



**СОФИЙСКИ УНИВЕРСИТЕТ
„СВЕТИ КЛИМЕНТ ОХРИДСКИ“
ГЕОЛОГО-ГЕОГРАФСКИ ФАКУЛТЕТ
Катедра „Регионална и политическа география“**

Мирослав Валентинов Златев

**РОЛЯТА НА ИНОВАЦИИТЕ ЗА РЕГИОНАЛНОТО
РАЗВИТИЕ (ПО ПРИМЕРА НА СЛОВЕНИЯ)
АВТОРЕФЕРАТ**

На дисертационен труд за присъждане на образователната и научна степен „Доктор“ по професионално направление 4.4. Науки за Земята, научна специалност Икономическа и социална география – пространствено и регионално развитие



**СОФИЙСКИ УНИВЕРСИТЕТ
„СВЕТИ КЛИМЕНТ ОХРИДСКИ“
ГЕОЛОГО-ГЕОГРАФСКИ ФАКУЛТЕТ
Катедра „Регионална и политическа география“**

Мирослав Валентинов Златев

**РОЛЯТА НА ИНОВАЦИИТЕ ЗА РЕГИОНАЛНОТО
РАЗВИТИЕ (ПО ПРИМЕРА НА СЛОВЕНИЯ)
АВТОРЕФЕРАТ**

На дисертационен труд за присъждане на образователната и научна степен „Доктор“ по професионално направление 4.4. Науки за Земята, научна специалност Икономическа и социална география – пространствено и регионално развитие.

Научен ръководител: доц. д-р. Николай Попов

София, 2022г.

Дисертационният труд е обсъден и насрочен за защита на разширено заседание на катедра „Регионална и политическа география“ към ГГФ на СУ „Свети Климент Охридски“, проведено на 31.01.2022г.

Защитата на дисертационния труд ще се състои на2022г. от часа в зала №....., на СУ „Свети Климент Охридски“, гр. София , бул. „ Цар Освободител“ , 15. Материалите по защитата са на разположение в деканата на ГГФ, стая 259 (северно крило) на СУ „Св. Климент Охридски“, бул. „Цар Освободител“, 15.

СЪДЪРЖАНИЕ

А. ОБЩА ХАРАКТЕРИСТИКА НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД	6
Актуалност на темата	6
Обект и предмет на изследването.....	6
Цел и задачи на изследването.....	6
Методи на изследване.....	7
Структура на дисертационния труд	8
Б. СЪДЪРЖАНИЕ НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД	10
Увод	10
ПЪРВА ГЛАВА. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧНИ ОСНОВИ НА ИЗСЛЕДВАНЕТО.....	10
1.1. Науки и интердисциплинарни направления, свързани с иновационните процеси	10
1.1.1. Пространствени науки и интердисциплинарни направления.....	
1.1.2. Други науки и интердисциплинарни направления	
1.2. Основни понятия и категории на изследването	12
1.2.1. Общи (универсални) понятия и категории	
1.2.2. Понятия и категории в сферата на икономиката на знанието и иновациите.....	
1.2.3. Понятия и категории от географията и регионалистиката в областта на разпространението на знания и иновации	
1.3. Теории и концепции, свързани с иновациите.....	15
1.3.1. Теоретични постановки и концепции за иновациите	
1.3.2. Географски концептуални аспекти на иновациите и иновативни подходи за управление на териториални системи	
1.4. Класификационни аспекти на иновационните системи	24
ВТОРА ГЛАВА . ПРИЛОЖЕНИЕ НА ИНОВАЦИИТЕ, КАТО ИНСТРУМЕНТ ЗА РЕГИОНАЛНА ПОЛИТИКА	26
2.1. Иновационна политика – секторна и териториална структура	26
2.2 .Оценка на ефективността при използването на иновации в регионалната политика.....	31
ТРЕТА ГЛАВА . ПРИЛОЖЕНИЕТО НА ИНОВАЦИИ В РАЗВИТИЕТО НА СЛОВЕНИЯ – ОБЩИ КОНЦЕПТУАЛНИ И РЕГИОНАЛНИ АСПЕКТИ	35
ЧЕТВЪРТА ГЛАВА . СЪВРЕМЕННО СЪСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВИ ПРИ ПРИЛОЖЕНИЕТО НА ИНОВАЦИИ В РАЗВИТИЕТО НА БЪЛГАРИЯ - СРАВНИТЕЛЕН АНАЛИЗ (по примера на Словения).....	47
4. 1. Обща оценка на иновационния потенциал на България	47
4. 2. Моделиране на метода разходи-ползи (Cost-benefit)	57
4. 3. SWOT-анализ	60
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	61

НАУЧНИ ПРИНОСИ	65
ПУБЛИКАЦИИ СВЪРЗАНИ С ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД	66

А. Обща характеристика на дисертационния труд

Актуалността на темата

Актуалността на темата е породена от влиянието на иновациите върху регионалното развитие на Словения. Глобалната иновационна система оказва непрекъснато влияние върху категориите пространство, време и разстояние. Посочените процеси ускоряват дифузията и трансфера на знание, иновации, технологии, инвестиции и други в географското пространство. Пряката зависимост на икономическата система от транспорта е водеща при създаването на връзки за технологичен трансфер, логистика, туризъм, износ и всички други социално-икономически дейности със съседните на Словения страни – Италия, Австрия, Хърватия и всички останали страни на ЕС.

Обект и предмет на изследването

Обектът на изследване (обектната същност) е свързан с изследваното географско пространство, респ. това е териториалният обхват на Словения и България, както на национално, така и на регионално ниво. Акцентът е върху географското (пространственото) разпределение на иновациите в регионите на Словения, свързани с натрупване на иновативен потенциал и неговата дисперсия в регионалното развитие.

Предметът на изследване (предметната същност) е изразен в изясняването на регионалното и локално влияние на иновациите и тяхната роля за програмирането на регионална политика по примера на Словения чрез функцията на транспортната свързаност. Тоест, влиянието на иновациите върху регионалното развитие се разглежда преди всичко от гледна точка на транспорта като икономически отрасъл.

Цел и задачи на изследването

Основната цел на изследването е насочена към географския (пространствения) анализ на влиянието на иновациите върху организацията на пространството (ОП) и регионалното развитие в теоретико-методологичен и практико-приложен аспект, от една страна, а от друга – към конкретна територия

(националното пространство на Словения и нейните региони). Като второстепенна цел изследваме дифузното влияние на Словения, като по-добре развита икономически и технологично страна, върху иновациите и ролята им за регионалното развитие на България. Основната работна хипотеза на изследването е изразена в търсене на отговор на въпроса: „Как и по какъв начин използването на иновации (иновативния потенциал) е свързано с регионалното развитие и икономическия растеж в Словения?“.

За постигане на така формулираната цел, декомпозираната изследователска структура е насочена към изпълнението на следните по-важни задачи на изследване:

- изясняване на понятийния апарат, теориите и концепциите на иновациите за намиране на пресечна точка между географските науки и всички други науки, които се занимават с основния проблем за връзката на транспортната мрежа и дифузията на иновациите;
- прилагане на сравнителен анализ на глобалната иновационна система и разкриване на елементите, които влияят върху подходите за ОП;
- изследване на частен случай (case study) за влиянието на транспортната мрежа в Словения върху регионалната политика и регионалната иновационна система;
- разкриване на иновационния потенциал на България спрямо примера на Словения чрез математическо моделиране на показатели по метода „разходи – ползи“ и прилагане на реалистични цели и мерки, които са релевантни за прилагане в България;
- изготвяне на SWOT анализ, свързан с иновационния потенциал на България.

Методи на изследване

Част от общонаучните методи и подходи, използвани в хода на изследването, в географията са: системен, структурен (балансов), сравнителен (аналогичен) и хронологичен метод. Основен научен метод при провеждане на изследването е хорологичният метод, за определяне нивото на регионална и социална ефективност

на факторите свързани с иновациите в Словения. Способите на хорология се интерпретират успешно в системния анализ и в крайните изводи при дефиниране на регионални или териториални пространствени диспаритети, и фрагментиране на реалността от иновацията.

За пълна достоверност на изследванията и изложената хипотеза е важно прилагането и на математико-статистически метод, съществен за по-точното програмиране и прогнозиране на явления във времето и пространството и създаване на сценарии за развитието на транспортната и иновационната система в България на примера на Словения. Той е успешно комбиниран с центрографския метод за определяне на централни места и изследване на процесите центробежност и центростремителност. В хода на изследването се прилагат още от традиционните класически методи на географската наука: описание, комплексен географски анализ, разкриването на районната социално-икономическа ефективност), териториалният анализ, картографският метод, дистанционни методи на изследване и ГИС, пространственото имитационно моделиране и др. Изследването на частния случай ползва различни подходи: за изследване на знанието, поляризиращите отношения на връзки (Petroux, 1948); ефекти на мултипликатора (Myrdal, 1967) и, модели за „дифузия на иновации“, (Hägerstrand, 1967). Емпиричния анализ, свързан с географските измерения на иновациите включва набор от количествени индикатори (брой заети в НИРД, ПЧИ в НИРД, разходи за НИРД, икономически отрасли с НИРД , брой патенти, брой научни публикации, „количество и видове нанотехнологии и др.) Анализът разглежда категорията ОП в дисертацията през призмата на логическата последователност „теория – емпирика – политика“. Динамиката на сложните взаимодействия и промените, успешно се изследват чрез прилагане на анализи и модели от типа „разходи-ползи“ и SWOT анализ, които са важни за доказване на изследователската хипотеза. Чрез системния подход се усъвършенства пространственото моделиране на фактори с различен характер за териториалната организация на икономиката и иновациите. Във връзка с НИГ, е поставен фокус и върху появилите се изследвания на размера и разпределението на градовете в

Словения, по правилото „ранг–размер“ на Зипф, връзката на градския растеж със Закона на Гибрат (за пропорционалния растеж) и със Закона на Парето за социално-икономическата ефективност.

Структура на дисертационният труд

Структурата на Дисертационният труд състои от увод, четири глави и заключение с общ обем от фигури и текст 210 страници. Отделно са включени списък на използваната литература и списък на приложенията. В библиографската справка са посочени 337 източника на кирилица и латиница, специализирана литература, периодични издания, нормативни актове и стратегически планови документи. Към литературата са прибавени и 36 интернет адреса на сайтове, използвани в хода на изследването. Дисертацията съдържа 8 таблици, 29 фигури и 30 приложения. Номерирането на всички включени в автореферата фигури и таблици съвпадат с тяхната номерация в дисертационния труд.

Б. СЪДЪРЖАНИЕ НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

Увод

В увода на дисертацията се обосновава актуалността на темата. Определят се обекта и предмета на изследването. Формулира се работна хипотеза, цел на изследването и свързаните с нейното постигане задачи, използваните подходи и методи на изследване.

ПЪРВА ГЛАВА. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧНИ ОСНОВИ НА ИЗСЛЕДВАНЕТО

1.1. Науки и интердисциплинарни направления, свързани с иновационните процеси

Основните науки, които имат отношение към изследването са поделени на две основни групи пространствени в частност географията и всички други науки. Чрез тях можем да изследваме различни процеси, които протичат в локала на земното пространство, например : посоката и динамиката на преки чуждестранни инвестиции (ПЧИ), технологичен трансфер, пространствена близост, ефекти на мултипликатора, транспортна свързаност, локализирано знание, трансфер на знание и др.

Поради своят интегрален характер географията развива качество да обясни негеографски феномени по географски начин, както всички други науки интерпретират смисъла на иновацията според методическата и методологична особеност на научното направление. Тук географията на транспорта се взема като пример, за докаже необходимостта от прилагане на иновативни подходи при провеждане на регионална политика на Словения, от една страна.

Методическата основа на науката, е обусловена от пространственият принцип за анализ и оценка на процеси. В този ред на мисли регионалната и социално-икономическата география изследват наличието на специфични условия в средата и техните особености, които имат отношение спрямо географски закономерности и парадигми. При тях териториалната принадлежност е интегрираща в търсене на обратна връзка с другите науки в сферата на иновациите.

Регионалната география е пряко свързана с обекта и предмета на изследване чрез прилагане на районен (регионален) принцип за изследване на регионалните специфики на локализираното знание и иновациите (Колев, 2008). Последното ниво на организация и управление на пространството се постига чрез прилагане на регионална политика, базирана на различните теории и концепции за районирането които могат да се идентифицират с влиянието на иновацията за развитие на пространствените системи (Димов, 2002).

Основната задача на икономическата география и регионалната география в този смисъл служи за изясняване на генезиса, динамиката и пространствената дифузия на иновации, обективното функциониране и тяхното взаимодействие с пространството на Словения, чрез регионалната и иновационна политика.

Всъщност, подобно на „майката“ география, транспортната география и географията на иновациите са свързани чрез пресечната точка на няколко концепции (фиг.3), първоначално разработени извън дисциплинарно за адаптация към конкретни интереси и проблеми, които притежава пространството на региона. Традиционно транспортът е важен фактор за икономическата функция на географското пространство, а именно по отношение на местоположението на икономически дейности, дифузията на иновации и разходите за преодоляване на разстоянието.

ФИГУРА 3 . ПОЛЕТА НА ГЕОГРАФИЯТА НА ИНОВАЦИИТЕ



Авторска графика

Те интерпретират по свой начин понятията и разбирането за иновация в контекста на научните парадигми. Изборените направления не са всички, които имат отношение към проблема, изборени са само тези които имат тесни концептуални връзки с темата на дисертационния труд.

1.2. Основни понятия и категории на изследването

Основните понятия и категории на изследването са разделени на : общи (универсални), от сферата на икономика на знанието и иновациите, географски и други регионални науки (на примера на разпространението на знание и иновации)

Иновацията сама по себе си е продукт на знание, което е трансформирано в наука. Основното понятие „наука“ свързано с географията се изразява в доказване на закономерности чрез обективни способности, за интуитивната реалност (Bunge, 1962). Подобни методи изследват и пространствената дифузия на понятието „знание“. Връзката на знанието с пределната полезност, политиката и конкуренцията не решава задачата за моментното влияние на знанието, а за използването на експерти за развитие на знанието в иновации.

Факторните условия са основно понятие, според което иновациите влияят върху способността на фирмите да бъдат иновативни и конкурентни с висока степен

на адаптивност към промените в системата. **Технологичната промяна** в смисъла на напредъка на националните икономики има основно изграждащо значение за обяснение на закономерности от взаимодействието на факторните условия, които оказват пряко влияние на икономическия растеж, пространственото развитие, организация и управление в Словения. **Приложните изследвания** (научно изследователска и развойна дейност-НИРД) са свързани със способността за синтезиране и утвърждаване на патенти. Често те са резултат от различни приложни изследвания и измерват максимално потенциала за тяхното приложение и локализация в различни географски точки. Според Дикен и Ллойд в „икономическа система“ се визира структура в подреден вид, която търси възможни локализационни решения за ефективно разполагане на ограничени в пространствен аспект ресурси чрез иновациите по примера на Словения която е 8 ма страна с най-малка територия в ЕС (Dicken & Lloyd, 1972).

Важна част от географските концепции свързани с темата на дисертацията е тази за **пространствената дифузия на иновацията** и връзката с транспортната инфраструктура за ОП. Дифузията (разпространението) в този аспект, се придържа към сложни процеси на взаимодействие и връзки между отделни обекти и системи. Основното понятие „**географското пространство**” в дисертацията действа, като философска концептуална категория (Карастоянов,2007). Това пространство е годната за използване от хората част от Земята (Колев, 2008).

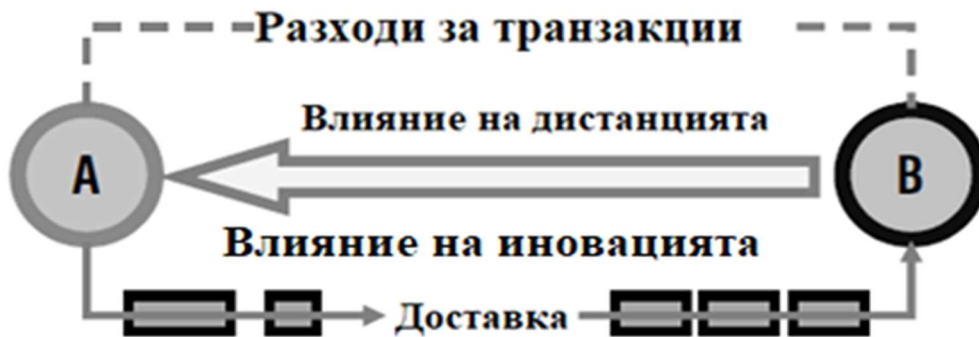
Географският локалитет на иновацията, тук представлява сложен микс от знание, експерименти, икономически и обществени фактори. Поради това **регионът**, се определя като основна географска единица в хода на изследването за ролята на иновациите за регионалното развитие в Словения и добрите примери които могат да се приложат за регионите в България (Стойчев, 2012).

Движението на хора, стоки, капитали, иновации и информация е производна функция на различни социално-икономически дейности от **ефектите на мултипликация** в пространството , който често се определят и като **агломерация** (Boudeville, 1968). **Иновационното развитие** в тези случаи се възприема, като

екзогенно и ендогенно влияние на иновационната сила която преодолява лесно обсега на територията (Tödling, 2018, 2020, 2021). Прилагането на иновации повишава агломерационните предимства чрез различни ефекти от мащаба , те влияят върху променливите величини време и цена, които са фундаментални за съвременната географската наука (Häegerstrand, 1975; Fujita, 1982, Стойчев, 2012).

Транспортните разходи влияят върху структурата на икономическите дейности и на международната търговия на Словения. Сред най-значимите условия, които влияят на транспортните разходи и на транспортните тарифи, са: **локалитет, разстояние и достъпност.**

Фигура 3 . КОМПОНЕНТИ НА ТРАНСПОРТНИТЕ РАЗХОДИ



Иzt: География на транспорта

1.3. Теории и концепции свързани с иновациите

Използването на индукция и дедукция е основен инструмент за интеграция на същността и обобщение на теориите и концепциите на иновациите в дисертацията. Осъществяването на връзка с географията на транспорта е успешен начин за изследване на иновацията като инструмент за регионално и пространствено развитие на Словения.

Зараждането на политическата икономия е обобщение на многовековно обществено развитие базирано на иновацията, която се транспонира и в социалните утопии след XVII в. до днес. Точно по време на първата вълна се заражда теорията за „Богатството на народите“ на Адам Смит, където революцията в икономическото развитие се свързва с труда, земята и иновацията под формата на наука, оръдия на труда и методи за усвояване на геопространството във вид на рента с парично измерение, където работната сила и иновацията в технологиите са източник на добавена стойност. В средата на 20в. развитието на електрониката унищожава старата технологичната парадигма и поставя начало на нова ера на дигитализацията и автоматизацията. Обособява се „нов четвърти“ а днес и „пети“ сектор на икономиката, свързан с информационното общество и изкуствения интелект. Епохата на технологичния бум се доминира основно от иновации в компютърните технологии и глобалната мрежа, които създават постфордистката парадигма. Свързаността във всички аспекти, транспортна и информационна развиват по естествен път иновационния процес, до такава степен в която изкуствения интелект увеличава социалните неравенства и регионални различия.

Фигура 5 . ФАЗИ НА ИНДУСТРИАЛНОТО РАЗВИТИЕ



Авторска графика : по Кондратиев

В науката за първи път теоретично, иновацията се обяснява през XIX в., когато Йозеф Шумпетер разкрива закономерности свързани с процесите на „съзидателно разрушаване“ причинено от иновацията (Schumpeter, 1935). По-късно в началото на XXв., Шумпетер открива, че конкуренцията сама по себе си няма степен на „равновесие“ (няма идеално състояние) тя е постоянно динамична променлива система от нови продукти и сегменти на индустриалната система, свързани пряко с иновациите и ОП в посока технологичен и научен трансфер. Трансфер, който може да се постигне само, чрез диверсификация на транспорта и изграждане на система от прави и обратни връзките между изобретатели и иноватори.

Често иновациите и тяхната адаптация и приемане са свързани с развитието на транспорта, пазарите и производството, а от друга страна с развитието на човешките ресурси и потреблението, включително ОП. Това зависи от пазарните възможности, готовността за адаптация, приемане и икономическа ефективност на системата за иновации на Словения. Отговора на въпроса свързан с дефиницията за иновации авторът дава точно и конкретно в своята книга „ Теория на икономическото развитие“. Тази дефиниция има следното значение „ създаване на нови комбинации“ или структурни изменения в темповете на развитие на пазарите, производството и социалното развитие на географската среда.

Приложение 6. ДЕФИНИЦИЯ НА ИНОВАЦИИТЕ ПО ШУМПЕТЕР



Авторска графика по теорията на Йозеф Шумпетер

Според Шумпетер основните приложения и дефиниции за иновации се отнасят до следните хипотези (прил. 6):

- Използване на нова техника, технологични процеси или ново пазарно осигуряване на производството (покупко-продажбата);
- Внедряване на продукция с нови свойства;
- Използване на нови източници на суровини;
- Изменения в организацията на производството и неговото материално-техническо осигуряване;
- Появата на нови пазари за реализация.

Създават се възможност за „нови комбинации“, от факторните условия в средата на региона, които неизменно водят до нови продукти и услуги. Еволюционната теория дава знак за тяхното развитие и само усъвършенстване във времето, където възприемането на Ратцел на държавата подобно на жив организъм, възприема еволюцията породена от иновацията (Rätzell,1897). Базовите хипотези от нови комбинации служат за изследване влиянието на иновациите върху системата , са патентните цитати, или хартиени пътеки идентифицирани чрез документацията на проектите (задания, чертежи, проектни изчисления, технологии, инструкции и др.) (Feldmann, P.M; 1998) .

Концепцията за технологичните аспекти и траектория на иновациите е въведена от Нелсън и Уинтър (1982), за да обясни непрекъснатите промени и прекъсванията в технологичните иновации. Непрекъснатите промени свързани с напредъка по технологична траектория са напредък в рамките на технологична парадигма, докато прекъсванията са свързани с поява на изцяло нова технологична парадигма (като например изобретяването на микрочиповете създава новата технологично-дигитална парадигма).

В западните школи на икономическата география с напредване изучаването на пространствените връзки и интеграцията с регионалната география възникват множество въпроси в аспектите на знанието свързани с изследването. За отговорите на тези въпроси се налага първично установяване под каква форма знанието е фактор

за иновационния процес при определяне на щандорт или служи като инструмент за ОП. В контекста на изследването акцентираме над „локализирано знание“ в Словения, което има регионален характер и е свързано с регионалната политика и ОП.

Според теориите за локализиране знанията могат да бъдат: 1. Кодифицирани; 2. Експлицитни привързани към определени лица (по-малко когнитивно знание с по-широки компетенции); 3. Имплицитно знание- (при взаимодействието на определено социално-икономическо мильо като, напр. в Силиконовата долина на САЩ, Сингапур в Азиатско-Тихоокеанския регион , Делтата на Перлената река на п-в Индокитай, Швеция Германия, Норвегия, Швейцария, Франция).

Първият тип знание е трансфируем чрез финкцията на транспорта на Словения с други високо развити технологично страни. Втория тип е мобилен чрез работната сила в която се възприема иновацията и акумулира знание под формата на дифузия, според нас това са едни от фундаменталните фактори за териториалното развитие на иновациите. Според нарастващата функционална способност на знанието да получава все повече повсеместен характер (по А.Вебер), то се отделя като базов фактор, който служи за изследване на локализацията и пространственото разпределение на иновацията в територията на Словения.

Разликата между глобалното и локалното знание е в това, че то не може да се търгува, затова според Алвин Тофлър неговата наличност става стратегически фактор за глобална конкуренция и геополитическо надмощие (Toffler, 1970). Връзка с локализираното знание намираме в смисъла на иновацията, изразена в способност за разработване на нови продукти (по смисъла на продуктовата иновация) за да се подобри технологията (процесни иновации), в комбинация двата фактора са конкурентно образуващи. Ключовата роля на знанието се крие в това, че иновацията е пряко свързана с геостратегията чрез транспортните фактори и свързаността, където разстоянието е най-голямата сила която влияе на дифузионните процеси.

В обекта на изследването виждаме, че всички типове иновации са представени в Словения което разкрива способността на тази страна да се адаптира с

надпреварата за технологичен растеж. Традиционната неокласическа теория определя знанието, като екзогенен фактор за развитие на системата. Споделените теоретични концепции в областта на иновациите в изследването изясняват базовите хипотези на основните понятия в предходната точка. Те са представени фрагментарно и частите от тях които съвпадат с обекта и предмета на изследването. Всички служат за построяване и доказване на основната хипотеза и географската интерпретация на изследването.

Според Хартсхорн (Hartshorn, 1939, 1959) региона се приема за основна географска единица в обекта на изследване част от регионалната география. В хода на изследването регионите на Словения са поделени по принципа на сходство от гледна точка на икономически, транспортни, социални, иновационни и др. особености. Географията в този аспект е насочена към формулирането на географски закони под формата на модели, като основна тяхна задача е да обяснят феномена на иновациите по географски начин (Schaefer, 1953).

За целите на изследването са приложени теориите на закономерността от типа „център-периферия“, породени от засиления интерес към райони „носители на растеж“ в Словения и тяхната връзка със съседни страни. Кумулативните източници на растежа концентрират по-голямата част от икономическата активност и иновациите и сами се открояват от периферията което е ясно видимо от градските центрове в Словения (Любляна, Марибор, Целе, Ново Место, Птуй, Копер, Крайн) (Myrdal, 1957). Близка до тези възгледи в контекста на иновациите е теорията за неравновесното развитие на Алберт Хиршман, която се базира на предаването на икономически импулс от по-силно към по-слабо развитите сектори което често се постига чрез инфраструктура на високо ниво, каквато притежава Адриатическата държава (Hirschman, 1958).

Транспортът е незаменим компонент на икономикса и играе основна роля за пространствените отношения между местата, чрез създаване на връзки между регионите, икономическите дейности, хората и останалия свят. Транспортният сектор е икономически фактор за производството и потреблението на стоки и услуги.

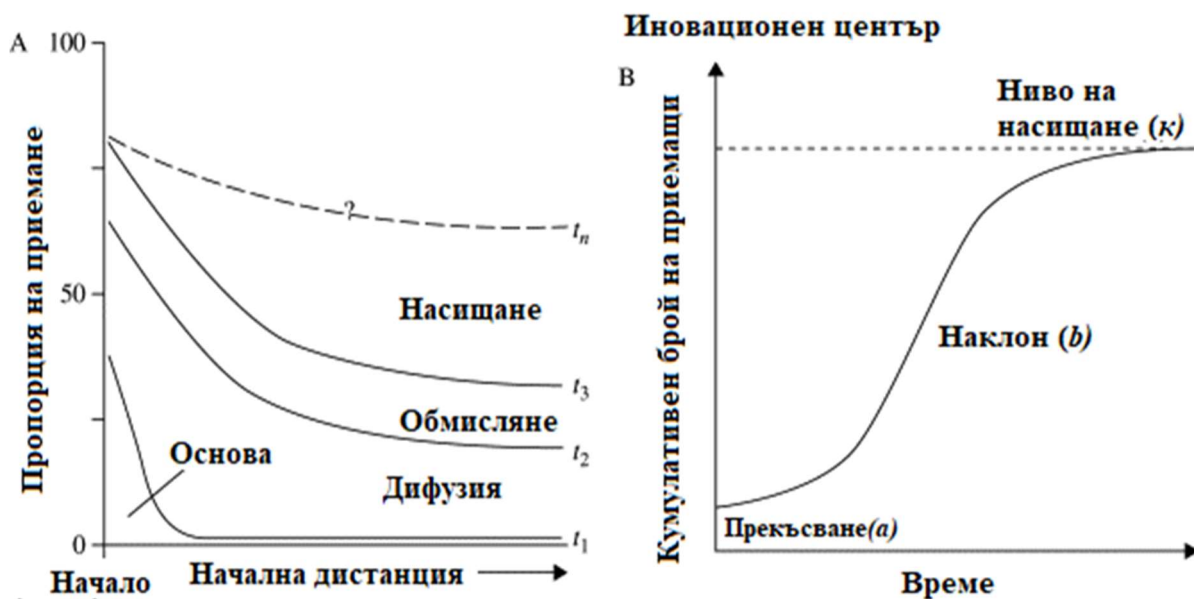
В изследването за Словения иновацията може да се разглежда от нодална гледна точка, като фактор за установяване на индустрия, задържане на човешки ресурси и развитие на региона. Специфичните режими на транспортна свързаност на Словения, позволяват ранжиратне на връзките на иновацията по степен на важност за посока на потоците (например центростремителни или центробежни процеси на технологична дифузия). Транспортните мрежи илюстрират териториалната организация на икономическите дейности и усилията, които се полагат за преодоляване на разстоянието за установяване на дифузия. Следователно основната цел на транспорта за иновациите в Словения е географска, тъй като улеснява придвижването между различни локации.

Непрекъснатото развитие на иновации е пряко свързано с транспортната технология и не може непременно доведе до очакван ефект върху пространствената структура, успоредно на две сили концентрация и дисперсия. Според Хегерстранд (1975) и Уолтър Айзард (1954) транспорта е единствената сила, която води до дифузия на иновацията. Влиянието на тази сила е жизненоважно за разпространението на икономическите дейности в пространството.

Иновациите в контекста на дисертацията се възприемат под формата на иновативни подходи за регионална политика на Словения свързани с подбръване ефективността на транспортната система която влияе за пространствената организация и развитие. Така сравнителните предимства на региона и неговата география могат да бъдат използвани по-рационално за социално-икономическото развитие базирано на иновации. Продължение на тази хипотеза свързана с деисертационния труд се разкрива и в Школата на Лунд която споменахме по рано (Lund School), ръководена от шведският географ Торстен Хегерстранд. Хегерстранд за първи път описва и доказва “ефекта на съседство“ за пространствено разпространение на иновациите и им придава географски характер чрез физичния термин дифузия който е основен за географското разпределение (Hägerstrand, 1953). Авторът изследва иновациите, като отчита психологическите характеристики на хората и устойчивостта чрез използването на математическо моделиране.

Шведският географ приема процеса на разпространение, като вълново явление от функционирането на транспортната система. Поради това подходът се оказва изключително успешен при изследването на пространствената и времева динамика на процесите в Словения. Пространствената дифузия според своите специфики може да бъде разширяваща се дифузия изключително характерна за Словения (разпръскваща, експанзивна), свързана с разпространение на иновациите извън региона източник и постепенното разширяване на ареала на разпространение. Втори тип е дифузия на движението, която се влияе от посоката на движение центростремителна или центробежна и е важна за вторичните центрове на Словения. Тя обяснява географски миграционните явления, които променят местоположението и областта на произхода на иновацията към други области на науката и индустрията. Третият тип е смесена дифузия-комбинация от двата типа.

Фигура 9 . ДИФУЗИЯ НА ИНОВАЦИИТЕ



Съст. по: Hägerstrand, T., A) Крива на хипотетична дифузия, B) Логическа крива, Cliff et al. (1981, Figs. 2.9, 2.10, pp. 17–18)

Шумпетер, Хегерстранд, Солоу и Суон например посочват, че конкурентното предимство се изразява в творческото разрушаване, което налагат иновациите в пределите на различните системи и това ги подтиква към започване на нов бизнес

цикъл. Същността на това ново начало е в иновационно развитие, което се движи успоредно с икономическите цикли и генерира възможности за растеж над хипотетичния марж чрез минимизиране на транспортните разходи, организация, процеси или услуги. Известно е, че в регионалната географска наука пространствена икономическа теория (ПИТ) и всички други теоретични концепции (прил.6) анализират влиянието на всички фактори, които въздействат върху пространственото развитие. Според степента на влияние която оказват, факторните условия могат да бъдат с ендегенен и екзогенен характер. Затова ПИТ прави обратна връзка на обяснение и допълване на икономическите теории, чрез придаване на географска и пространствена същност, важни за доказване на основната хипотеза за влиянието на иновации върху регионалното развитие на примера на Словения.

Кругман създава „Новата Икономическа География“(НИГ) в опит да изясни пространственото разделение на труда, породено от сравнителните локализационни предимства и индустриална търговия основана на иновации и ноу-хау които се наблюдават и в примера за Република Словения (Krugman,1991). Тази хипотеза обяснява растежа екзогенно в дисертацията, като за целта използва закономерността на пространствени взаимодействия породени от функцията на транспорта при установяване на технологичен трансфер между региони или страни (Fujita, 1996,1998).

При наличието на такива условия предимство е ако иновацията бъде концентрирана в една точка (шандорт), то тогава дифузията ще бъде насочена към съседни региони или страни (центробежно) за да бъде пълен ефекта на разпространение, който се изследва в Словения. Според теориите на Бекман и Фуджита, съществува наличие на множество варианти на модели за обяснение значението на мобилните фактори за производство (работната сила, капитал и знание) и техните предпоставки за локализация. В този смисъл иновациите могат да бъдат разглеждани, като мобилен фактор при трансфера на знания в пространството които се отчитат в изследването на частният случай (Backman et. al., 2001; Fujita et.al. 1999).

Резултатите от моделирането обуславят различни агломерационни предимства и недостатъци на регионите характерни за България, свързани с инфраструктурна изграденост, екологични проблеми, нисък инвестиционен интерес, ниски нива на търговия и др. Центростремителните сили на иновацията у нас въздействат върху индустриалната концентрация, те пораждат разлика в доходите и миграции и могат да се идентифицират и с концепцията на иновационната система и нейното развитие в определена точка.

Центробежната сила, е противоположността която създава условия за зараждане на агломерационни производствени структури и предимства на София и вторичните центрове, свързани с иновацията и транспорта по примера на Словения. Ендогенния растеж породен от транспортната е интерпретиран през призмата на географията, като субективно разделение на факторите за развитие. През 90-те години това разделение получава пространствена дименсия (Grossmann; Helpmann;1991; Aghion & Howit;1998 ; Barro, Sala-i-Martin,1995). Например в два отделни региона, може да се наблюдава описаният в научната литература „ефект на трансфер“ (spillover effect) или пространствената локализация на клъстери.

Друга ПИТ свързана с предмета на изследване е тази за регионалния растеж и развитие и смисъла на иновацията който се интегрира в цели пет различни теории: „Теория за експортната база“ ; „Неокласическа теория на пространственото развитие“; „Поляризационни модели и концепции за растежа“; „Нова теория на растежа“ и „Регулационна теория“. Всички засягат темата за иновациите и трансфера на знания в географското пространство в строго определени канали и мрежи на взаимодействие.

Хипотезите за поляризацията в икономическата география доразвиват аргументацията от теориите за локализация на Льош и Кристалер за регионални полюси на растежа в които се създават иновациите. В тях моделът на Ромър за НИРД разкрива, че развитието на нови продукти води до нарастване на производителността на продукта и научно технически прогрес (НТП) става екзогенна величина, която се обяснява ендогенно чрез географски модели за дифузия в дисертацията.

Регулационна теория и подход в дисертацията са структурна основа за регионално изследване на „периодично настъпващите технологични иновации“. За икономическата география, развитието на пазарната икономика е пространствено обособена от функцията търсене-предлагане и разстоянието под формата на транспортни разходи. В смисъла на дисертационния труд, днес системата на Словения е пространствено обособена от иновативния подход на планиране и управление, която се опитва да разреши проблеми породени от локализационните фактори чрез иновации.

1.4. Класификационни аспекти на иновационните системи

Първи опит за класификация на иновациите прави Шумпетер (1911). Ученият квалифицира иновацията в следните 5 групи: нова прозводствена техника, нова продукция, нови суровини и полуфабрикати, нови пазари и нова организация на производството, всички те съвпадат с посочената век по-късно от класификация на Световната Банка (СБ). СБ разработва унифициран класификатор на нововъведенията, при които иновацията е представена като:

- Продуктова иновация- нови продукти или иновационни приложения на съществуващи продукти;
- Технологична иновация - Нова производствена техника, производствен процес и внедряване на нови суровини или полуфабрикати (know-how);
- Маркетингова иновация- нов начин на предлагане, продажба и откриване на нови пазари;
- Организационна иновация- Използване на нови организационни структури,изразени в методи на управление и взаимодействие, прилагане на иновативни политически подходи, прилагане на иновативни подходи и инструменти за регионална политика;
- Социални иновации-Създаване на нови модели за обществено функциониране и развитие.

Според изложените до тук факти считаме, че иновациите могат да се класифицират в таксономии според географското въздействие, които да идентифицират техните характеристики и степен на иновативност (Garcia and Calantone 2002). В този смисъл Дюранд (Durand,1992) твърди, че те могат да се приемат и обясняват в четири различни дименсии:

- Технологичен вход (input): технологична новост (ноу хау) или иновативен подход в науката (метод или нова теория);
- Пропусквателна адаптивност: готовност за прилагане на новите знания (Abernathy and Utterback, 1985);
- Възприемане на условията на пазарите: иновативност на пазарите, чрез нови функции;
- Стратегическо предимство: изграждане на конкурентно предимство

Пространствените Иновационни Системи и тяхната основна функционалност са детайло анализирани и в следващата глава на изследването. Широкият спектър от взаимосвързани факторни условия на системата, налагат създаването на специализирани пространствени системи, свързани с локализирането на географски обособени глобални, регионални или секторни клъстери на иновативността. Регионалните клъстери са интегрирани в глобалните вериги и пазари чрез функцията на транспортната инфраструктура и транспортния сектор според спецификата да кореспондират на икономическите сектори в пространствената организация на един регион. Съчетанието на икономиката с иновации и транспортна свързаност в Словения е задвижваща сила към иновационното регионално развитие.

В този контекст на класификационните аспекти ПИТ се опитва да обясни, кои фактори предизвикват пространствени различия в локализацията на иновациите и кои въздействия на тези различия изхождат от различия върху целите на политиката за организация на пространството (регионалната политика, Стоянов, П., 2009).

Според Пфирман връзките между регионалния иновативен потенциал на МСП спрямо регионалния растеж сочат, че съществуват региони, които са отчели по-висок темп на растеж при ниски стойности на индикаторите за иновации, поради по-

добрата свързаност и изградена транспортна система за извличане на ефекта от пространствена близост по примера на Словения. (Pfirmann, 1991)

Отличителна черта на пространствената близост е концентрацията и клъстерирането на фирми от един отрасъл с предприятия и учреждения които се занимават с НИРД свързана с конкретната индустрия. Такъв тип клъстериране може да бъде обусловено от агломерационните предимства на дифузията. Според Майкъл Портър и Коок иновативните клъстери са сравнително малки , обхващат малък брой заети от един малък град(Porter, M., Cooke, P.,2002). От твърдението става ясно, че клъстера не се локализира в агломерацията. Изводът е , че региони със средни нива на концентрация и дори селско-периферно географско положение са е състояние да предложат по добри щандортни условия за стимулиране на иновационния процес. Функционалната способност на регионите в Словения е по-важна за клъстера отколкото размера, концентрацията предопределя интензивността и качеството на мрежата от източници и потребители на знания и иновации. Концептуалната същност на иновационните регионални системи е опит за изследване, обяснение и анализ на иновационната дейност която протича в пространствения географски обхват на определен регион чрез функцията на транспорта.

ВТОРА ГЛАВА. ПРИЛОЖЕНИЕ НА ИНОВАЦИИТЕ КАТО ИНСТРУМЕНТ ЗА РЕГИОНАЛНА ПОЛИТИКА

2. 1 . ИНОВАЦИОННА ПОЛИТИКА-СЕКТОРНА И ТЕРИТОРИАЛНА СТРУКТУРА

Иновационната политика представлява, сложна надсекторна система за управление на науката, изобретения, лаборатории и определянето на доставчици необходими за създаване и разпространение на нови неща. Като фактор за растеж и устойчивост иновационните политики оказват влияние , върху програмирането и

определянето на стратегически цели за всички останали секторни политики включително и регионалната.

Развитието на политики свързани с наука и технологии предлага линеен поглед към иновациите. Поради това през 90 -те години, националните правителства и редица международни организации: ОИСР, СБ, МВФ, ООН, G-20, НАТО и др. се фокусират върху иновационните политики, чрез набор от различни инструменти (Lundvall и Borrás, 1997). Политическите инструменти за стимулиране на растежа в различни пространствени системи се формират от икономии свързани с екзогенните темпове на технологични промени на територията, където икономиката се ориентира, към технологична промяна (know-how). Тази промяна се стимулира от разпространението (spill-over) на технологии и иновации на пространствените нива, чрез функцията на транспортната и възприемането на този подход за устройство на територията в Словения (Solow, 1957; Romer, 1990) . Очакваният резултат от такъв тип политики е намаляване на неравенството, чрез технологии или методи на управление, които да променят системата ендегенно чрез развитие на регионалната и секторната иновационни системи (Lipsev et al. 2005).

Иновациите установяват политическа връзка на организация с институционалният базис и административните структури за управление на икономическата система. Те влияят върху движението и поведението на икономическите агенти в пространството. Институционалната организация в тях се формира в йерархична система от нормативи предназначени за управление на иновациите (защита на патенти и авторски права, научни изследвания, експериментално проектиране, концепции за иновационно развитие и др.).

Принципът на сходство в този политически контекст е удобен инструмент за сближаване на страни и региони, които имат сходни нормативни условия и индустриален профил. Установено е, че разходите за спазване на нормативната уредба имат положителен ефект върху патентоването на технологии внесени, чрез дифузия или трансфер на базова технология (Jaffe and Palmer, 1996). В глобалната

иновационна политика, икономическата система, енергетиката и транспорта са водещи за политическата организация.

Глобалната иновационна система насърчава изпълнителната и законодателна власт в страните, да получи достъп до глобално достъпни иновации за да оптимизира своите (икономически/социални/екологични) резултати. Същевременно се приема изискването за формиране на глобално дефинирано ядро от технологични политики на лидерите. В тях доминират иновации в сферата на транспортните средства, алтернативни източници на енергия и нови производствени модели. Според Дикен пример за глобални мрежи на интегрирана иновационна политика е сферата на автомобилната индустрия организирана в сложна фрагментирана верига на добавена стойност от доставчици и изпълнители на готов продукт. Автомобилната индустрия е префектен пример за това как се интегрира пространствено секторната и регионалната ситема в глобалната. В такъв тип политическо управление, компетенциите остават при големите производствени концерни (права върху патенти и иновация), които от своя страна са вградени в автомобилни клъстери разположени дисперсно в Германия, Франция, Япония, Корея или САЩ (Dickens, 2015).

В политико-географски аспект, иновациите и политиката за организация зависят от локализирането на инфраструктурата и нейната функция да направи мобилни чрез транспорта, технологичните знания и всички други ресурси необходими за иновационния процес които се наблюдават в Словения. Поведението на фирмите в глобален и регионален аспект се определя от посоката на развитие на НИРД в резултат от държавната политика на секторно , регионално и локално ниво която се интегрира в глобалната система. Следователно определянето на допълнителните разходи за научноизследователска и развойна дейност, е резултат от държавна оценка и намеса спрямо страните конкуренти (ОИСР, 2006). Заедно с този процес чрез организацията на системата на транспорта дифузират нови знания и технологии, които допълнително стимулират процеса на иновации и тяхната реализация чрез регионалната политика (Jacobs, 1984). Поддържането и развитието

на иновационна система в технологични клъстери е политически инструмент, който е пряко подчинен на финансовите пазари. Достъпът до публични финанси за стимулиране на дейности свързани с НИРД е важно за реализацията и програмирането на иновационния процес. Посочените фактори, оказват ефекти върху производителността на фирмите да иновират, поради функционалната зависимост от доставки и пласмент на иновационни продуки свързани с капиталовата възвращаемост на инвестициите. Изграждането на глобални иновационни стеми акцентира върху ресурси които са обясняват пространствената структура на политическите системи. Първата система определя подсистемите и участниците в политиката : институции, финансови пазари и степен на технологично равнище. Втората система свързва пространството и взаимодействието между териториите (страни и региони), чрез транспорта и регионалната политика.

Анализът на политическите инструменти се базира на линейни модели интегрирани в системата на Европейският съюз за интелигентен растеж и икономика на знанието. Интеграцията с централната европейска визия се свързва с предлагането на различни инструменти за политическо въздействие на регионалната политика за управление чрез иновации. Примера за Словения е ясен и отчасти приложим спрямо развитието на България. Избрахме тази съпоставка поради ред причини. Първата е стратегическото и кръстипътно географско положение на двете страни и природно географски и истрически сходства. Извеждането на хипотезата за иновативен подход при планирането на пътната мрежа е фундаментална за развитието на страни с кръстопътно местоположение което разкрива тяхните логистични и локализационни предимства за иновацията. На второ място двете страни се присединяват в ЕС и НАТО почти, по едно и също време, въпреки това разликата в темповете на развитие между двете републики днес е значителна. Фундаментална е и приликата, че двете страни са част от Желязаната завеса и след 1990г. са независими, за да извършат преходът от планова към пазарна икономика.

Връзката тук разкрива огромни различия между двете страни при определяне на пространствените връзки със съседните страни при програмирането на

технологичен трансфер в централните места (Christaller, 1934). Тук географските сходства в профила на държавите от комплексния географски анализ дава доказателства, че регионални организации като Бенелюкс, Обединеното кралство, Вишеградската четворка, Алпи-Адрия и др. са устойчив модел за доказване ефективността от политиките насочени към трансграничното сътрудничество с основна цел дифузия и кохезия. Подобряването на инфраструктурата в рамките на такива регионални обединения е важно за сближаването и улеснява движението на хора, стоки и капитали.

Националните иновационни системи са част от политическата интеграция за постигане на глобална система. В тази система основен двигател на институциите са отново активи, като : знание, финанси, транспорт и енергетика. Те произвеждат, адаптират и разпространяват ноу-хау, поради това връзките между тях имат общи и специфични характеристики спрямо пространствения обхват, и икономически профил на страната. Той определя и общите инструменти на иновационната политика на Словения и България , като членки на ЕС в следните аспекти:

- Развитие на защитата по интелектуалната собственост и патенти;
- Разработване на платформи, за взаимодействие и установяване на връзки между НИРД , университети, инвеститори и индустрия;
- Подобряване и разширяване на инфраструктурата, изразени в свързаност и преодоляване на дистанцията между производство, трансфер на знания и растежа на производителността;
- Увеличаване на инвестициите в ИКТ и насърчаване използването на ИКТ технологии, блокчейн, двунанометровиви процесори и др.;
- Контрол и преформатиране на научните дисциплини във висшето образование;
- Насърчаване обучението на работното място и ученето през целия живот;
- Повишаване гъвкавостта на пазара на труда;
- Увеличаване мобилността на работната сила и капитала чрез подобряване на транспортната свързаност ;

- Подобряване на инвестиционната активност за рисков капитал;
- Намаляване на публичното регулиране на услугите и защитата на действащи фирми които са иновативни и въглеродно неутрално въздействие върху средата;

Политическите процеси които водят до фундаментални изменения причинени от иновацията, могат да се прибавят към приложната геополитика. Пространството на региона в се приема, като среда за целенасочено въздействие на иновацията за промяна в отношенията и като стратегически инструмент в сектора на отбраната.

Такъв вид политика, има подчертано пространствен аспект, който се разграничава според степента на политическа интеграция на иновацията на регионална и глобална. В рамките на дисертационния труд иновационната политика има следните нива на пространствено взаимодействие: макрорегионална, регионална и субрегионална (микро). Тя е важна за процесите на глобална дифузия и икономическо сътрудничество между съседни страни. По този начин иновацията създава начало за нов вид международни отношения за постигане на икономически дивиденди и растеж на индустрията чрез внос на технологично ноу хау. (Haas,1968).

2.2. ОЦЕНКА НА ЕФЕКТИВНОСТТА ПРИ ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ИНОВАЦИИ В РЕГИОНАЛНАТА ПОЛИТИКА

Формалната интеграция е краен продукт от политически въздействия, които целенасочено включват институции, законодателство и изпълнителна власт. При неформалната интеграция иновационната политика, има свойството да въздейства ефективно на региона и без държавна намеса, под формата на аутсорсинг, преки чуждестранни инвестиции и технологичен трансфер.

Неформалната политическа интеграция на иновацията като инструмент за регионална политика има три подхода с географска съподчиненост : хоризонтален, вертикален и конгломератен. Във вертикален аспект технологичния трансфер и иновацията в Словения, води до сливане на фирми свързани с един производствен процес и погъщането им от транс национални компании (ТНК) или клъстери. При хоризонталното въздействие под иновационното развитие на ноу-хау, фирмите

конкуренти се сливат за да подобрят своите пазарни позиции и се превръщат в ТНК (напр. Хайсенс, Самсунг, Хюайуей и др. технологични гиганти). В хода на изследването примера за Словения се определя, като комбинация от трите типа политическа организация. Тук конгломератната интеграция се отнася до фирми в различни сектори на икономиката, които са обединени в обща организационна форма за иновативна Словения. В този ред на мисли иновационната интеграция на тази страна е пряко свързана с икономическата система, като основен източник на сътрудничество със сравнително лесно постижими ползи (Haas,1961).

Конкретните териториални единици реализират на практика програмите и стратегиите за развитие на иновациите. В рамките на ЕС, Еврорегионът е трансгранична структура на сътрудничество между териториални единици, които често са разположени в съседни страни на примера на Словения. Според икономическата география, обхватът на изследване включва обекти и явления свързани с проблеми, които възникват в процеса на организация и управление. Тесните връзки на икономическата география с икономиката, дава повод да свържем иновациите с пространствените икономически концепции за ОП. Теоретичната близост в тях свързва методите, подходите и моделите създадени от икономистите: Вебер (1909), Шумпетер (1935), Льош (1954), Айзард (1966), Леонтиев (1966), Самуелсон (1983). Тук теорията за иновациите в регионален план осъществява концептуална връзка с пространствената икономика. В друг аспект географския предмет на иновациите се свързва с пространствено изследване на територията, която според Патисън има една особеност да катализира „информационен взрив“ на знание и новации.

Според Хартсхорн, изследователите географи сами организират изследванията на пространството, чрез метода на фрагментиране на реалността, интерпретация за икономическата сила на иновацията, която превъзхожда природните компоненти при определяне границите на региони в обекта на политико-географското изследване (Hartshorne, 1939). Изброените фактори определят значението на

политиките за управление и организация на индустриалните клъстери пряко свързани с развитието на иновативната среда на регионите в Словения.

В такава среда концентрацията на иновации е повсеместна сред индустриите в агломерацията, тя се дължи и на транспортни коридори или географско положение в пространствена близост до технологични лидери. Поради това всички политики имат различни преимущества аргументирани от локализацията, на знание която има сложно пространствено групиране. При групиране от такъв тип, веригата на добавена стойност зависи от спецификата на икономическата политика с интересите на индустрията за усвояване на нова технология, нов тип продукт или услуги които се развиват от Словенската държава (Audretsch and Feldman , 1996). Поради това дифузията на иновациите разкрива географското разпространение на новите технологии в Словения (Häegerstrand, 1956).

Създадените от иновацията оси и полюси на растежа доказват влиянието на специализираните производства свързани с технологичните вериги на съседните страни партньори Австрия, Германия, Франция и др. (Boudeville, 1968). Трансфера на технологии от тези страни е свързан географски с решаване на транспортната задача за организация на икономическите дейности на регионалното развитие. Влиянието на иновациите, разглежда региона под формата на система от локализирано и трансферирано знание.

Хипотезата за политическата организация на регионалната иновационна система, се основава на подхода на Ромър, политиките стимулират натрупването на човешки капитал и инвестиции с визията за натрупване на растеж (Romer, 1990). Изброените елементи и фактори в предходната точка, създават образ на политическа система, в която процесът на промяна има цикличен характер и пространствен обхват. Европейската кохезионна политика е пример за организация на иновациите която има поространствено влияние.

Прилагането на иновационна политика в регионален аспект е по-сложно и поради регионалните специфики и различия, според Лундвал има три основни

характеристики, които трябва да се вземат в предвид при прилагането на политиката който са включени и в анализа на частния случай за Словения :

- Политики относно натиска на трансформацията (политика на конкуренция, търговска политика и позицията на общата икономическа политика).
- Политики относно способността за иновации и справяне с промените (политика за развитие на човешките ресурси и иновации).
- Политики, изградени така, че да могат да се справят с нещастията в процеса на трансформация (социални политики, политики на пазара на труда и регионални политики с цели за преразпределение) (Lundvall and Borrás, 1997).

Анализите на регионалните политики свързани с иновациите е пряко свързан със системният подход в географията. В хоризонтален и вертикален политически план новата визия на ЕС е подобряване на условията за учене и адаптивност в рамките на система към промените и риска. Според изследване на Klomp и Roelandt (2004) в рамките на ЕС липсват някои от важните платформи, необходими за достигане на иновациите до пазара, включително институциите. В сравнение със САЩ, в рамките на съюза има сериозни проблеми при достъпа на фирмите с преливане и технологичен трансфер между университети и нисък процент на стартъпи , което е силно изразено в страните от Централна и Източна Европа. Изключения са само Естония, Словения, Чехия и отчасти Хърватия. Интеграцията в хоризонталните регионални политики е в състояние да достигне ефективност от мащаба при споделяне на разходите за НИРД с други компании, основна причина фирми да концентрират изследователската си дейност в паркове за научноизследователска и развойна дейност в региона. (Romer, 1990).

Изложените факти доказват че регионалното развитие не е само политика на пространствено взаимодействие, днес в него се оформя и развива регионалната иновационна система (Asheim and Isaksen; 1997). Посоченият подход е тясно свързан с иновационните системи (ИС) клъстерите и всички теоретични постановки на икономическата география. Използването на ИС за организация на пространството в отделните страни и техните региони разкрива тяхното развитие в определени

технолочни и институционални аспекти (Lundvall;1992).Тази рамка служи за обобщение на процесите на крайно взаимодействие навсички пространствени нива в стъпаловиден смисъл. Политиката и индустрията са основни звена на пряко въздействие свързани с промяната в индустриалната политика и ролята на индустриалното развитие под натиска на иновации върху политиките. Натрупването на знанията за измененията причинени от иновацията създават регионалната индустриална трансформация която е важно звено в еволюцията на икономическата система с света.

ТРЕТА ГЛАВА . ПРИЛОЖЕНИЕ НА ИНОВАЦИИТЕ В РАЗВИТИЕТО НА СЛОВЕНИЯ – ОБЩИ КОНЦЕПТУАЛНИ И РЕГИОНАЛНИ АСПЕКТИ

Словения е шеста по ред страна с най-малобройно население в света и четвъртата най-малка по територия в ЕС. Страната гранични на север с Италия и Австрия, на запад с Адриатическо море, на юг с Хърватия, на изток с Унгария. Словения има предимно планински релеф от хребетите на Източните Алпи (Похоре, Караванке, Савински Алпи, Юлийски Алпи)(виж прил.17).

Историкогеографското минало на Словения разкрива сходства с България при древното формиране на държавата и нейните културно- политически основи. През средновековието влиянието на Европейското цивилизационно ядро поставя страната в рамките на империята на Хабсбургите които подчиняват Триест, Каринтия и Крайна и въвеждат Словения в пределите на Вътрешна Австрия която започва устройството на крепостните градове Блед, Ново Место, Крайска Гора, Любляна и др. През 17в. връзките между Словения, Австрия, Италия и Германия се засилват поради възхода на Австро-унгарската империя, която създава първите транспортни връзки, чрез жп. линия Триест-Любляна. Предвид своето географско положение страната има много силни културни и политически връзки със съседни страни : Италия ,Австрия, Унгария и Хърватия. Поради това успява да организира своето пространство по модела на Австро-Унгарската империя с утвърдени централни

места свързани със стопанското развитие и отбраната от средновековието до началото на ХХв.

Прилика с България намираме и в това, че двете страни са част от авторитарни режими. Въпреки това през 1989г. след промените и разпадът на абсолютните империи на Социализмът, двете страни поемат по пътя на свободните нации и суверенните демокрации с членство в ООН в средата на 90-те. След кратка война с Хърватия (20 дни) по времето на разпада на Югославия, Словения печели независимост и е подкрепена от всички нации в ООН, като постепенно става член на НАТО и ЕС през 2004г. Така културните и исторически връзки със съседни страни оказват силно влияние върху политическата организацията на пространството в Словения до днес.

Интеграцията и дифузията за развитие със съседните страни е породена от изграждането и развитието на функционална инфраструктура, която е приоритет на държаваното устройство и регионално развитие в Словения. Характерно за малките страни е формиране на силно развито ядро на икономически растеж около столичния град и обособяването на вторични икономически центрове. Това създава предпоставки за центростемителни сили и концентрация на всички икономически дейности към един метрополен регион около столицата Любляна и вторичните центрове Марибор, Ново Место, Целе, Копер и техните задземия.

Според спецификите на географското положение Словения иновира много успешно в транспортна инфраструктура, основен фактор за дифузия на технологии и инвестиции. На територията на република Словения се пресичат Паневропейските коридори: №5: (Лисабон-Венеция-Киев) и №10:(Хамбург-Залцбург-Солун). Особеностите в географското положение прави страната важна точка като логистичен и транспортен център.

Като част от няколко големи Европейски региона (Алпийски, Средиземноморски, Дунавски и Централно Европейски) Словения играе активна роля на стария континент чрез своето географско и геополитическо положение. Регионалното деление на Словения (виж прил.18) е представено от един регион на

ниво NUTS2 и два NUTS3. Всеки регион има изразен регионален център и ядро на социално-икономическа активност. Градските центрове са свързани помежду си чрез функцията на транспорта. Тя играе роля за скъсяване на разстоянието и взаимодействие на пазарните зони на градовете с цел уплътняване на териториалното развитие и намаляване на дисбалансите чрез дифузия на иновации.

Обективно поради своята същност и функционален характер транспортната инфраструктура определя и ускорява процесите на кохезия и конвергенцията. Според логиката за пространствено развитие на Словения, това се постига когато на първо място се подобри транспортната свързаност между регионите, която служи за привличане на инвестиции и иновации във високотехнологични сектори.

Фигура 13 . КАРТОСХЕМА НА РЕГИОНАЛНОТО ДЕЛЕНИЕ НА РЕПУБЛИКА СЛОВЕНИЯ



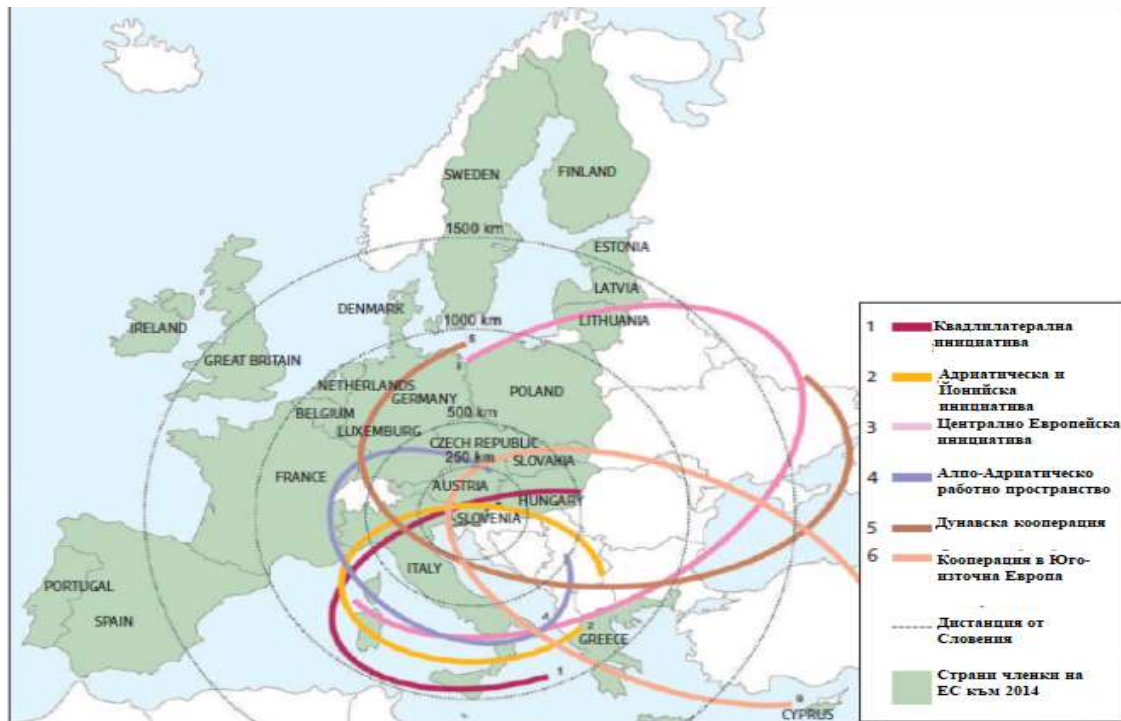
Съст. по: <http://www.mapsopensource.com/slovenia-regions-map.html>

Изграждането на пътища е неоспорим фактор за икономически растеж поради наличие на свързаност и пространствена близост с високо индустриализирани страни: Германия, Австрия, Италия, Унгария, Словакия, Чешка Република (Todling, 2008; Супре,1977; Стоянов,2008). Първо условие което изпълнява иновацията е, свързана

с изграждането и експлоатационните разходи за магистрали и пътища, силно зависими от капитал под формата на инвестиции.

Икономическата теория според Смит и Кейнс има различни аспекти, един от тях е свързан пряко с усвояването на самата икономика. В този ред на мисли изграждането на публична инфраструктура, като магистрали и пътища в Словения се развива силно за преодоляване на тези проблеми, поради наличието в близост на пазари, които подобряват ефекта на растежа и му придават териториален баланс. Развитието на такива дейности респективно създава възможност за интеграция в рамките на Индустрия 4.0 и новите реалности, породени основно от технологичната промяна в икономическата система. Подобни сценарии се случват и в началния етап при изграждането на магистрали и пътища в Словения. На теория проблемът е известен, като „проблем на нехармонизирания растеж“ (Križanič et al., 1995).

Фигура 14 . КАРТОСХЕМА НА АРЕАЛИ НА МЕЖДУНАРОДНА КООПЕРАЦИЯ



Източник: MZI, SPSS, Official Gazette of the Republic of Slovenia, No. 76/04

От посочените в картосхемата полета на кооперация и въздействие маркирани според макро регионалните стратегии за развитие (Алпо-адриатическа, Дунавска, Централно европейска.) става ясно че, Словения иновира в транспорта с идеята за

установяване на транспортни връзки с ключова роля която се основава на географските специфики. Иновативната концепция на Словения следва историкогеографското минало на страна и се изразява в гравитационен модел от концентрични кръгове чрез изолинии през 500км. Всяка окръжност следва определено гравитационно поле (регион-инициатива), което определя ареалите на международна кооперация.

Този подход е иновативен и разкрива пространствена логика на икономически връзки. За разлика от Словения, България няма цялостна визия за зоните на кооперация и специализация в иновациите в икономически и регионално политически план. Това е първият аспект от приложението на иновациите за регионалното развитие под формата на дифузия.

Основните дейности към свързаност във всички възможни форми предполагат фокусиране върху технологична дифузия от по-широкия пан-европейски регион на Австрия, Швейцария и Италия, чрез внедряване на цифрови и интелигентни системи за управление, планиране и контрол на трафика , чрез подобряване събираемостта на тол и пътни такси. Иновативните подходи за изграждане на магистрала и Словения са втори пример в който страната иновира в стремежът икономически и технологично да гравитира към по-развити страни от Западна Европа, като ги последва в модела на регионално развитие базирано на иновативния подход.

Финансовите параметри на иновативациите за организация на транспорта и пространството са представени от модела за събиране на пътни такси, чрез иновативни решения по примера на Италия и Австрия. Днес възприетото чрез трансфер дигиталното ноу-хау е инструмент за събиране на специализирани пътни такси, реинвестицията от тях служи за изграждане на нови нодални връзки. Изграждането на система от тунели в Караванке е иновация за преодоляване на технологичната бариера и директна връзка със силно индустриалния регион на Щирия в Австрия. Иновациите свързани със система за управление на настилката, служат за определяне на необходимите дейности по възстановяване на инфраструктурата в кратък хоризонт от 3 години . Иновациите в смарт системите за

наблюдение, планиране и организация на движението и безопасността, включват индикатори за ефективен и икономически изгоден избор от мерки за подобряване на движението и системата на автомобилния транспорт в Словения.

Според данните за Плътност на автомагистралите представена в табл. 5 става ясно, че Словения притежава една от най-високите стойности за плътност и гъстота на магистралите в ЕС. Според Евростат от тематичните карти в прил.19 и 20. Ясно се вижда промяната за периода (2010-2018г.). В началото и в края на периода Словения притежава над средната за ЕС плътност на пътищата в диапазона между 30-60км./100км². Ясно се вижда ниската степен на промяна в Словения поради изградените магистралаи и по-високата промяна в Южна България след завършването на АМ „Тракия“, част от „Струма“ и „Марица“. Другите страни посочени в таблицата са само пример за сравнение на страни с които Словения и България граничат и са част от микрорегиони на ЕС.

Таблица 5. ПЛЪТНОСТ НА АВТОМАГИСТРАЛИТЕ В СТРАНИТЕ ОТ СРАВНИТЕЛНИЯ АНАЛИЗ

Страна	Магистралаи (в км.)		Изменение за периода 2000- 2020г.	Гъстота на пътната мрежа в км/100 км ²
	2000г.	2020г.	%	за 2020г.
Словения	427	773	81	3,8
Хърватия	411	1314	220	2,3
Австрия	1633	1720	5	2,1
България	324	830	156	0,7
Румъния	113	914	709	0,4

Източник на данни: Евростат, АПИ, ДАРС

Друг аспект на иновациите, част от сравнителния анализ с което страната превъзхожда България е факта, че Словения има система за таксуване с толл при входа и изхода на страната за леки и тежкотоварни пътнически превозни средства от втората половина на 2008 г.

Бъдещето на Словенските пътища се развива основно от внедряване на иновации. Последното е основа за дигитализацията на пътищата и автономното шофиране (лидарни и лазерни изображения на инфраструктура, въвеждане на фиксирани и променливи знаци за съобщения в цифрови приложения), дигитализация на данните за трафика чрез детектори за трафик (термографски камери, откриване чрез оптика) и предаването на тези данни от инфраструктурата към потребителя. От друга страна новите технологии служат и са контрол на трафика 24 часа в денонощието, което е фрагментарно направено в България поради липса на капацитет и достатъчно изградени центрове за наблюдение и контрол.

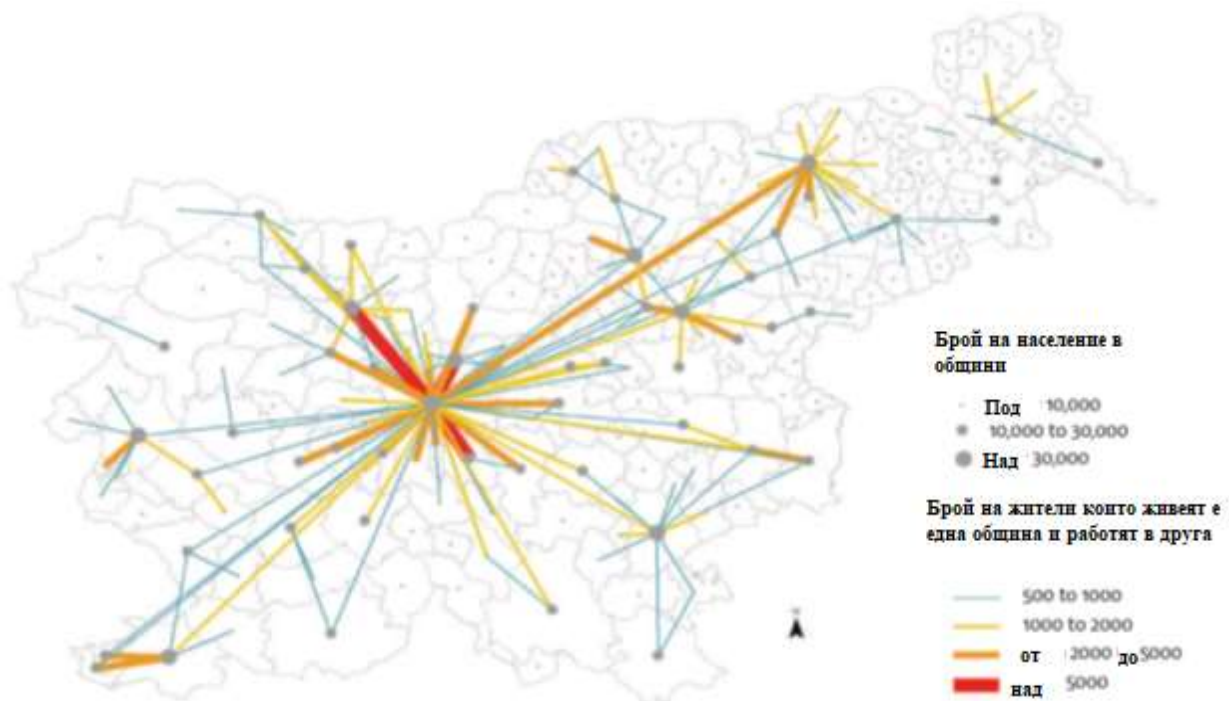
Втората част от изследването на частния случай дисертационния труд доказва хипотезата, как дифузията на технологии влияе за икономическото развитие на страната, които според нас зависят в голяма степен чисто теоретично от функцията на транспортната система и свързаност. Тази част разкрива вторият аспект от хипотезата в която иновативният подход за транспортна организация влияе на регионалния иновационен капацитет за развитие на икономическите центрове Любляна, Ново Место, Марибор, Копер, Целе, Крайска Гора и др. градски центрове в Словения представени в картосхемата за икономическите центрове в прил.21.

Иновацията в транспорта и нейния ефект могат да се измерят от представените картосхеми, които отразяват основните урбанистични центрове и ежедневните трудови пътувания между тях. Те маркират основите функционални последици от иновативния подход на регионално развитие и от иновациите в индустриалното развитие. Чрез пътни артерии страната свързва основните икономически центрове и създава импулс за технологичен трансфер между пазарните зони на градовете и локализирането на индустрия в техните задземия части от стари индустриални райони на бивша Югославия.

Посочените графики за трудовите пътувания с Словения са важен фактор в регионалното планиране при определянето на урбанизационните ядра, икономическите центрове и тяхната функционална зависимост с иновацията и географското пространство. На фиг.16 и 17 са показани връзките между тези

центрове с международно и национално значение, които разпределят равномерно икономическите дейности и населението в полицентрична мрежа от градски центрове с едно мулти ядро Любляна и вторични малки ядра около Ново Место, Копер, Марибор, Целе, Блед, Птуй, Мурска Собота, Нова Горица и Крайн, главни индустриални и технологични центрове на Република Словения.

Фигура 16. ЕЖЕДНЕВНИ ТРУДОВИ ПЪТУВАНИЯ-БРОЙ НА ХОРА КОИТО ЖИВЕЯТ В ЕДНА ОБЩИНА НО ПЪТУВАТ ДО ДРУГА С ЦЕЛ РАБОТА



Източник: Министерство на развитието и пространственото планиране, Институт за пространствена политика, 2011 г., Словения

Тези фактори правят обратна връзка с установяването на индустрия, обособяването на технологични паркове и логистични центрове в периферията на големите градски центрове с достъп до магистрали и гравитачния ефект насочен към по-малки селища от задземята с цел образуване на агломерации около основните икономически центрове в Словения. През последните 10 години БВП на Словения нараства 16 млрд. евро и достига пик от 230 млрд. евро в предпандемичната 2019, като по последни данни БВП на Словения е малко над 220 млрд. евро и най-вероятно

ще успее да се възстанови след кризата и ще започне темп на ново нарастване с новия бизнес цикъл. Икономическият растеж в Адриатическата страна се дължи основно от извличане на добавена стойност от гравитационните ефекти на централни места и пътните артерии, които създават импулс за развитие на вторичните градски центрове

Фигура 17. УРБАНИСТИЧНИ ЦЕНТРОВЕ С МЕЖДУНАРОДНО И НАЦИОНАЛНО ЗНАЧЕНИЕ С ГРАВИТАЦИОННИ АРЕАЛИ



Източник: MZI, SPSS, Official Gazette of the Republic of Slovenia, No. 76/0

От своя страна тези пътни възли и магистрали ускоряват движението и сближаването на регионите и намаляват неравенствата и дистанцията между център и периферия. За постигане на тази цел подобрената мобилност ускорява конвергенцията и дифузията на технологии и индустрия, която увеличава обема от ПЧИ и засилва ефекта на мултипликатора който оказва икономическия растеж върху доходи, инвестиции, образование, и заетост. Според размера на предприятията в Словения маркираме базовите акценти за развитието на макроикономическата

ситуация. Броят на Микро предприятията в страната се увеличава през последните 10 години с устойчиви темпове, за сметка на малките и средни компании, които остават с постоянен брой и минимално изменение. Броят на микро предприятията достига 194 425, което е повишение с 12,4% за период от 10 години, значително над стойностите за България.

Таблица 6 . СОЦИАЛНО ИКОНОМИЧЕСКИ ПОКАЗАТЕЛИ НА СТРАНИТЕ ОБЕКТ НА ИЗСЛЕДВАНЕТО

Страна	БВП (млн.\$) по паритет на покупателна способност		Изменение 2000-2020г. %	БВП на глава от населението (хил.\$)	Икономическа плътност (1000\$/км ²)
	2000г.	2020г.			
Австрия	197,3	429,0	217	48,2	5,1
Словения	20,3	52,9	261	25,2	2,6
Румъния	27,2	248,7	668	11,7	1,0
Хърватия	21,6	56,0	259	13,3	1,0
България	13,2	69,1	522	10,0	0,6

Източник на данни: Световна Банка

Това разкрива възможност за развитие на гъвкави производствени системи с висок технологичен капацитет и способност за изграждане на конкурентоспособна икономическа и индустриална структура резултат от транспортните и технологични връзки на страната.

Иновационен потенциал на Словения

Първоначалните изводи за иновационния потенциал на Словения са от Глобалния Иновационен Индекс (виж прил.22). Словенската иновационна система се изравнява по резултати със системите на Австрия,Италия,Чехия, Естония в резултат от технологичния трансфер и пространствените търговски връзки. Изграждането на свързаност променя резултата в положителна посока на сближаване и достигане малко над средно европейските нива на технологично

развитие. При анализа на разходите за НИРД по региони в периода 2010-2018 (виж прил. 24и 25), става ясно, че иновационното развитие Словения е причина от увеличеното финансиране на НИРД спрямо % БВП. Докато в България за период от почти 10 години, почти няма съществена промяна на финансирането, следователно няма значителна промяна в резултатите на регионите което се повтържава от всички данни на ниво Евростат. Изравняването на финансирането в Словения спрямо Австрия , издърпва по-слабо развития Югоизточен регион и го сближава по показатели с по-силния индустриално развит северен регион на Любляна.

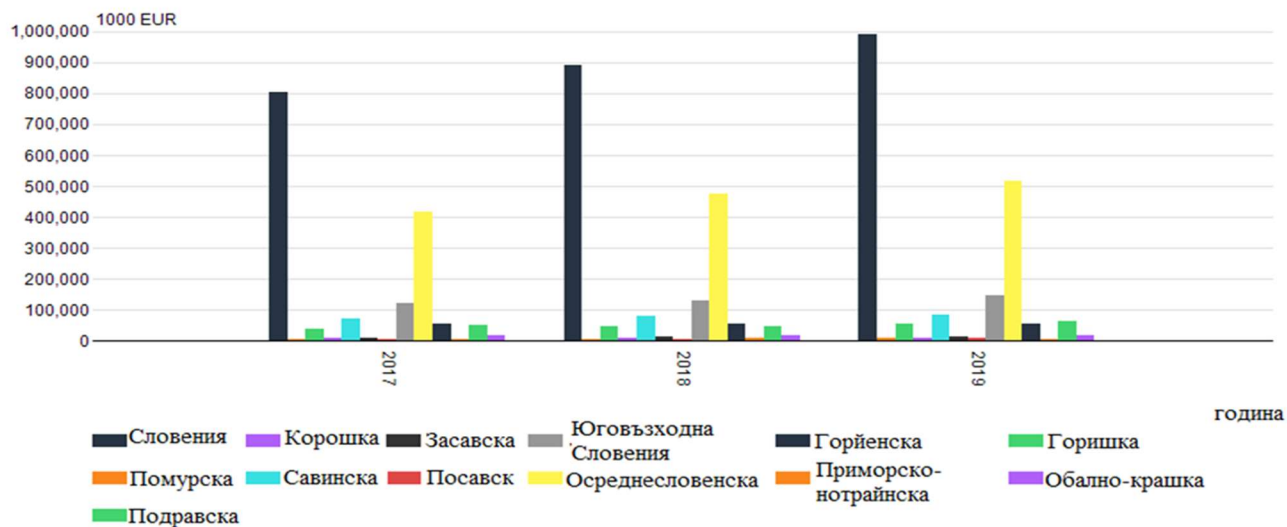
Институционално финансиране включва : изследователски програми 74,9 млн. евро. €; Задължения на учредителя 25.0 млн. €; Инфраструктурна програма 16,2 млн. €. Изследователските програми, инфраструктурните програми за научни изследвания предимно в инженерните и природните науки които формират над 50% от разходите. Това се обуславя от технологичия и индустриалния сектор в които Словения специализира и иновира най-успешно и затова се нуждае от тези технологични иновации свързани с механика, физика и математика.

Тоест след установяване на технологичния трансфер тази, страна възприема модела на Австрия и Германия за постепенно разработване на ноу-хау под формата на софтуерни продукти и нови производства с които да търгува на международния пазар за иновации. Отделно тези фактори подобряват технологичното развитие на страната и влияят върху инвестициите в технолочно-индустриалния сектор свързан с производство на електроуреди и автомобили.

По отношение на brutните разходи за НИРД, регионалната разбивка за последните три години разкрива ясно изразена доминация на региона в който е локализиран най-големия агломерационен център на Любляна с над 510 млн. евро разходи за НИРД което е 51% при общ обем от 1 млрд. € за 2019, следват регионите в които са локализирани другите регионални индустриални икономически центрове Косице и Нове Место (фиг.24) . Трети по размер на финансиране е региона около Целе. Други важни индустриални центрове с балансиращи функции са Марибор в регион Подравска, пристанището Копер и неговото задземие задземието.

Фигура 23 . РАЗХОДИ ЗА НИРД ПО СТАТИСТИЧЕСКИ РЕГИОНИ В СЛОВЕНИЯ ЗА ПЕРИОДА 2017-2019г.

Брутни вътрешни разходи за научноизследователска и развойна дейност(в хил.евро) по статистически регион и година



Източник: EUROSTAT, Statistical Bureau Republic Slovenia

В другите региони инвестициите са значително в по-малък обем поради трансграничното географско положение и наличието на планински вериги които трудно могат да се организират в силни индустриални центрове. Вместо това те извличат максималния ефект от транспортната достъпност за развитието на турзма в Постояна, Крайска гора, Марибор, Блед, Нове Место и връзките с туристическите дестинации в съседните Италия, Австрия и Швейцария.

Позитивното развитие причинено от иновациите, разкрива ръст в броя на микро предприятията и заетостта в компании пряко свързани с инвестиции в НИРД. Ефекта от направените инвестиции в инфраструктура разкрива ускоряване на мултипликатора в основни икономически центрове и най-силно в столичния регион, където са концентрирани много от фирмите свързани със ИКТ. Чрез иновации, те развиват регионите в Словения и оформят технологичното развитие на страната (фиг.26). За допълване на изводите от изследването прилагаме кратки примери за по-значимите технологични компании и изследователски проекти разположени по направленията на транспортната свързаност в Словения. Най-значимите технологични компании са показател на това в какво най силно Иновира словения

според пространствените връзки на урбанистичните ядра и връзките със съседни страни показани. При технологичните компании Словения най-известни примери са : Горение, Адриа Mobil, Крка, Новартис- Сандоз, FutureFlow, OSMOSE, NEDO, Eles, Defender, Hitachi. Друг сектор в който иновира успешно страната е софтуерната индустрия, свързана с множество малки компании които са изцяло Словенски, за разлика от България където над 80% от компаниите са свързани с аутсорсинг на чуждестранни компании.

В технологичните сектори Словения иновира успешно в сферата на автомобилостроенето в кооперация с концерна „Рено“. Като за целта използва локализационните предимства на задземието в Копер. Накратко можем да обобщим, че основните сектори в които страната иновира и развива технологичната специализация на регионите са: транспортна инфраструктура, енергетика, машиностроене, производство на софтуерни продукти и изкуствен интелект, производство на битова и специализирана електроника, фармацевтика и хранително-вкусова промишленост.

ЧЕТВЪРТА ГЛАВА. СЪВРЕМЕННО СЪСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВИ ПРИ ПРИЛОЖЕНИЕТО НА ИНОВАЦИИ В РАЗВИТИЕТО НА БЪЛГАРИЯ - ОПИТ ЗА СРАВНИТЕЛЕН АНАЛИЗ

4.1.ОБЩА ОЦЕНКА НА ИНОВАЦИОННИЯ ПОТЕНЦИАЛ НА БЪЛГАРИЯ

Сравнителният географски анализ в последната глава акцентира върху развитието на приложими политики за иновации свързани с регионално развитие и ОП на България. Те са релевантни на социално-икономическата структура в страна и могат да окажат ефект върху развитието. Фокусът попада върху пространствените отношения между регионите, сближаването и ролята на системата на транспорта за технологичен трансфер на иновации за растеж на индустрията. Основно допускане е зависимостта на иновацията от транспорта и дифузията на технологии на примера

на Словения. Тук допълнително влияние, оказват икономическото състояние на регионите и свързаността.

Подобно на Словения, в България транспортът е важен фактор за развитие на дифузионни процеси свързани с националното пространство и динамиката на иновациите. Неговата роля интегрира отношенията производство - потребление и засилва вътрешно икономическите връзки между регионите. Както споменахме в теоретичната глава системата на транспорта влияе върху мащабите на производство и технологично развитие. Териториалното разположение на тази система влияе върху нивото на иновации и върху ОП, следователно необходимостта от повишаване на капиталовите разходи за пътища и иновации, ускорява ефективността на системи от типа производство-транспорт-потребление у нас (Стойчев 2012; Терзийска, 2002).

Фундаментален проблем пред развитието на иновациите в България е падането на „Желязната завеса“ и разпадането на СССР и СИВ. Тогава дифузията на знание, технологии, хора, стоки и капитали се отразиха пагубно на икономическата система. От друга страна технологичните иновации свързани с транспорта и комуникациите в западния свят решават проблеми свързани с логистиката, комуникациите и достъпа до информация с невиджани в пространствено-времеви аспекти размери.

При изводите от сравнителния анализ става ясно, че природно и историкогеографските фактори в Словения и България са това което усложнява и спира дифузията на технологии. Те са важни за доказване на хипотезата за териториалното разположение на технологиите и влиянието им за ОП. В процеса на организация на регионалното развитие по примера на Словения, важни фактори са транспортното-географско местоположение, социално икономическото развитие, технико-технологичния прогрес и екологичните проблеми. Както споменахме и за двете страни сложността на релефа и географията е характерен признак с пряко отражение върху конфигурирането на връзките за установяване на технологичен трансфер и иновации. Въпреки това като външна граница и периферия на континента България остава в сянката на дифузионните процеси. Страните с които граничим се характеризират с ниско ниво на технологично и иновационно развитие, за разлика

от Словения която има пряка връзка с технологични лидери Австрия ,Италия, Чехия, и Германия. От друга страна повишаването на капацитета в пристанището на Копер установява връзка с инвестиции от цял свят в сферата на електрониката, автомобилите и софтуерните продукти.

Сектора транспорт в който словения иновира успешно е приложим за България . Последното служи за намаляване на центростремителните сили в регионите и намаляване на регионалните дисбаланси в процесите център-периферия в области и общини. Фундаментален пропуск е подценяване на регионалното моделиране при изготвяне на планове за инфраструктурно изграждане и тяхната връзка с развитието на индустрията. Сравнено със Словения, която моделира регионалното развитие на базата на макроикономическите показатели и мултипликативния ефект не според имагинерни стратегически цели на правителствата през последните 15 години, които са свързани повече с популизъм отколкото с визия за развитие на националното пространство.

Изследването на трудовите пътувания според нас е важен инструмент за съставянето на транспортния и социално-икономически модел който е приложим за регионално развитие. Основна цел е той да обхване възможно най-голям поток от пътуващи за да диверсифицира цялата система според дифузията и връзките между икономическите центрове по примера на Словения.

Предложението за иновации в транспорта е приложим инструмент чрез който се създават импулси за развитие на вторични центрове в резултат от трансфера на технологии между направленията София-Пловидв-Стара Загора-Бургас и Русе – Варна-Велико Търново- Габрово-Плевен е важна за развитието на периферни областни центрове като: Добрич, Силистра, Монтана, Ловеч, Сливен, Ямбол, Кюстендил, Хасково, Кърджали, Смолян, Благоевград. Всички те могат да се свържат с общо пет от десетте Трансевропейски транспортни коридори. Три от тях - № 4, 7 и 10, имат важна роля за интегрирането на транспортната мрежа на ЕС с тази на съседни географски райони и континенти. Тези коридори могат приоритетно да се насочат към страните с които искаме да осъществим технологичен трансфер,

например Турция и Румъния, която има много по силно развита икономическа система от нас или в посока Сърбия-Унгария за изграждане на съвместни проекти като магистрали и газопроводи.

Днес общата дължина на автомагистрали е само 737 км., от планирани 1300км. Гъстотата на Републиканската пътна мрежа по видове пътища е както следва: , Автомагистрали – 4.13 км/ 100 км², в сравнение с около 28-32 км/ 100 км² в Германия, Франция, Испания, Италия и Нидерландия, 20 км/100 км² в Австрия и 30-60 км/100 км² в Словения, което е над 10 пъти по малко за страна.

Поради това в България голяма част от страната е с неравномерно развита пътна мрежа. Ясно изразена е тенденцията общини и региони, които имат развита индустрия, услуги и туризъм да имат по-висока степен на изграденост на пътната мрежа която да свърже задземиата на тези центрове и да ги включи в общата цел за умерен полицентризм (НКПР, 2014). Подобни зони се наблюдават в метрополията на София подобно на Любляна и около големите балансиращи центрове Пловдив, Варна, Русе, Бургас, Стара Загора, подобно на Марибор, Целе, Копер, Ново Место, Крайска Гора (География на БАН,2002; Димитров, 2006).

Развитието на иновативната среда у нас се определя в голяма степен от изграденост на транспортната инфраструктура и по административно териториален признак и второ по райони за планиране което е прилика със Словения и може да докаже принципите на сходство за прилагане на някои типове иновационна политика (Копралев, 2002).

Регионалният анализ показва, че Югозападният и Северозападният район (виж прил. 19, 20 и 27) се очертават като своеобразни регионални полюси. В тях транспортът играе ключова роля за развитието на всяко модерно общество, като средство за дифузия и постигане на кохезия. Поради това подобно на Словения ефективно и устойчиво интегриране на националната пътна инфраструктура цели повишаване на сближаването и скъсяване на дистанцията в развитието на Република България и останалите страни на ЕС. Подобряването на свързаността в България във всички аспекти е приложим инструмент за национална и регионална интеграция в

общото икономическо пространство на свободния пазар и връзката на областните центрове със зоните за производство и потребление в които се приемат и реализират иновациите

От данни на НСИ, АПИ и Евростат става ясно, че България е с много ниска степен на плътност на пътната мрежа. Спрямо Словения, нашите показатели са близки само в Югозападния район който доближава по данни единия планов регион на Източна Словения, по-слабо развитият. Понастоящем 35% от републиканската и около 65% от общинската мрежа е в лошо състояние. Подобряване състоянието на мрежата и събирането на ТОЛЛ, би довело до съществени икономически ползи и технологично развитие на страната. За да се приведе цялата мрежа в добро състояние през следващите пет години трябва да се инвестират годишно около 1.1 млрд.лв. в републиканска и около 400 млн. лв. в общинска пътна мрежа. За сравнение към сегашния момент се инвестират около от 400 млн. лв. за пътища на републиканско равнище. Регионалните различия породени от функцията на транспортните връзки имат различни дискурси при регионалното планиране и развитие. Всички са свързани пряко с макроикономическата рамка и транспортната функция на търсене, предлагане, пласмент и доставки.

Основните изводи от регионалната макроикономическа рамка сочат, че за период от 10 години икономиката на България е доминирана от големи икономически центрове (областни градове), БВП на столичният регион (София) достига до 43% от общия за страната над 51 млрд.лв. Изводите от транспортната връзка с АМ“Тракия“ разкриват, че другите центрове разположени по направление изток-запад на магистралата, Бургас (5,5 млрд.лв), Пловдив (9,7 млрд.лв) и Стара Загора (5,1 млрд.лв) бележат значително развитие, растеж и ПЧИ над средния за другите области. Това ускорява процесите на кълстери от технологични компании които се локализират в индустриалните зони на тези градове. Най-силно е изразен примера за Пловдив с „Тракия Икономическа Зона“ където са локализирани компани технологични производства на марки като: Бош,

Осрам, Макском, Либхер, Коратек, Хелла и др. и клъстера свързан с добива на цветни метали - Аасарел-Медет, Аурубис, Елаците, Дънди прешъс метълс.

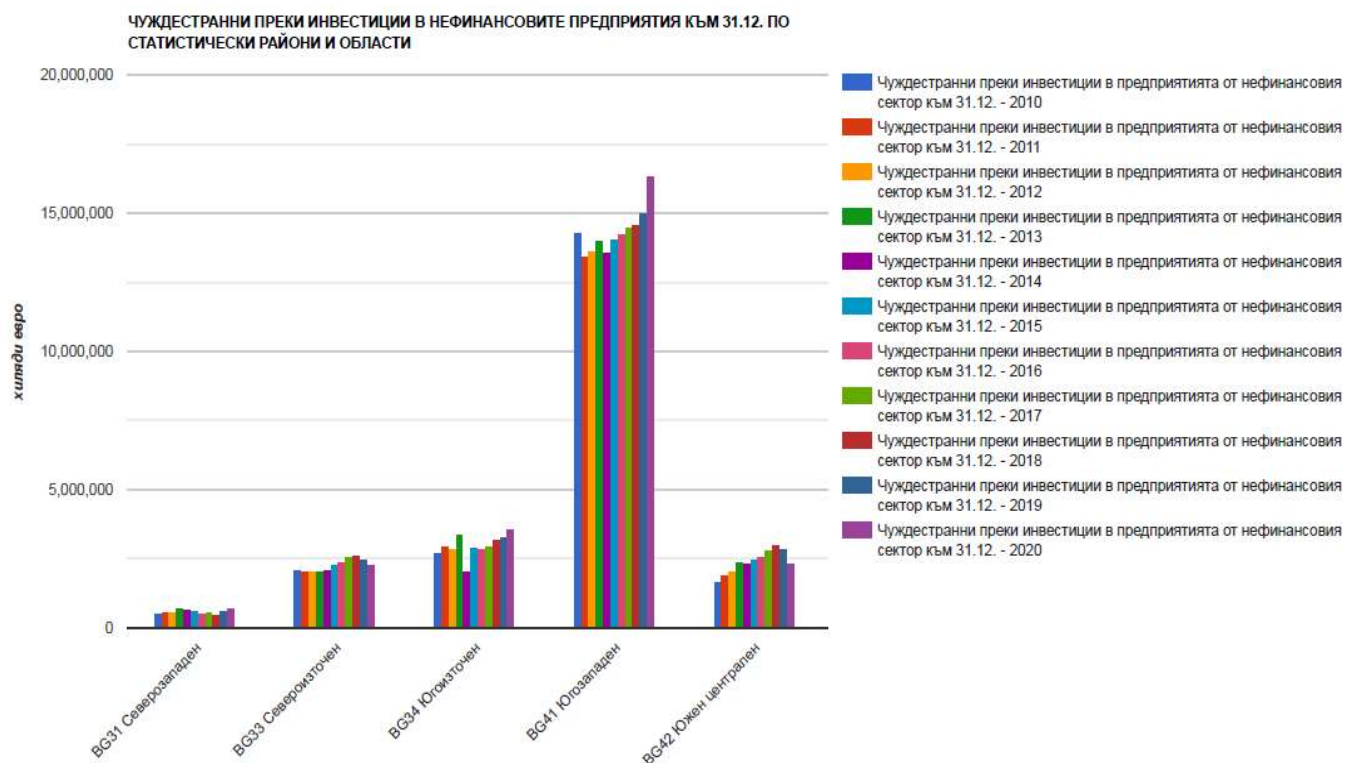
В антипод на това транспортната изолация на Варна (БВП-7,7 млрд.лв) и малкия размер на икономическите центрове Русе (2,8 млрд.лв) и Велико Търново (2,6 млрд.лв), Плевен, Враца и Габрово се определят от ниската степен на свързаност и остаряла социалистическа производствена структура, която засилва различията и неравенствата в дифузията по направлението север/юг и изток/запад. Подобна е посоката и на иновационния потенциал. От анализа за динамиката на макроикономическите показатели от Евростат и НСИ, в защита на основната хипотеза разкриваме основните елементи на иновационната система и центрoвете на иновации в страната които са в пряка зависимост от пространствената свързаност на транспорта чрез разходите за НИРД на ниво ЕС (виж прил. 23, 24, 25). Целевите нива на такова финансиране, предвид опита на страните от Централна и Източна Европа, трябва да се движи минимум от 500 млн.€ до 1млрд.€ годишно около 2% от БВП.

Както споменахме по рано това е изключително малко за технологично и инфраструктурно настигане на водещите страни, въпреки това е добър старт за импулси за растеж. Необходимо е не само повишаване на разходите за НИРД и пътна мрежа, а цялостно реструктуриране на публичната инфраструктура свързана с наука, технологии и иновации. За успешно реализиране в икономиката е необходимо определяне на минимум общо 5% от БВП за секторите на транспорт, иновации и научни изследвания .

Поради инфраструктурното забавяне, България привлича нищожен дял от международните иновационни инвестиции както се вижда на таблото за иновации и данните на Евростат (European Innovation Scoreboard, Global Innovation Index, 2020). Това се случва поради използване предимно на грантово стимулиране на иновациите чрез финансови инструменти от ЕС, вместо привличане на стартов капитал. Чувствително намаляване и в броя на фирмите с ПЧИ с повече от 23% за последните пет години. Успоредно с това има ръст от 17,4% на общия обем

инвестиции за същия период. В страната инвестициите са свързани с ниска изследователска и иновационна интензивност.

Фигура 27. ПЧИ В НЕФИНАНСОВИ ПРЕДПРИЯТИЯ ЗА ПЕРИОДА 2010-2020г., ПО СТАТИСТИЧЕСКИ РЕГИОНИ В БЪЛГАРИЯ



Източник:НСИ, Инфограф,265 Общини;

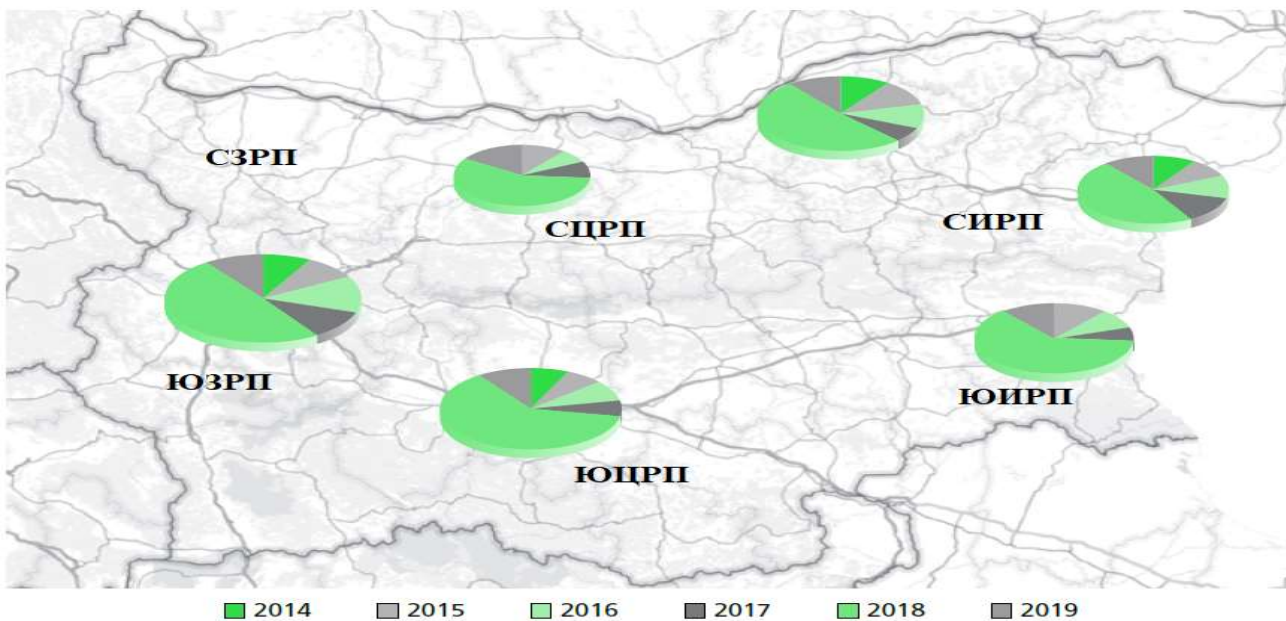
Инвестициите във фирми с ПЧИ, които отчитат в НСИ, че извършват научноизследователска и развойна дейност е 13,17% от общия брой през 2019 г. Преките чуждестранни инвестиции на най-много фирми, които се занимават с НИРД, разкриват стремеж към привличане на технологии от Германия – 10% и Австрия (19%) предимно в аутомотив сектора на автомобилни части. Следват Нидерландия, САЩ, Обединеното кралство и Франция които инвестират в общо 41% от фирмите, но в не в производства на цялостен продукт а на софтуер, полуфабрикати и части за производство на машини и съоразения в други страни.

След 14-годишно пълноправно членство в ЕС България влиза в програмен период 2021 – 2027 г. със слаби позиции по отношение на показателите за иновационен потенциал (виж прил.23, 24 ,25 , 26), дигитализиране на бизнес

моделите и разпространение на зелени технологии спрямо средните равнища на ЕС и постиженията на останалите държави от Централна и Източна Европа, поради феномена на иновационната и технологична сянка на Балканите (виж прил.13). Заедно с това редица предизвикателства на бизнес средата остават нерешени и проблема с инфраструктурата е един от тях.

Според Европейското иновационно табло (ЕИТ) България остава в групата на скромните иноватори (определени като нововъзникващи) с подобрение от 6% в сравнение с базовата 2014 г., като се нарежда сред десетте държави членки с ръст на иновационния индекс под 10%. За сравнение иновационният потенциал на европейските икономики се е подобрил средно с 12,5% за същия период. По този начин България не успява да изпълни националната цел за преминаване към по-високата категория на умерените новатори и да постигне ниво на разходите за НИРД над 1,5% от БВП, спрямо Словения с над 2 %. Спрямо 2014 г., приета за базова в ЕИТ 2021, България регистрира противоречив напредък

Приложение 28 . РАЗХОДИ ЗА НИРД ПО РАЙОНИ В БЪЛГАРИЯ
Брой на чуждестранни фирми по разходи за НИРД по райони за планиране в България



Източник:НЦТР, Иновации БГ.2021

Целевите нива на такова финансиране, предвид опита на страните от Централна и Източна Европа, трябва да се движи минимум от 500 млн.€ до 1млрд.€ годишно около 2% от БВП. Както споменахме по рано това е изключително малко за технологично и инфраструктурно настигане на водещите страни, въпреки това е добър старт за импулси за растеж. Необходимо е не само повишаване на разходите за НИРД и пътна мрежа, а цялостно преструктуриране на публичната инфраструктура свързана с наука, технологии и иновации. За успешно реализиране в икономиката е необходимо определяне на минимум общо 5% от БВП за сектор иновации и научни изследвания .

За разлика от Словения където индустрията движи иновациите, у нас секторът на далекосъобщителните, компютърните и информационните услуги е големият печеливш с ръст от 35% сред услугите през последните две години на пандемия (при общ спад на услугите с 27%). Иновационният продукт на една страна се определя от иновационната активност на предприятията и е най-важният показател за оценка на функционирането на националната иновационна и транспортна система. Съгласно „Иновационната стратегия за интелигентна специализация 2014 – 2020 г.“ напредъкът на България в областта на научните изследвания, технологиите и иновациите се измерва със сравнителните позиции на страната в рамките на Европейското иновационно табло и прехода към групата на умерените новатори (виж прил. 23). След края на седемгодишния програмен период за разлика от Словения, у нас се отчита липса на напредък в сравнение с другите държави – членки на ЕС, същата цел е заложена в проекта на Иновационна стратегия за интелигентна специализация и за периода 2021 – 2027 г. На практика националната иновационна система на страната не се отличава със сравнителни предимства на фона на останалите страни – членки на ЕС. От данните на Глобалния иновационен индекс за 2021г. България се изкачва с 2 места напред в класацията на и е 35-а в компанията на общо 132 държави.

Добри примери за прогресивно регионално иновационно развитие могат да бъдат открити и в държави извън групата на „иновационните лидери“ и „силните

иноватори“. От Българските региони за планиране единствено Югозападният район може да бъде посочен като изолиран добър пример подобно на Любляна в Словения, което е една от причините за избор на изследването - частен случай. Негативната тенденция на отдалечаване от средноевропейския темп на иновационно развитие се наблюдава при всички райони на планиране в България за разлика от тези с Словения, където по голямата част от регионите повишават своята иновационна трансформация. За по-слаби икономики като Българската запазването на тази тенденция единствено увеличава пропастта с по-напредналите държави и аправи по-трудно изпълнението на поставените догонващи цели които не могат да бъдат универсални за цялата територия на ЕС. В такъв случай добрите практики свързани с транспортната свързаност и дифузията на технологии са добър модел за приложение .

През последните няколко години се инвестират значителни усилия в обособяването, изграждането и бързата модернизация на регионалните индустриални зони. Около областните центрове и големите градове се създават нови, а съществуващите обновяват инфраструктурата в стремеж да разширяват услугите за бизнеса. От началото на 2021 г. е в сила нов Закон за индустриалните зони. Съществуващите в страната Офиси за технологичен трансфер (ОТТ) са създадени в рамките на различни инициативи с цел да стимулират връзката между наука и бизнес и да подкрепят практическото приложение на научни резултати. Почти всички ОТТ представляват структурни звена към висши училища и институти на БАН.

Според индекса за навлизане на дигитални технологии (DESI), страната е на последно място от страните в ЕС, докато Словения се нарежда на 13 място от 27 страни като дори изпреварва Франция което разкрива много по-високо технологично развитие в дигиталните технологии за последните 10 години от това на България. Най-големи иновативни компании в България са изцяло изградени с аутсорсинг капитал на големи ТНК под формата на ПЧИ без участие на Български фирми, които

се поглъщат като подизпълнители на компаниите поради по ниските нива на заплати от средните в САЩ и ЕС. Най-големи компании локализирани в България са:

Ай Би Ем България, Ай Би Ем Глоубъл Деливъри Сентър България, Ви Ем Уеър, Пи Пи Ди България, Ей Ай Джи Юръп, Луксофт, Колпойнт Ню Юръп (Телъс интернешънъл), Интегрейтид микроелектроникс България, Булпрос консълтинг, Куестърс България, Каргил, Експириън, Сенсата технолоджи, САП, Хелла, Костал, Вистеон, Илевън кепитъл, и др. изброени са само най-големите компании поради липса на данни на ниво община за вида и размера технологичните компании.

4.2. МОДЕЛИРАНЕ НА МЕТОДА РАЗХОДИ – ПОЛЗИ (COST – BENEFIT)

За допълване изводите от основната хипотеза е приложен модел на разходи – ползи, свързан с данни за развитието на Словения, които могат да се приложат успешно за развитие на ОП в България, по смисъла на темата на дисертационния труд.

ТАБЛИЦА 7 . МОДЕЛИ ЗА РАЗВИТИЕ НА ПЪТНАТА СИСТЕМА В БЪЛГАРИЯ СПОРЕД АНАЛИЗ РАЗХОДИ – ПОЛЗИ

Първи сценарий (по примера на Словения) – БВП/инвестиции в Пътища и 75% амортизация, първоначална инвестиция от 305,7 млн. €, БВП 223 млрд. € и ефект от 41 млрд. € за период от 10 години;

Втори сценарий – 75% амортизация, 350 млн. € инвестиция, 250 млн. € годишна и БВП 50 млрд. €, с ефект от 124 млрд. € за 10 години;

Трети сценарий – 85% амортизация, 305 млн. € инвестиция, БВП 223 млн. €, годишна инвестиция 750 млн. и ефект от 350 млрд. € за 10 години

Изчислението по данни на Евростат чрез програмата Xcel.

При прилагане на анализите са отнесени разходите за пътна мрежа в Словения, спрямо растежа на БВП. Във строя модел разходите за НИРД спрямо БВП на технологичния сектор. Заложени са по-ниски стойности на амортизация, предвид релефа на България и ниската степен на амортизация при провеждане на НИРД.

Изчисленият ефект е направен в три варианта за пътната мрежа с различни величини на моделиране, съответно с по-високи и ниски стойности на инвестиции и константен размер на БВП в два от моделите, което ги прави статични. При втория модел да предложени четири варианта отново с вариация на инвестициите. Статичността на опростените модели служи за доказване на основната хипотеза и за създаване на стратегически модели за развитието на пътища и НИРД в страната. Тази тема е изключително актуална, поради стремежа на България за развитие на умерен полицентризъм и иновативна икономика по отношение на икономическите ядра в страната. Свързването на полюсите за растежа, по примера на Словения, е важна част и аспект за регионалната и икономическата политика в България. Подобряването на връзките ще окаже благоприятно въздействие върху устойчивия растеж на БВП и ще катализира процеси за постепенно изравняване и намаляване на регионалните дисбаланси между икономическите центрове по отношение на НИРД. В по-далечен хоризонт предложеният модел се очаква да окаже благоприятен ефект и към по-малките индустриални градове на територията на страната. Това може да се случи само с последователност в политическите решения и определяне на дългосрочна визия за развитието на страната в рамките на ЕС, Евророната и ОИСР.

**ТАБЛИЦА 8 . МОДЕЛИ ЗА РАЗВИТИЕ НА НИРД В БЪЛГАРИЯ
СПОРЕД АНАЛИЗ РАХОДИ ПОЛЗИ (на примера на Словения)**

Първи сценарий - 25% амортизация, 550 млн. € инвестиция на година и БВП от нирд 22,3 млрд. €, с ефект от +75 млрд.лв за 10 години;

Втори сценарий - 50% амортизация, 1 млрд. € инвестиция на година, БВП 22,3 млрд. €, с ефект от , – 27 млрд.лв за 10 години

Трети сценарий – 30% амортизация , 250 млн. € инвестиция на година, БВП 22,3 млрд. € , с ефект от + 85 млрд.лв за 10 години

Четвърти сценарий - 65% амортизация, 550 млн. € инвестиция на година и БВП от нирд 22,3 млрд. €, с ефект от +33.3 млрд.лв за 10 години

Изчислениа по данни чрез програмата Excel

4.3. SWOT АНАЛИЗ НА ИНОВАТИВНИЯ ПОТЕНЦИАЛ НА БЪЛГАРИЯ

	Полезни	Вредни
Вътрешни	<p>Силни страни</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Развитие на ИТ сектора; 2. Пазарна реализация на индустрията с експортен профил; 3. Индустриални зони в областните центрове; 4. Традиции в научните постижения на БАН ; 5. Висок процент на възобновяеми източници на енергия; 6. Благоприятен релеф за развитие на транспортните връзки. 	<p>Слаби страни</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Нисък процент на инвестиции от БВП в НИРД; 2. Нисък процент на технологична специализация; 3. Липса на краен индустриален продукт с висока добавена стойност; 4. Ниска професионална квалификация; 5. Липса на пътна инфраструктура и индустриални зони .
Външни	<p>Възможности</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Производство на софтуер от собствени компании и намаляване на компаниите които установяват аутсорсинг; 2. Привличане на инвестиции в сферата на дигиталните услуги и производства свързани с електрониката в другите областни центрове освен София и Пловдив; 3. Разработване на изкуствен интелект и хардуер; 4. Производство на устойчива електроенергия от възобновяеми източници; 5. Производство на електрически превозни средства и велосипеди. 	<p>Заплахи</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Демографска криза, 2. Образователна и професионална квалификация и липса на преквалификация; 3. Липса на инвестиции и достъп до стартъпи; 4. Регионални дисбаланси в работната сила и социално-икономическото развитие; 5. Нискоэффективна и остаряла индустриална инфраструктура и предприятия; 6. Влошаване на всички макроикономически показатели и бизнес средата

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Като основни изводи от направеното изследване можем да посочим следните акценти. Иновациите влияят бифуркационно на ОП. От една страна, те са условие за прилагане на иновативен подход на организация и управление в развитите страни и в Словения, за да подобрят конкурентното предимство и за извличане на ползите от географското положение. На второ място, привличането на инвестиции в НИРД, технологични компании, ИКТ и комуникации развиват спектъра на икономически дейности в регионите. Те се определят и като съвременни полюси на растежа.

От направените сравнителни анализи виждаме, че интеграцията на Словения в технологичната добавена стойност е в пъти по-успешна от тази на България. Потвърди се основната хипотеза, че иновациите и пътната мрежа са неизменен фактор за ОП и регионална организация. Сближаването и връзката между регионите е фактор за намаляване на регионалните диспаритети и за развитие на периферните райони, като центрове за туризъм и земеделие. Изградена е полицентрична мрежа от градове с равни шансове за достъп до ноу-хау, инвестиции и пазари.

От анализа за България става ясно, че теоретичните и концептуални въпроси, сравними със Словения, се разбират фрагментарно. Страната е с изразен моноцентризъм и задълбочаване на неравновесията при сближаване. Процесите център – периферия се задълбочават, поради липсата на инвестиции в пътища, индустрия и иновации. Това е изключително важно за излизане от последното място на ЕС по развитие и иновации.

Все още отличителна черта на пространственото развитие в България е доминантната позиция на София спрямо всички останали областни центрове. Според модела „изходно състояние“ на НКПР шест области в страната изпълняват ролята на балансори на национално ниво и те не са свързани с изцяло заършен магистрален пръстен и система от тунели под Стара планина.

За период от 10 години населението нараства само в четири областни града – София, Пловдив, Варна и Бургас, където са съсредоточени основните обеми от инвестиции и иновативни предприятия с тотална доминация на столицата. Стара

Загоре, Русе и Велико Търново са центрове балансори, свързани основно с административни и индустриални функции, за сметка на транспортни и иновационни. Протичащите социално-икономически процеси в страната се отличават с „краен моноцентризм“.

Поради това предложените сценарии са инструмент за намаляване на различията и постигане на умерен или цялостен полицентризм, по примера на Словения. Според нас хипотезите са свързани със следните закономерности според предложените модели:

<p>Възможен сценарий – развитие на основните областни центрове и привличане на инвестиции към водещите икономически центрове. Засилване на миграциите към централните места и нарастване на основните агломерации: София, Пловдив, Варна, Бургас. Довършване на АМ Хемус, изграждане на един тунел под Стара планина и построяване на още един мост на река Дунав. Разкриване на нови възможности пред областите в Северна България и намаляване на дисбалансите в северната част на страната, подобно на примера с южните части на Словения. Задълбочаване на депресивните състояния в перифериите на Предбалкана и сближаване между областите в Централна Северна и Североизточна България. Размерът на растежа е минимален, той ще се влияе от инфлация и дефлация и няма да има толкова висока степен на стабилност, поради лагови ефекти.</p>
<p>Предпочитан сценарий – изграждане на магистрален пръстен и транспортни връзки на страната в направленията север – юг и изток – запад. Изграждане на транспортна връзка с Република Северна Македония. Изграждане на два тунела под Стара Планина и два моста на река Дунав. Изравняване на икономическото развитие между Южна и Северна България, развитие на средните по размер градски центрове и създаване на предпоставки за развитие на полицентрична мрежа и центробежни сили на деконцентрация в дълбоката периферия на агломерациите София, Пловдив, Стара Загора, Бургас, Варна и Русе. Повишаване на инвестициите и доходите, трансформация на икономическата система и създаване на условия за развитие на иновациите;</p>
<p>Оптимистичен сценарий – при него ефектът ще бъде следния: изграждане на функционална мрежа от магистрали и скоростни пътища, които осигуряват връзка на малките населени места със системата на магистралите и първокласните пътища в страната. Изграждане на три тунела под Стара планина с ЖП връзки. Разширяване на карго терминалите и пристанищата чрез изграждане на логистична инфраструктура. Изграждане на мостове на река Дунав по всички областни центрове. Увеличаване и модернизация на летищата с нови пътнически и карго</p>

терминали. Обособяване на индустриални зони във вторичните центрове и засилване на експорта, ръст на доходите и сближаване на регионите. Привличане на инвестиции в технологични компании, създаване и търгуване с ноу-хау, подобряване условията на иновационната система. Транспортната свързаност и иновационният капацитет увеличават двойно обема на БВП за срок от 10 години.

Предложените сценарии са финансиране на НИРД служат за намаляване на технологичните различия за постигане на умерени и добри иновативни нива по примера на Словения.

Възможен сценарии- Развитие на НИРД във вторичните областни центрове спрямо икономическия и индустриален профил. Привличане на технологични компании в други центрове освен София. Повишаване на образователното ниво и общия обем на иновации. Разкриване на нови възможности пред стартиращи нови компании да се реализират на международния пазар чрез разработване и продажба на изобретения и патенти. Повишаване бюджета и изграждане на нови НИИ към БАН. Привличане на инвестиции в сферата на електрониката и полупроводниците по примера на Словения, с обособяване на нови индустриални зони. Повишаване на квалификацията на работната сила, подобряване на заплащането и социалните придобивки. Производство на хардуер и периферия за персонални компютри, дискови запаметяващи устройства и др. Развитие на химическата промишленост базирана на рециклиране. Електронно управление и здравеопазване.

Реален сценарии- Подобряване на иновационния потенциал на страната във водещите областни центрове. Оптимизация на производствените процеси и внедряване на ВЕИ, развитие на рециклирането. Развитие на автомобилно строенето и развитие на по-високо технологични предприятия. Изграждане на функционални НИИ в рамките на икономическите зони с пряка връзка с компаниите локализирани в тях.

Оптимистичен сценарии- Ускоряване на развитието на иновации базирани на научни изследвания, чрез координация между НИИ, университети и БАН с цел практическа и пазарна реализация на иновациите. Установяване на технологичен трансфер с иновационни лидери за организация на техническия прогрес по примера на Германия, Франция, Швейцария и Австрия. Повишаване на доходите на заетите в технологични компании. Развитие на финна електроника, производство на специализирано оборудване и съоразения, Производство на компютърни системи и конфигурации. Създаване на изцяло местни компании за производство и поддръжка на системи в сектор ИКТ. Развитие на индустрия която разчита само на рециклирани материали. Внедряване на нови устойчиви системи за енергия и отопление на примера на Словения. Развитие на киберсигурността.

Предпочитан сценарий – развитие на аутомотив клъстера в посока производство на електрически превозни средства и периферия за тях. Развитие на софутерните компани в България и създаване на академии за производство на квалифицирани кадри. Задължително включване на докторанти и студенти в научни проекти с практическа приложност. Внедряване на основи за кръгова икономика и рециклирането на води и отпадъци. Внедряване на електронна система за превенция от бедствия, аварии и катастрофи. Подобряване на сектор отбрана.

Предложените хипотези и модели са експериментални и не претендират за напълна точност и ефективност. Те са научен експеримент за доказване хипотезата на дисертационния труд и са с подчертано научен (условен) характер. В България все още пространственото развитие на отделните области е по-скоро самоцел за усвояване на средства и представяне на резултати на ниво ЕС, концентрирано основно в едно населено място (областния център), което доминира изцяло развитието на областния град, не на неговото задземие и периферия. Докато второ населено място може да се разглежда като вторичен областен център, а трето такова, отличаващо се с районообразуваща роля в съответната област, липсва, за разлика от Словения. Малките районообразуващи функции на голяма част от общинските центрове и областите са доказателство, че пътната система на Словения и политиката за регионално развитие функционират правилно. В България тези центрове така и не успяват да изпълняват своите функции по смисъла на разработената стратегия и концепция за развитието на балансирана полицентрична мрежа от центрове на територията на страната за намаляване на регионалните различия.

Изводите от изследването по-скоро задават основната за промяна в подходите на ОП и регионална политика в България. Тези инструменти могат да послужат на страната за излизане от кризата на натрупани в системата проблеми и грешки в планирането, които водят до дисбаланси, социално-икономическа и регионална дестабилизация. Такива проблеми спират развитието на страната и я отклоняват от развитието, по примера на развитите западноевропейски държави и я трансформират в консервативна пост-социалистическа пустиня на безвремето. Дефинираните

стратегически цели могат да окажат положителен ефект върху развитието на страната и на региона в посока на устойчивост и регионална интерграция на всички страни на Балканите, по примера на страните в Западна Европа.

СПРАВКА ЗА НАУЧНИТЕ ПРИНОСИ НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

1. Приложен е пространствен подход при анализ на иновациите в определен стопански отрасъл (транспорт) в логична съпоставимост: теория – емпирика – политика.
2. Адаптиран е модел на иновационна политика, разработен в конкретна балканска страна членка на ЕС (Словения) спрямо българското национално пространство и икономика.
3. Анализирано е влиянието на иновациите и иновационната политика върху регионалното развитие на България.

Резултатите от изследването може да се използват при разработването на системата от документи за планиране на пространственото и регионалното развитие в страната и за развитие на пътната мрежа. Резултатите могат да послужат и като стратегическа визия за регионална иновационна и технологична специализация.

Публикации свързани с дисертационния труд

Научни статии

1. Златев, М., Иновациите и нематериалните активи в контекста на регионалната география и развитие. В: сп. Иновации и предприемачество, бр. 7, № 3, 2019.

Научни доклади

1. Златев, М., Кръговата икономика, трансформация към устойчиво регионално развитие. Научна конференция на БАРИ „Градове, региони и кръгова икономика: възможности, рискове и предизвикателства“, 2019.

2. Златев, М., Анализ на черноморския регион в светлината на теорията на международните отношения, през призмите на реализма, конструктивизма и геополитиката. Научен форум по Геополитика и национална сигурност – УНСС, 2019.

Благодарности: Изказвам своята благодарност за предоставената ми възможност да защита дисертационната си теза в СУ „Св. Кл. Охридски“ и по конкретно на научния ми ръководител доц.д-р. Николай Попов, членовете на катедра „Регионална и политическа география“ и другите катедри от Геолого-географски факултет, от преподаватели и изследователи в други факултети на СУ „Св. Кл.Охридски“ и научните институции УНСС и БАН.