means-and-how-to-respond/
26. https://archive.org/details/citiesinevolutio00gedduoft/page/n3/mode/1up
27. https://www.foreignaffairs.com/world/fourth-industrial-revolution
28. Закон за индустриалните паркове (2021 г.)
29. Стратегия за развитие на индустриалните зони (2015 г.)

АВТОРСКИ ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМАТА НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

1. Възникване и развитие на съвременните индустриални паркове в Република България – социална и икономическа обосновка. В: *Юбилеен сборник в чест на 90-годишнината на проф. д.а.н. арх. Иван Никифоров*, издателство УАСГ, София, 2024 г.
2. Първите две индустриални революции – технологични, социално-икономически и урбанистични трансформации. Отражение на индустриализацията върху възникването и развитието на производствените територии. В: *Сборник научни публикации на департаменти „Архитектура“ и „Изкуства и дизайн*“ 10/2025 г., издателство НБУ, София, 2025 г.

ПРИЛОЖЕНИЯ КЪМ ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

Приложенията съдържат примери на производствени територии в исторически план (***приложение 1***), авторско представяне на основните данни и характеристики на вписаните индустриални паркове в *Регистъра* ***(приложение 2***) и примери на успешни индустриални паркове в България и чужбина (***приложение 3***).