



ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – СОФИЯ
СТОПАНСКИ ФАКУЛТЕТ



FACULTY OF MANAGEMENT

Катедра „ИКОНОМИКА, ИНДУСТРИАЛЕН ИНЖЕНЕРИНГ И МЕНИДЖМЪНТ“
The Department of Economics, Industrial Engineering and Management

Балин Борисов Балинов

ИЗСЛЕДВАНЕ, ОЦЕНКА И УСЪВЪРШЕНСТВАНЕ НА УПРАВЛЕНИЕТО НА ПРИРОДНИЯ КАПИТАЛ

АВТОРЕФЕРАТ

на дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен
„доктор“

по професионално направление 3.7. Администрация и управление
и по научна специалност 05.02.18. „Икономика и управление“ (по отрасли)

НАУЧЕН РЪКОВОДИТЕЛ:

Проф. д-р Йордан С. Димитров

РЕЦЕНЗЕНТИ:

1. Проф. д.и.н. Младен Велев
2. Проф. д-р Иван Палигорев

София
2016

Дисертационният труд е обсъден от катедра „ИИИМ“ при ТУ-София и е насрочен за защита в научното жури.

Авторът на дисертационния труд е докторант в катедра „ИИИМ“ при ТУ-София.

Дисертационният труд е в обем от 216 страници (от които 179 страници са основен текст) и се състои от въведение, резюме, три глави, заключение, приложения и библиография.

Използвани са общо 202 източника – (основно на руски и английски, включително и от български автори) и 18 нормативно-справочни източника (интернет-достъпни бази данни, документи на ЕС и ООН, Световната банка и др.). В основния текст са включени 46 таблици и фигури. Приложенията са 6.

Представеният дисертационен труд е обсъден и приет за защита на заседание на катедра „Икономика, индустриален инженеринг и мениджмънт“ в Стопански факултет, ТУ-София, състояло се на 14.11.2016 г.

Защитата на дисертационния труд ще се състои на 13.03.2017 г. от 13.00 часа в залата на БИЦ на ТУ – София, бул. „Св. Климент Охридски“ № 8. Материалите по защитата са на разположение на интересувалите се в катедра „Икономика, индустриален инженеринг и мениджмънт“.

I. ОБЩА ХАРАКТЕРИСТИКА НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

1. Проблематика на изследването – актуалност и значимост

Настоящото изследване за природния капитал е наложено от развитието на екологичните проблеми по света и в частност в България свързани с управлението и регулирането на *отрицателните външни ефекти, влияещи на околната среда и икономиките по света*.

В основата е конфликта между дълго продължаващата глобална екологична и финансова криза (поради структурния ѝ характер) и необходимостта от висок икономически растеж и от устойчиво развитие и балансиране на климатичните промени от една страна и все по-нарастващите проблеми за благосъстоянието в глобален аспект, нарастващата урбанизация на населението и предизвиканото от икономическите активности замърсяване на околната среда вече и някъде необратимо за биоразнообразието, което има тежки последици върху човешкото здраве и глобалната екосистема.

Изменението на климата, което се констатира в проведените досега 21 климатични конференции, като отрицателно външно влияние е един от примерите за тежко и глобално увреждане на околната среда. Констатира се, че във все по-голяма степен дял има човешката антропогенна дейност, често пъти в негативен аспект.

Всички тези негативни процеси и вредните последици от изменението на климата са предизвикали приемането на редица международни нормативни регламенти с глобално и регионално действие (на ООН, ЕС и др.). На последната 21 Парижка конференция проведена се от 30.11-12.12.2015 са посочени цели, които касаят цялото човечество и за първи път те са възприети от големия брой участници (195 страни), като са подписани от 175, включително и от българският президент и близо 100 държави са го ратифицирали, което влезе в сила от 4 ноември 2016. Дават се насоки, които трябва да бъдат изпълнени в периода до 2050 година със значителен процент от снижение на емисиите за парникови газове и особено на CO₂. Международната агенция по енергетиката (МАЕ) вече публикува първия си доклад за постигането на целите за борба с климатичните промени, залегнали в Парижкото споразумение. Представители на над 196 държави през ноември 2016 преговарят по детайлите на това споразумение на среща в Маракеш, Мароко. Заключение на доклада е, че има спешна нужда от **незабавно** и радикално намаляване на емисиите въглероден диоксид от енергийния сектор, ако искаме да имаме шанс за постигане на целта за ограничаване покачването на температурите до 1.5 градуса по Целзий, посочва организацията в доклада си "Световни енергийни перспективи 2016". Близо **90 процента от електроенергията ще трябва да идват от атомни централи или от възобновяеми енергийни източници като слънце и вятър**, а в енергопроизводството от изкопаеми горива като газ ще трябва да са въведени **технологии за улавяне и складиране на въглеродните емисии**, отбелязват авторите на доклада.

Българската икономика има специфична характеристика, като от една страна (остаряла технологична база; енергетика базирана на въглищна (39,5%) и атомна енергия (33,5%) в големия си процент, химическа индустрия, металургия) и стремеж на страната за догонващо развитие, провокирано от приемането ѝ за член на ЕС спрямо първите 15 страни от Съюза от друга, което изисква осигуряването на висок икономически растеж, което нарушава пък баланса на околната среда в условията на бедни енергийни ресурси (голям процент от лигнитни въглища (88,7%), внос на уран (закрити български ураниев мини). Високият процент на въглищата в енергийната структура, изисква преосмисляне и търсене на алтернативи съобразно препоръките на последните световни климатични конференции по които България е страна и съвместно с ЕС е ратифицирала необходимите документи от споразумението в Париж.

Европейската комисия е предложила на заседание на Съвета на министрите по околна среда на ЕС в Люксембург най-ниската цел за България – 0%, за нивата на годишните емисии на парникови газове за секторите извън Европейската схема за търговия с емисии в периода 2021-2030 г. Това дава шанс в промяна на политиката и структурата на българската енергетика да се насочи към реструктуриране на източниците на енергия, доколкото това е по възможностите на българската икономика. В същото време, възприетите и актуализирани **системи за еколого-икономическо отчитане (сметки)** от 2013 и нормативното им налагане от ООН и директивите за околна среда от ЕС влияят в краткосрочен и средносрочен план пряко върху природния ни капитал, като част от националното богатство на България, и върху границите на потенциалния икономически растеж (чрез границите на производствените възможности) наред с познатите класически фактори – технологична обезпеченост и разполагаеми ресурси.

Процесът по балансиране на икономиките и околната среда чрез въздействието върху природния капитал не може да бъде променен в краткосрочен период (а дори и в средносрочен), защото:

първо – защото продължава задълбочаването на глобалните екологични проблеми, както и тенденцията за засилване строгостта на международните регламенти за които България е страна;
второ – бавен процес на изменение на технологичната база и структурата на икономиката;
трето – слаба ресурсна и енергийна обезпеченост (а България е бедна на природни ресурси);
четвърто – бавен път на диверсификация на енергийните ресурси, който едва е започнат, и независимо от опитите в тази насока, основния източник за нефтопродукти и газ си остава Русия (трасетата от географска гледна точка са най-близки до тази страна, но проблемите на Русия с Украйна, и газопровода преминаващ през нея след 2019 г. ще се налага търсене на друга алтернатива през други страни, което ще оскъпи неговите доставки)

Динамиката в глобалната конкуренция, особено в период на глобална криза, изисква създаването на подход за управление и регулиране на природния капитал в българската икономика, и в частност за отрасли, за които енергийния източник заема значителен дял и изисква изпълнение на международните екологични изисквания и цели за страната, без да ограничава конкурентоспособността на икономиката, като ѝ позволи възможността за догонващо развитие. Това изисква промяна на технологичната база, чрез иновации или реструктуриране по начин, съответстващ на разполагаемите ресурси.

2. Степен на разработеност на проблема

Още през 1970-те години на ХХ век вниманието на световната общественост е привлечено от актуалния проблем на съвременността – устойчивото развитие на обществото. Всяко производство е свързано с използването на природните ресурси и въздействието върху околната среда. В зависимост от развитието на икономическите системи, се увеличава производството и потреблението на природния фактор. Растежа на екологичната натовареност в света предизвиква обективна необходимост от отчитането на екологичния фактор при прехода към модел на устойчиво развитие и възстановяване на баланса на природата. Концепцията за устойчиво развитие акцентира вниманието, поради увеличаващите се мащаби на въвличане на природните ресурси в стопанския оборот, но и значително съкращава възможността за развитие на бъдещите поколения. Съкращаването на природните ресурси за бъдещето, има особено значение вследствие на тяхната ограниченост, и осъзнаването на това изисква рационално използване и система за оценка на равнището на изхабяване на природния капитал. И в България в тази връзка се провеждат международни научни конференции като "Управление и устойчиво развитие" от 1999 и досега, на СФ на ЛТУ, и научни конференции на кат. Икономикс „Икономическа политика за устойчиво развитие на България при УНСС и др.

Природния капитал е важен елемент от националното богатство на България, територията на която не се отличава с особено богати природни ресурси. Стремeжът към растеж и развитие на догонваща икономика в условията на ограничени и бедни природни ресурси изисква преориентация на икономиката към природоспестяващ тип на развитие.

Богатството и природните ресурси, като фактор за неговото формиране винаги са привличали вниманието на различни учени от икономисти, но представата за тях се е променяла в хода на развитие на икономическата наука. Понятието „национално богатство“ и земята като източник на богатство се появява в края на XVII и началото XVIII век в работите на У.Пети, А.Смит, Ф.Кене, А.Тюрго и др. В XIXв. Ж.Б.Сей смята че земята, труда и капитала са равноправни фактори за създаване на стойността. Към „трифакторната концепция“ за богатство също се придържат А.Маршал, Дж.Б.Кларк, В.Парето и др. К.Маркс го разглежда като веществено и естествено богатство.

В изследването на методологията на измерване на националното богатство и природния капитал като негов елемент са посветени и трудовете на редица чуждестранни икономисти, като К.Хамилтон, Р.Голдсмит, Дж.Диксън, Дж.Кендрик, А.Кунте, Дж.Минцер, Х.Бекер, Т.Шулц и др. Природните ресурси като фактор на производството са анализирани в трудовете на А. Пигу, Р.Репето, П.Самуелсън, Дж.Стиглиц, Х.Хотелинг, Р.Коуз, В.Кинг, К.Джини, и др. Понятието природен капитал е изследвано по основно в трудовете на Р.Констанца, Х.Дейли, Дж. Бертоломю и др. В българската икономическа наука изследването на тази тематика за националното богатство може да се проследи в студията на Иван Евстатиев Гешов, при оскъдни статистически данни (1893), и (1908-1909) и след това в продължение на близо 60г. няма изследване в България по този въпрос. През 70-те г. в сб. Националното богатство на НР България, от Борис А. Балинов, С.Гевренов, В. Диновска (1974). През 1975 от Ив. Стефанов, Б. А. Балинов, Т. Любиков в 4 том. Икономика на България, Националното Богатство на НР България. През 80-те г. Балинов, Б.А., „Националното богатство на България на съвременния етап, изд.Наука и изкуство, С. (1982г.). Разглежда се националното богатство в неговите три форми-природно, икономическо и духовно, но е направена оценка на икономическото НБ с препоръки да бъдат включени в неговия състав при оценката

природните ресурси (тази препоръка след 34 г. е спазена в настоящия дисертационен труд), както и материалните и нематериални елементи на духовното богатство. Човешкият капитал, като част от националното богатство на България е оценен от Атанас Н. Казаков, в неговите самостоятелни и съвместни разработки¹ Третата форма на националното богатство – природния капитал, разглеждан във връзка и оценка с останалите форми на производствения (икономически) и човешки капитал не е проучена в достатъчна степен в България. Това прави актуална настоящата разработка, която има за цел да се обърне внимание на тази част като компонента на националното богатство, както и на произтичащите екологични услуги.

Значителен принос в развитието на теорията и практиката на измерване на параметрите на националното богатство и неговите елементи през втората половина на XX в. внасят международните специализирани организации на ООН, Статистическата комисия на ООН и Световната банка, Кеймбридж², Московски държавен университет “Ломоносов“, статистиката на Руската федерация и редица други статистики и университети по света.

Заедно с това независимо от значителното количество разработки в западни и източни направления на икономическата мисъл, изследването на природните ресурси и природния капитал в частност в България, някои аспекти от дадената проблематика остават малко изучени. Като цяло концепцията за природния капитал се намира в процес на формиране и детайлизация. Актуалността на дадената тематика и нейната недостатъчна разработеност предопределят и избора на темата и целите в дисертационното изследване.

3. Обект и предмет на изследването

Обект - на изследването е природния капитал.

Предметът - методическите подходи за оценка и управление на природния капитал

4. Основна теза

Основната теза застъпена в дисертационния труд е, че поради липсващата пазарна и извънпазарна оценка на природния капитал, процесът за отрасловото му управление е неточен, засилва отрицателните вторични ефекти на въздействия върху околната среда и създава условия за задълбочаване на климатични промени (например –липсва далновидна политика на замяна на отоплението на дърва и въглища в България с природен газ, както и достатъчно стимули за това)

5. Цели и задачи на изследването

Основната цел е:

Да се изследва и анализира методиката на оценка и оттам въздействието върху управлението на природния капитал и върху отраслите (на примерите на екологичните услуги на гората и проблемите с въглищното енергопроизводство при новите условия на политика в областта на климатичните промени), като компонент на Националното богатство на България в методически план.

Задачи, произтичащи от поставената цел:

1. Да се проследи историческото развитие на понятието богатство и развитието на понятието природен капитал, като част от показателя национално богатство и ролята на икономическите школи за неговото развитие и оценяване

¹ Човешкият капитал: формиране, функциониране и инвестиционни решения /хабилитационен труд/ , С. УИ “Стопанство”, 2010г., студия - Човешкият капитал: концептуална рамка и функционална методология, Научни трудове на УНСС, С. 2010г.; уч. Човешкият капитал, учебник с монографичен характер, С. УИ “Стопанство”, 2001г, в статия- Човешкият капитал в условията на глобализация, “Икономически алтернативи”, 2009/бр.4; Предизвикателствата на българския преход от гледна точка на населението и човешкия капитал, “Алтернативи”, 2002/ кн. 3-4; Човешкият капитал и икономическите противоречия на българския преход, Алтернативи, 2002/ кн. 5-7, в научни проекти Икономика на благосъстоянието. Теория и практика в условията на преход към пазарно стопанство в България, С. УИ “Стопанство”, 2004г., Трета глава: Благосъстояние и развитие на човешкия и социалния капитал.

² UN University –International Human Dimensions Programme (UNU-IHDP) and the UN Environment Programme (UNEP), in collaboration with the UNESCO Mahatma Gandhi Institute of Education for Peace and Sustainable Development (UNESCO-MGIEP), ASCENT Africa Sustainability Centre, the Malaysian Industry-Government Group for High Technology (MIGHT), Science to Action (S2A), the Ministry of Environment – Government of Japan, the UN University – Institute for the Advanced Study of Sustainability (UNU-IAS), and endorsed by the Science and Technology Alliance for Global Sustainability.

2. Да бъдат посочени показателите и механизмите за съхраняване на запасите от природния капитал, което би позволило да се получават и за в бъдеще устойчиви потоци от екосистемни услуги и да се обезпечи дълговременното устойчиво развитие на благосъстоянието на човека

3. Методически подходи за косвена оценка на екосистемните услуги като част от природния капитал

4. Насоки за развитие на показатели, заменящи БВП, във връзка с недооценката на ролята на природната среда, позволяващи качествена и количествена оценка на природния капитал и необходимостта от преодоляване на трудностите при реализиране на тези показатели

5. Да се разкрият връзките и взаимозависимостите между постигането на устойчива природна среда и развитие на икономиката по модела на природата

6. Да се допълни оценката за България при показателя Национално богатство в частта му за природния капитал чрез възможностите за отраслова оценка на неговите компоненти

7. Да се обоснове необходимостта от въвеждане и измерване на подобни показатели в статистиката на България

8. Да се търсят варианти за оценка на природните блага и услуги по смисъла на тяхното запазване и приложение

Анализът на икономическото измерение предполага използването на интердисциплинарни средства и подходи, за да бъдат реализирани конкретните регулативни икономически механизми за оценка и управление. Сегашния подход при оценка в икономиката не предполага в достатъчна степен остойностяване на природния капитал (третира се като безплатно, и едва ли не и трудно изчерпаемо благо)

Недостатъчната икономическа оценка на природния капитал позволява хищническо и недалновидно експлоатиране на природния ресурс до степен на неговото изчерпване и липса на време за неговото възстановяване (за възобновяемите ресурси). Като последица се влошават икономическите и екологичните условия за развитието на средата, във вреда както на природата със загубата на биоразнообразие и влошени параметри на основните природни източници като въздух, вода и природни ресурси за икономиката.

6. Използвани изследователски подходи и методи

В съответствие с дефинираната цел са и методите на изследване, което предопределя и неговата логическа структура. Чрез метода на индукцията се реализират общите компоненти на показателя национално богатство, а чрез дедукцията се позволява акцентирането върху една от неговите форми, а именно природния капитал и произтичащите екосистемни услуги в отделни сектори на икономиката (горско стопанство и въглищно енергопроизводство). В дисертацията се прилагат системен подход, анализ на данни. Приложността се базира на реализирани български проекти за оценка на екосистемните услуги.

Изследването е построено върху сравнителен анализ на показателя национално богатство в трите му форми: производствен (икономически), човешки и природен капитал с акцент на природния капитал и тяхното проявление (национално-глобално) спрямо различни държави и оценката му за България. Използвани са данни и статистика от Световната банка³, на Кембридж⁴ и редица други разработки в руски и английски издания и статистика, както и тяхната методология при сравнителния анализ на първите и последни държави по национално богатство, както и къде е мястото на България по този показател поради недостатъчна компактна статистическа и друга информация от българската статистика за природния капитал като част от НБ. Анализирани са редица проекти за оценка на екосистемните услуги в България осъществени в редица региони на страната и финансирани по международни проекти и програми. Именно поради ограничения финансов ресурс подобна самостоятелна оценка без специализирани екипи не би могла да се осъществи и апробира. Акцентира се върху направеното и бъдещите възможности за подобряване на статистическата информационна обезпеченост за подобни анализи.

Структурата на изследването е съобразено с разбирането, че няма единна методика за оценка на природния капитал и екосистемните услуги в условия на пазарна и извънпазарна (косвена) оценка. Това изисква избор на методика в зависимост от регионалната оценка на природния капитал и неговите екосистемни услуги. В крайна сметка изследването, има за цел да посочи многообразието на политики в областта на околната среда в условията на задълбочаване на климатичните промени и нарушаването на баланса на възпроизводимите и невъзпроизводимите форми на природен капитал при търсенето на въз-

³ Where Is the Wealth of Nations? Measuring Capital for the XXI Century, Conference Edition Draft of July 15, 2005, The World Bank, 2006 The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank

⁴ UNU-IHDP and UNEP (2014). *Inclusive Wealth, Report 2014. Measuring progress toward sustainability*. Cambridge: Cambridge University Press.

можности за постигане на икономическите цели (конкурентна икономика в условията на ресурсоизчерпващ икономически растеж) и екологичните цели (стабилизиране на климата и нарушаване на баланса в биоразнообразието и стабилизирането на природния капитал на регионално, национално и глобално ниво)

7. Приети ограничения на изследването

Настоящата дисертационна разработка има своите ограничения поради огромния обхват на изследвания проблем. Предметът и обектът на изследване в настоящата разработка предполага стесняване на обхвата на изследване на микрониво, но не изключва възможността да се посочат и насоките за решаване на задачите в областта на макрониво (което се основава на разглеждането на националното богатство като съвкупност на природен, икономически и човешки капитал) като е анализиран природния капитал, с неговите компоненти на природната среда, но ограниченията са наложени от следните съображения:

1. Изследваният проблем е интердисциплинарен, природния капитал е обект на изследване на много и най-различни научни направления, но тук е използван икономическият подход, доколкото той се е развил в тази област.

2. Избран е природният капитал, като част от показателя Национално богатство, като важен източник на природни услуги. За частта от възобновимите ресурси се използва примера за природните услуги на гората, като част от природния капитал. Как чрез горите се създават условия за развитие и запазване на биоразнообразието, като чрез процесите на фотосинтеза се излъчва кислород в атмосферата и се акумулира въглероден двуокис, както и чрез кореновата си система предпазва почвата от ерозия и редица още други важни за човечеството природни горски услуги. За частта от невъзобновими ресурси се използва за пример енергетиката и въглищното производство.

3. Поради особеностите на природните услуги и липсата на реална пазарна оценка, много от природните услуги са недооценени, което позволява безнаказано отношение към природния компонент, който при сегашната скорост на изчерпване създава условия за невъзвратима загуба.

4. В изследването поради глобалния си характер са търсени общите зависимости и проблеми, както и насоките за подобряване на изчисляването на националното богатство в частта му включваща природния капитал, като се прави уточнение, че за икономическия (производствен) и човешки капитал поради ограничеността на разработката са обект на друго изследване.

5. Изразена е необходимостта от развитие на българската статистика в посока на изчисляване на природния капитал въпреки пазарните и непазарни оценки.

Стойностното обвързване на природните ресурси не отчита в достатъчна степен физическото им изчерпване, особено на невъзобновимите ресурси. Дошло е времето в което националните сметки да бъдат обвързани със загубите и състоянието на околната среда.

Въз основа на изложеното по-горе, обхващането на природните услуги и намирането на по-пълна стойност на предоставяните от тях услуги на базата на икономически сметки за околната среда е една от насоките на дисертационната работа.

Целта е във все по-голяма степен да се отчетат показателите и методите за взаимодействие между икономиката и природната среда, по-специално, адаптация и развитие на околната среда и икономиката на сметки подходящи при взимане на управленски решения при оценка на проекти в областта на възраждането и опазването на природната среда, структуриране на съответните данни и провеждане на експериментални изчисления.

Изследването е насочено към постигнатото в България при реализиране на редица проекти при методологията на оценка на екосистемните услуги, като част от природния капитал в България с участието на редица специализирани колективи и в условията все още на недостатъчна информация за цялостен интердисциплинарен анализ. Реализирането на по-пълна оценка изисква довършване на картирането на екосистемните услуги в България и при участието на специализирани колективи извършващи подобна оценка. В обобщената информация за картирането, финансирането и участието в оценката е че: „България е една от първите две европейски държави, които извършват картиране на екосистемните услуги. Дейностите се изпълняват по проекти, осъществявани със средства по Финансовия механизъм на Европейското икономическо пространство.“⁵

⁵ България е една от първите две държави с картиране на екосистемните услуги, <http://www5.moew.government.bg/?p=48855> (i), „Програмен оператор е МОСВ, а финансиращите държави са Норвегия, Лихтенщайн и Исландия. МОСВ работи съвместно с Института по биоразнообразие и екосистемни изследвания към БАН и със СУ „Свети Климент Охридски“ за картиране на екосистемите в страната.

8. Практическа значимост и приложимост

Настоящият дисертационен труд може да послужи като източник на информация за избор на методология при оценка на природния капитал и екосистемните му ползи (услуги) при национална и регионална оценка.

II. СТРУКТУРА НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

Увод
Резюме

ГЛАВА I. Природният капитал: методологически аспекти

- 1.1. Ролята на природния фактор в развитието на категорията „богатство“ в икономическите школи
- 1.2. Изследването на природния капитал като елемент на националното богатство в съвременни условия
- 1.3. Същност и видове екосистемни услуги като част от природния капитал
 - 1.3.1. Класификация на екосистемните услуги
- 1.4. Определение на природния капитал
- 1.5. Национално богатство в единство от природен, икономически и духовен капитал
- 1.6. Проблемът „оценка-управление“
 - 1.6.1. Пазарни и непазарни методи за оценка на екосистемните услуги и природния капитал

ГЛАВА II. Специфика на оценката на природния капитал

- 2.1. Основни методи за оценка на природния капитал (екосистемни услуги в частност) като компонент на националното богатство
 - 2.1.1. Основни методи за икономическа оценка на екологичните блага и природни ресурси
- 2.2. Съвременни оценки на националното богатство – основни принципи и методология
- 2.3. Оценка на дълготрайните материални активи – отчитане и оценка на природните ресурси компонент на устойчивото развитие чрез еколого-икономически сметки
 - 2.3.1. Произведения (основен) капитал: машини, оборудване, сгради и конструкции
 - 2.3.2. Произведения (основен) капитал: градска земя
 - 2.3.3. Природен капитал: енергийни и минерални ресурси
 - 2.3.4. Оценка на бъдещата рента
 - 2.3.5. Природните активи или природен капитал: горски ресурси
 - 2.3.6. Горски ресурси, различни от дървесните
 - 2.3.7. Естествени активи, или природен капитал: селскостопански земи
 - 2.3.7.1. Обработваема земя
 - 2.3.7.2. Пасища
 - 2.3.8. Природните активи или природен капитал: защитени територии
- 2.4. Оценка на човешкия и социален капитал в нематериални активи
 - 2.4.1. За понятието остатъчни нематериални активи
 - 2.4.2. Основни показатели на човешкият капитал и тяхната стойностна оценка
 - 2.4.3. Особености на оценката на основните и неформални институции
 - 2.4.4. Глобална структура на остатъчните нематериални активи
- 2.5. Взаимозаменяемост на активите

ГЛАВА III. Управление на природния капитал в България – отраслови характеристики

- 3.1. Проблемът „оценка-управление“
- 3.2. Особености на отрасловото управление на природния капитал в България
 - 3.2.1. Периоди и цели за реализация
 - 3.2.2. Проблеми и решения за България
- 3.3. Оценяване на съвкупното национално богатство: съпоставителен аспект
- 3.4. Оценка на компонентите на националното богатство на България

Заключение
Приложения
Използвана литература

III. КРАТКО ИЗЛОЖЕНИЕ НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

Във въведението са посочени целта, и задачите, основната теза на теоретичното и емпирично проучване, формулирани са обекта, предмета на изследването

В резюмето е разгледана актуалността и наложените ограничения и методологията на изследване

Глава I. ПРИРОДНИЯТ КАПИТАЛ: МЕТОДОЛОГИЧЕСКИ АСПЕКТИ

1.1. Ролята на природния фактор в развитието на категорията „богатство“ в икономическите школи

Икономическата независимост на природата, която не ни „издава“ фактура за своята дейност изпълнява базова роля за развитието на икономиките по света. Все повече в тази връзка се поставя въпроса за нейната оценка. Ако икономиката може да ни убеди за ранни действия в областта на запазване на климата, то защо да не се търсят варианти и за опазване на околната среда. Може ли да се търсят проекти в тази връзка за нейното запазване? Икономическата наука е в постоянен процес на обогатяване на човешките знания, изграждаща субективни информационни модели, които се формират в съзнанието чрез отражението на взаимодействието на частните елементи, които съставляват цялото, както и взаимодействието на цялото и частното, което представлява и частта от окръжаващата среда. В продължение на всички периоди от развитието на икономическата наука се мени представата на човека за неговата роля и място в околната среда, а и за самата околна среда, затова и едни теории се сменят с други и обществото, натрупвайки знания и информация, търси варианти за усъвършенстване на отношенията с природата.

Произходът на богатството е обект на изследване на повечето икономически школи и направления. Дълги години представата за богатството е включвала различно съдържание, групирано е в различни форми, но в повечето случаи е било в основата на развитието на икономическата наука. Различният подход на отговора на въпроса за източника на богатството при ограниченост на ресурсите е формирал и различните школи в тази област. Определянето на богатството, неговите източници дълго време е непълно и с не малко неточности.

Историята на изследване на категорията „богатство“, „национално богатство“, „природен капитал“ може да се раздели на 4 етапа:⁶

1-ви етап: период до XVIII век. Т.Ман, А.Монкретиен, Ф.Кене, А.Тюрго. Определение на понятието „национално богатство“, термина „природен капитал“ отсъства. В този период някои икономисти считат земята за един от източниците на богатство.

2-ри етап: края на XVIII- и началото на XX век. Уилям Пети, П.Буагилбер, Р.Кантилион, Ж.Б.Сей, А.Смит, Д.Рикардо, Дж.Ст.Мил, К.Маркс, А.К.Шторх, А.И.Бутовский, И.Манголд, К.Дил. Въведено понятието „национално богатство“. За първи път Дж.С.Мил говори за необходимостта от стабилизация на икономиката. „(пак там) Краят на XIX и началото на XXв., (Гешов И. Е.) прави първото българско еднократно изследване на НБ.⁷

3-ти етап: началото на XX век-80-те години на XX век. А.Маршал, Дж.Б.Кларк, В.Парето, А.Пигу, Р.Коуз, В.Кинг, К.Джини, Дж.Кендрик, специализираните институции на ООН, С.Г.Струмилини, А.И.Петров, Я.Кронрод, В.Кириченко, А.Вайнштейн, В.Богачев, К.Фельцман, Е.Фреймунд, Т.Хачатуров. За България изследвания на НБ са правени от Б. А. Балинов, С. Гевренов, В. Диновска, Ив. Стефанов, Т. Любиков „Националното богатство на НР България, сб.“30 години социалистическа България, С., 1974г.; Националното богатство на НР България, Икономика на България, т. IV. 1975г. Единствена монография за НБ е на Б.А.Балинов,⁸ където е направена оценка на икономическото НБ, с препоръки да бъдат включени в неговия състав при оценката природните ресурси, както и материалните и нематериалните елементи на духовното богатство. Природните ресурси са признати като елемент на националното богатство, появява се концепцията за „вторичните ефекти“. Но няма единство в мненията по оценка на природните ресурси. Все още се спори дали е необходима оценка на природните ресурси като съставляваща националното богатство на страните.

⁶ Дарбалаева Д., А., Сущность и место природного капитала в эколого-экономической системе // ЭТАП. 2014. №4. URL:<http://cyberleninka.ru/article/n/suschnost-i-mesto-prirodnogo-kapitala-v-ekologo-ekonomicheskoy-sisteme> (дата обращения: 07.11.2016).с.146

⁷ Гешов И. Е., Богатството на България, сп. Мисъл, год. II, март 1893г. кн. IX с. 521-532; Опыт за пресмятане на богатството на България. Отпечатък от периодическо издание, т. XIX, св. 5-6 и т. XX св.3-4, Пловдив, 1908-1909, св. 8

⁸ Балинов, Б.А. Националното богатство на България на съвременния етап, Наука и изкуство, с.1982

4-ти етап: от втората половина на XX век. Д. Форестър, Д. Медоуз, Р. Констанца, Х. Дали, Дж. Бертоломью, П. Хокен, А. Ловинс, Х. Ловинс, Статистическа комисия на ООН, Световната банка (Я. Бакс, Р. Голдсмит, К. Хамилтон, Дж. Диксон, А. Кунте, И. Лутц, С. Паджиола). Поява на концепцията за устойчиво развитие и термина „природен капитал“. В световната общност се обръща внимание на екологичните проблеми. Природния капитал се разглежда и оценява като елемент на националното богатство- разширена концепция на националното богатство.

И така с развитието на икономическата мисъл и определянето на източниците на богатство довеждат до появата на термина „природен капитал“.

1.2. Изследването на природния капитал като елемент на националното богатство в съвременни условия

Развитието на понятието природен капитал преминава през формирането на редица понятия и терминологии, в различните формирали се направления позволяващи екологизирането на икономическата наука. Екологизацията на икономическата наука според (Перелет, Р.А.) започва в ранните 70-х години чрез направлението – „Икономика на околната среда“ (ИОС), като реакция на влошаването на околната среда и на концепцията за неограничения икономически растеж. „А.Пигу (Arthur Cecil Pigou) е един от първите през 20 г. на XX век, който обръща внимание, че от замърсяването на околната среда страда обществото, което понася разходите за нейното възстановяване, на своето здраве и падащата производителност на труда. Пигу предлага обществото да застави фирмите замърсители да интернализират (да включат в себестойността на продукцията си) външните (вторични) разходи по пътя на заплащането на данък замърсяване (известен като данък на Пигу). В този период се прави опит да се решат следните по важни задачи:

- конкретизиране правата на собственост на факторите на природната среда;
- придаване на стойностна оценка на всички фактори на пазарния обмен, включително и на природните ресурси (например на чистия въздух и красивите ландшафти);
- превръщане на външните ефекти на въздействия на фирмите във вътрешни, използвайки екологични данъци, плащания, глоби чрез което да се реализират ключови принципа, като „замърсителя плаща“ и „ползващия ресурси плаща“

За установяване на пазарните цени се използва механизма на „готовност да се плати“. Недостатък на този подход е невъзможността да се отчетат дългосрочните последици, (за следващите поколения) но и дори краткосрочните ефекти. Многото екологични проблеми са свързани с ресурси, които са обща собственост - природни блага, които не се намират в частни владения (атмосферата на Земята, водните пътища, крупните екосистеми, ландшафтите, звуковете и електромагнитните спектри), колективната собственост на нефтените залежи, зоните за риболовство, за които е възможен открит или безплатен достъп. От там и екологичните проблеми възникват с невъзможността на пазарната система в сегашната ѝ структура ефективно да разпределя екологичните ресурси, т.е. да даде правилна парична оценка на тяхното разрушително ползване. Липсата на реална оценка например на добитите въглища, и последващите разходи за съхранение на отпадъците от минната дейност, както и на необратимите последици от тяхната употреба и екологичните вреди на здравето (рак, асма, емфизем и др.) и на природата (вкисляване на почвите, парников ефект. След 1995 г. започва период на интегрирано взаимодействие между екологията и икономиката, развиват се междудисциплинарни направления свързани с необходимостта от отчитането на ограничеността на възобновимите природни ресурси, воденето на еколого-икономически разчет на екологичните ресурси (свързани с биогеохимичните функции на екосистемите) плащането за тяхната употреба, а също така и замърсяването в това число отпадъците, и разрушенията на околната среда изискват появата на нови направления в икономиката познати като: екологична икономика (Ecological Economics). Водещи автори като Herman E. Daly, R. Costanza, в това ново направление е обвърнато внимание на изменението на поведението на човека, с насока към екологично направление, като са заложени етически и нравствени принципи. Еволюцията на икономическата мисъл през 90-те г. довежда до формирането на едно ново направление- Икономика на устойчивото развитие, (В България подобни курсове се водят в УНСС от Гечев, Р.⁹, Найденов, Н.,¹⁰) чрез който се използва опита на ресурсната икономика, икономиката по опазване на околната среда, екологичната икономика и в основата и са понятията устойчиво развитие, силна и слаба устойчивост. Все още технически и технологически реше-

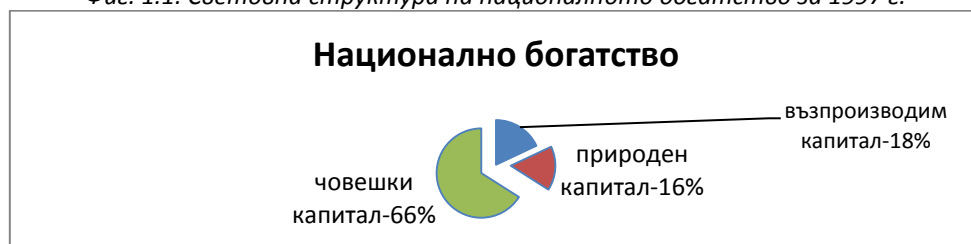
⁹ Гечев, Р., курс Икономическа политика за устойчиво развитие; курс Политическа икономия на устойчивото развитие

¹⁰ Найденов Найденов, курсове по Екология и устойчиво развитие, Екологична политика, Икономически инструменти на екологичната политика при УНСС

ния за преодоляване на екологичните кризи не са намерени, необходимо е човечеството отново да се научи как да съгласува своите потребности с реалните природни възможности за тяхното удовлетворяване. Представата за източниците на НБ е все още неточна. Главно внимание се обръща на капитала, като определящ компонент за получаване на доходи. Ресурсите които се заимстват от природата, се считат за безплатни. Затова, ако износа на капитал се смята като разходи за производството (Репето Р.), то износа на природни ресурси получава нулева оценка, или не се отчита. В настоящето време в повечето страни на света при оценката на стойността на националното богатство се включват:

- нефинансовите производствени активи (основни фондове, записи от материални оборотни средства);
- непроизводствени активи, в това число и материални (земя, запаси, полезни изкопаеми, естествени биологични и подземни водни ресурси)
- нематериални запаси (лицензи за използване на изобретения, ноу-хау, прехвърляеми договори и др.); финансови активи (монетарно злато, валута, акции на промишлени компании, държавни ценни книжа, дългове на чуждестранни държави и др.). По такъв начин националното богатство може да се определи, като съвкупност от икономически активи на страните, намалени със стойността на техните финансови задължения. Новият методологически подход към тълкуването на националното богатство и неговите елементи е предложен от специалистите на Световната банка (А. Кант, Р. Стенли, Дж. Минсер и др.) през 1997 при работата им по определението за устойчиво развитие (sustainable development). В основата на подхода е трактовката за националното богатство като съвкупност от природен, човешки и възпроизводим (икономически) капитал. Освен това се добавя още една съставляваща на НБ- „социалния капитал“. Резултатите от изследването на Световната банка са получени при изследвани почти 110 страни, а също и изводите за неговата структура в развитите и развиващи се страни.

Фиг. 1.1. Световна структура на националното богатство за 1997 г.



Според методологията на Световната банка структурата на националното богатство е: 66%-човешки капитал, 16%-природен и 18% възпроизводим капитал. Ресурсната рента е в основата за оценка на природните ресурси, а величината на запасите е отчетена по текущата стойност на потоците. Избора на методология трябва да позволява и сравнимост между страните, както и при оценка на техния икономически потенциал. Използване на обменни курсове и паритет на покупателната способност при оценка на човешкия капитал за по точно отражение на потребителските възможности, обусловени от дохода от тези ресурси и използване на остатъчния подход (стойност) отчитайки че това е втори най-добър подход. Представителите на Световната банка участвали в сравненията отчитат недостиг на международни бази данни

Както се забелязва в методиката на Световната банка човешкият капитал заема значителна роля в състава на националното богатство. В същия период в руската статистика човешкият капитал не е отчетен. **Различията в методиките** дават и драстични разминавания в крайните оценки за националното богатство разминаващи се в пъти. Макар да са отчетени доста от компонентите му, експертните оценки на националното богатство превишават официалните данни 2,5 пъти. Така руската методика отчитаща на глава от населението на НБ се разминава с разчетите на САЩ и Канада 1,2 пъти, за Западна Европа-1,7 пъти, със страните от Тихоокеанското крайбрежие-1,3 пъти а със страните от Близкия изток -2,7 пъти. Особено чувствителна е разликата на глава от населението за природната съставляваща. Така се получава че според методиката на руската статистика Русия има най-висок показател на натрупано национално богатство – 400 хил.долара, което е 4 пъти превишаващо световния показател. Така САЩ и Канада изостават от Русия по природен капитал на глава от населението 10 пъти, а Западна Европа изостават 27 пъти.¹¹

¹¹ Валентей С.Д., Нестеров Л.И. Накопление национального богатства на фоне мировых тенденций. М.: ИЭ РАН, 2000. С.8 ;
¹¹ Ложко В. В., Жук В. А. Стратегический приоритет государственного управления социальными инвестициями в России // Проблемный анализ и государственно-управленческое проектирование. 2009. №1. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/strategicheskiy>

Теорията за природния капитал започва да се формира към края на 1980 г. разработена в трудовете на Р. Констанца, Г. Дейли, Дж. Бертоломю, макар че самото понятие и определение за природен капитал може да бъде датирано в доста по-ранен период и е спорно авторството му. Първоначално понятието природен капитал се използва в смисъла на „свкупност от природни ресурси, които могат да бъдат употребени в производството на стоки“ През 1992г. се публикува статията на Х. Дейли (H. E. Daly) и Р. Констанца (Costanza, R.) „Природния капитал и устойчивото развитие“, където това понятие е разширено и получава своята конкретизация. В икономическите среди концепцията на Дейли и Констанца получава известност и в повечето случаи служи за основа на еколого-икономическите изследвания в Западната икономическа мисъл¹²

В основата си Дали и Констанца разглеждат „природния капитал“ като **запас**, който е източник на потока от природни услуги и реални природни ресурси. По такъв начин природния капитал вече не се приравнява, както по-рано само като отделен компонент на природната среда. (основно в такъв като природни ресурси, като гориво, минерални суровини, гори и т.н.) В основата на тяхното определение е **екосистемният подход**, при който се отчитат всички взаимовръзки на отделните елементи на природната среда. Съхраняемостта, устойчивостта и разнообразието на екосистемите е важна характеристика на природния капитал. В по-нататъшните разсъждения е уточнена връзката на понятията като „природна среда“, „природен обект“, „природни ресурси“, „природен капитал“. **Природна среда**- естествените части на природната среда, всички нейни компоненти в свкупност представляващи основата за жизнената дейност на човека, в това число всички съществуващи ресурси (вода, минерали, нефт, дървесина, риба, почва, въздух и др.), а също екосистемите и техните производни в резултат от функционирането на екосистемните блага. Понятието природна среда е най-широко от разглежданите понятия. **Природния обект** е съотносим с природната среда като частното към общото с ограничението по териториален, функционален и друг принцип. **Природен потенциал** - частта от околната среда потенциално възможна за използване от човечеството с цел удовлетворяване на човешките потребности т.е. природният потенциал включва както **достъпните за използване елементи** и сили на природата, **така и недостъпните** в настоящият период, но с развитие на науката и технологиите става възможно тяхното използване. **Природните ресурси** – това са естествените източници за удовлетворяване на потребностите от материалното производство, или природните ресурси са елементите и силите на природата, които могат да бъдат използвани в настоящият период в производствената и непроизводствена сфера за удовлетворяване на потребностите на хората. Към природните ресурси принадлежат такива елементи на литосферата, хидросферата, атмосферата като полезните изкопаеми, почва, реки и езера, подземни води, морета и океани, а също така растителния и животински свят.¹³ Природните ресурси са природен потенциал, и за такива могат да бъдат считани тези които са достъпни и въвлечени в стопанския оборот елементи и сили на природата. Природния потенциал е по-широко понятие защото включва и потенциалните, но за дадения момент недостъпни ресурси за използване в бъдещето при развитието на науката и технологиите.

Фиг. 1.2.2. Йерархия на понятията природна среда, природен потенциал, природни ресурси и природен капитал



prioritet-gosudarstvennogo-upravleniya-sotsialnymi-investitsiyami-v-rossii (дата обращения: 12.08.2016). Научная библиотека Кибер-Ленинка: <http://cyberleninka.ru/article/n/strategicheskiy-prioritet-gosudarstvennogo-upravleniya-sotsialnymi-investitsiyami-v-rossii#ixzz4H8ZwfBwd>

¹² Costanza, R. and H. E. Daly. 1992. Natural capital and sustainable development. Conservation Biology 6:37-46. (Also reprinted as pp. 238-247 in: D. Ehrenfield (ed.), 1995. Readings from Conservation Biology. Blackwell, Cambridge, MA)

¹³ Оценка природных ресурсов /Под ред. В. П. Антонова и П. Ф. Лойко. – М.: Институт оценки природных ресурсов, 2002 – 476 с.

Според Констанца и Дейли природният капитал се дели на активен или **възобновяем и пасивен**. Към активния капитал се отнасят всички екосистеми, които са способни на възобновяване. Пасивната част на природния капитал включва невъзобновяемите елементи на природната среда, такива като полезните изкопаеми. Невъзобновимият природен капитал, по скоро е аналогичен на стоково-суровинните запаси и е подложен на „ликвидация“. Свърхизползването на природния капитал може да намали неговата способност да реализира екосистемните си функции, а също и неговата способност към самовъзпроизводство.

Изискването за съхраняване на постоянна или неунищожаваша величина на природния капитал (TNC-Total Natural Capital) за ключова идея на устойчивостта на развитието (sustainability of development)

Доколкото: $TNC = RNC + NNC$,

където:

TNC – Total Natural Capital-общ природен капитал;

RNC – възобновяем природен капитал;

NNC – невъзобновяем природен капитал;

NNC е необходимо да се намалява при използването, за да се запазва по-дълго време неговата величина.

TNC (общ природен капитал) означава реинвестиции на доходите от невъзобновяем природен капитал във възобновяем, което се изразява чрез правилото на Хартвик (hartwick rule) то установява връзката между устойчивостта, определена като ненамаляваща се полезност и свързаните с него запаси от капитал.

1.3. Същност и видове екосистемни услуги като част от природния капитал

Екосистемните услуги са неделима част от природния възобновим капитал. Те влизат в съдържанието на природния капитал в смисъла на природна даденост, която осигурява икономическа стойност. Екосистемните услуги са ползите, които могат да бъдат преки или косвени, които хората получават от функционирането на екосистемите.

1.3.1. Класификация на екосистемните услуги

Табл. 1.3.2. Типология на екосистемните услуги

Материални услуги <i>Продукти добити от екосистемите</i>	Регулиращи услуги <i>Ползи от регулиращата роля на процесите в екосистемите</i>	Културни услуги <i>Нематериални ползи от екосистемите</i>
Поддържащи услуги <i>Услугите, създаващи условията, които са необходими за предоставянето на всички останали екосистемни услуги</i>		

Таблица 1.3.3. Видове екосистемни услуги според (OEX)

Обезпечаващи услуги (материални) – продукти получавани от екосистемите.	
Храна	Широка гама от хранителни продукти, получаване от растенията, животните и микробите.
Прясна вода	Хората получават прясна вода от екосистемите. Доколкото водата е необходима за съществуването на живота, тя може да се разглежда и като поддържаща услуга.
Влакна	Материали, включващи дървесина, памук, вълна, коприна и т.н.
Гориво	Дърва, биологически материали (тор и др.)
Генетични ресурси	Гените и генетична информация, използвана за производство на растения и животни, както и биотехнологиите.
Регулиращи услуги — ползите, произтичащи от регулирането на екосистемните процеси.	
Регулиране качеството на въздуха	Екосистемите, от една страна, отделят химически съединения в атмосферата, а от друга – те се отделят в атмосферата влияещи на много аспекти на качеството на въздуха.
Регулиране на климата	Екосистемите влияят на климата, както локално, така и в световен мащаб.
Регулиране на водите	Продължителността и степента на оттока, наводненията и попълване на водата в системите за подземни води. Способността на природните системи, да натрупват вода засяга отводняването на влажните зони или замяната на горските площи със земеделски земи, градските райони.
Регулиране на естествените смущения	Смекчаване на тежки промени в околната среда и природните бедствия
Регулиране на ерозията	Растителната покривка играе важна роля в поддържането на почвата.
Пречистване на водите и отпадъчни води	Екосистемите осигуряват филтриране и отстраняване от водата на органични замърсители.
Културни услуги – нематериални ползи, които хората получават от екосистемите чрез духовно обогатяване, познавателно развитие дейности, отдих, естетически опит, отражение.	

Културно разнообразие	Многообразието на екосистемите е един от факторите, който засяга разнообразието на културите.
Духовни и религиозни ценности	Много религии приписват духовна и религиозна стойност на екосистемите или техните компоненти.
Система от знания	Екосистемите влияят на видовете системи на знанието.
Образователни ценности	Екосистемите, техните компоненти и процеси осигуряват основата за формално и неформално образование.
Естетически ценности	Красотата и естетическите стойности в различните свойства на екосистемите
Рекреация и екотуризъм	Избор на място за отдих въз основа на характеристиките на пейзажа
Спомагателни услуги (поддържащи) – необходими за подкрепа на всички други екосистемни услуги	
Почвообразуване	Предоставяне на много услуги зависят от плодородието на почвите и скоростта на почвообразуване
Цикъл на хранителните вещества	Разнообразие от хранителни вещества, необходими за живота, циркулира в екосистемите.
Цикъл на водата	Водата циркулира през екосистемите и е от жизненоважно значение за живите организми
Фотосинтеза и първично производство	Фотосинтезата произвежда много кислород за живите организми. Това става чрез превръщане на слънчевата енергия в биомаса.

Източник – Бобылев, С. Н., Захаров, В. М. *Екосистемни услуги и икономика*. – М.: ООО «Типография ЛЕВКО». Институт устойчивого развития/Центр. экологической политики России, 2009. С.10.

1.4. Определение на природния капитал

Природният капитал е всяка природна даденост, създаваща поток от екологични услуги с икономическа стойност.

Природният капитал, това са всички запаси от природни активи, образуваната през хилядолетията почва, горите, водните ресурси на планетата, биологичните видове, ландшафта, влажните територии. Създадените асимилационни способности на природата са друг повод да бъдат включени от някои автори като природен капитал, както и ефектите от биохимичните цикли и енергийните потоци.

Характерното при оценяването е склонност да се дава цена на всяко нещо произведено от човека и да няма почти никаква цена дадеността от природата. Трябва да се съгласим, че смисъла да се търси оценка е да се създават условия за запазване на невъзобновимия капитал, и развитие на възобновимия, което е добра насока за баланса в природата в посоката за постигане на устойчиво развитие.

Разбирането понастоящем какво е природен капитал и какво не е според икономическия анализ резултира във възможността да се извършва оценка на използвания природен ресурс или не.

Преценката за природните ресурси дали са капитал или еднократен доход има значение и от гледна точка възможностите за съхраняване и запазване на техния потенциал в настояще и бъдеще време.

И все пак, ако се съгласим за възприемането на природата като капитал, не като доход това би позволило създаването на фондове насочени към акумулирането на средства за разработка на нови технологии за по-рационално използване на наличните природни ресурси.

Икономистите еколози Р. Констанца и Х. Дейли (Costanza R., Daly H.E.), Р. Нева (Neva R.G.) определят капитала като запас, който обезпечава поток на стоки и услуги за в бъдеще.

Дефинирането на „Природния капитал“ –според нас е тази част от природните ресурси, която е фактически въввлечена в стопанския оборот, явяваща се икономически актив в процеса на общественото възпроизводство (което позволява и да бъде оценявано). За икономистите изследващи националното богатство природния капитал, са тези природни ресурси, които са въввлечени в стопанския оборот и носят доход на техния собственик.

1.5. Национално богатство в единство от природен, икономически и духовен капитал

Самата формулировка на националното богатство (Балинов, Б.А.) включва “съвкупността от въввлечените в стопанския оборот природни ресурси и натрупаните резултати от труда- материалният и духовният потенциал на обществото”¹⁴. Съвкупното национално богатство съществува в три самостоятелни форми, които са свързани помежду си отразени във фиг. 1.5.1.

¹⁴ Балинов, Б.А. Националното богатство на България на съвременния етап, Наука и изкуство, с.1982, стр.18

Фиг. 1.5.1. Форми на съвкупното национално богатство



Източник: Балинов, Б.А. Националното богатство на България на съвременния етап, Наука и изкуство, С. 1982, стр. 19

Сложността за създаването на интегрален показател е породена и от различните обществени и естествени закони регулиращи производството и природата. Част от елементите на националното богатство са в граничната сфера на взаимодействие между природата и обществото и се регулират както от обществените, така и от естествените закони, което е важна особеност на националното богатство.

1.6. Проблемът „оценка-управление“

Проблемът с оценката на стойността е неотделима при избора и решенията, които предстоят за екологичните системи. Някои смятат че оценката на стойността на екосистемите е или невъзможна или неблагоприятна, и че не може да се изчислят стойностите на такива “нематериални активи” като човешкият живот, красотата на природата или дългосрочните екологически ползи.

Друг един чест аргумент се заключава в това, че ние сме длъжни да защитим екосистемите или нравствените цели, а затова в оценката на стойността им няма никаква необходимост. Поставянето на въпроса за оценката предизвиква и морални аргументи, които могат да влязат в пряк конфликт. Моралните аргументи довеждат проблемите за оценка на стойността и взимането на решения в свършено друго измерение

1.6.1. Пазарни и непазарни методи за оценка на екосистемните услуги и природния капитал

Всяка оценка на стойността на услугите на природния капитал може да окаже влияние на човешкото благосъстояние, във връзка с относително неголемите изменения в дадените услуги. Могат да бъдат дадени различни примери за подобни влияния. Така например съхраняването на горите създава условия за запазване на наличното в тях биоразнообразие, но и от друга страна се получават ползи от всички възможни екологични услуги, които предоставя гората. А те не са малко. Често пъти подобни услуги нямат аналог и не могат да бъдат заместени с други като компенсация. Например излъчването на кислород в атмосферата в процеса на фотосинтеза, не може да бъде заменено с механично произвеждане на въздух, тъй като го няма първоначалния източник за неговото създаване. В много от използваните методи за оценка са основани, пряко или косвено на стремежа да се оцени “готовността за плащане” за екосистемните услуги. При оценяването е важна преценката и за преките и за косвените ползи от дадена екологична услуга, както и за целият набор от такива и колкото по-голяма информация има за този набор от услуги толкова ползите ще бъдат по-добре оценени. В крайна сметка само част от тях придобиват стойностна оценка при преминаването им през пазара, то тя не е пълна поради недооценката на останалият набор от съпътстващи ползи и услуги на изследвания екологичен обект. Все повече се говори за обща стойност на екологичните услуги, независимо дали те преминават през пазара или не.

На практика разчетите трябва да коригират националните сметки за отчитане, като в най-добра степен да отразяват екосистемните услуги и природния капитал.

Няма ясна корелация между зависимостта на стойността на услугите на природния капитал и съвкупните разходи на БВП в икономиката. Това е вярно дори в случаите, когато услугите на капитала биха оказали влияние и на добре функциониращите пазари. Голяма част от приноса на екосистемните услуги в човешкото благосъстояние има изключителната природа на публичните (обществените) блага. Те се натрупват непосредствено у хората подминавайки паричната икономика. Във много случаи хората не

мислят за тях. Например чистият въздух и вода, почвообразуването, регулирането на климата, преработката на отпадъците, естетическите ценности и доброто здраве. Основното различие на природния капитал от другите видове капитали е това, че той има множествен характер:

- ресурс за производството на продукция и суровини;
- ресурс на обществото във вид на екологически услуги, които може да се разделят на средообразуващи и средоформиращи функции (регулиране на водния отток, предотвратяване на ерозията на почвата и др.), „духовни услуги“, свързани с естетическите, етическите, културните, историческите аспекти;
- ресурс способен за асимилиране на вредните продукти и отпадъци от производството и потреблението

Прилагането на екосистемен подход позволява от всички страни да се разгледа взаимовръзката и взаимодействието между съставните елементи на природния капитал и да се повиши обосноваността на предприеманите решения. В тази връзка важна задача е икономическата интерпретация и монетаризация на екосистемните услуги.

ГЛАВА II. Специфика на оценката на природния капитал

2.1. Основни методи за оценка на природния капитал (екосистемни услуги в частност) като компонент на националното богатство

Подходите за оценка на природния капитал са разгледани на микро ниво.

2.1.1. Основни методи за икономическа оценка на екологичните блага и природни ресурси

На основата на дефинираните от ЕОХ и ТЕЕВ екосистемните услуги са посочени основните методи за икономическа оценка на екологичните блага и природни ресурси: разходен подход; рентен подход; резултативен подход; възпроизводствен подход; пазарен подход; обща икономическа стойност



Общата икономическа стойност предполага при оценката и избор на различни методи:

Табл. № 2.2.1. Методи за определяне на компонентите на общата икономическа стойност

Метод/ вид стойност	Пазарна Оценка	Метод на разкритите предпочитания – proxy markets	Метод на декларираните предпочитания Contingent Valuation Method – CVM
DUV	+	+	+
IDV	-	+	+
OV, RV и EV	-	-	+

От своя страна, методът на разкритите пазарни предпочитания включва в себе си три разновидности: методът на транспортните услуги (Travel Cost Method), хедонистичният метод (Hedonic Pricing Method) и методът на превантивните разходи (Averting Behavior Method).

Посочени са методите за оценка на икономическите загуби от замърсяване на околната среда и етапите при тяхната оценка

Методът на паричната оценка използва: метода доза-ефект; метода на производствената функция и метода на оценка на човешкият капитал

Показатели за ефективност на природозащитните мероприятия –разходи –ползи cost-benefit и включващ показателите за Чиста (Нетна) сегашна стойност (NPV-net present value); Рентабилност на инвестициите (BCR-benefit-cost ratio);Срок на откупуване на инвестиционните разходи (PB-period of benefit); Вътрешна норма на печалба (IRR- internal rate of return)

Разгледани са параметрите при отчитане на фактора време, риска (при настъпване на събития с известна вероятност-анализ на риска) и неопределеността (когато последствията не могат да бъдат оценени) на природозащитните решения- „сценарен анализ“

На микроиво е отчетена възможността за икономическата оценка на екосистемните услуги, като част от природния капитал, както и формирането на механизъм за плащане за тях в реалната икономика с посочени най-малко пет етапа:

- Идентифициране на екосистемните услуги;
- Определянето на неговата икономическа стойност;
- Определяне на доставчика и собственик на екосистемните услуги;
- Определението на бенефициерите на услуги;
- Механизмът за формиране на плащания (компенсация) за екоуслугите (Eco Services)

В условията когато липсва пазарна оценка е отчетен и метода на изразените (декларираните) предпочитания известен със своята условност в зависимост от предпочитанията на местното население и приходящото население¹⁵който включва от своя страна условното устойчивостяване (contingent valuation) и моделирането на избора (choice modeling)

Методите на демонстрираните предпочитания включват: метода на хедонистичното ценообразуване и метода на транспортните разходи известни също със своята условност;

При липса на информация за даден регион или страна се използва подход на прехвърляне на ползите като се взимат резултати от изследвания за други страни и територии и се ползват за конкретната страна, обект на проучване след отчитане на значимите различия между тях. В условията на недостатъчна статистическа информация за НБ на България подобен подход за неговата оценка и приложен и в настоящият дисертационен труд през оценки на изследователи от други страни извършващи сравнителен анализ.

Производствена функция. При прилагането на производствената функция, околната среда се счита като входящ материал при производството на стоки и услуги, които имат пазарна стойност

2.2. Съвременни оценки на националното богатство-основни принципи и методология

Националното богатство се разглежда като капитал, състоящ се от различни активи, за които рационалното им управление на техните портфейли зависи икономическата и социалната ефективност на страните. По данни на ПРООН (Програма на ООН за развитие) или (United Nations Development Programme, UNDP) и Световната банка, опростената структура на националното богатство за 2000 г. за 110 страни включва: материални средства 16 %, нематериални активи- 58%, природни ресурси-26%. Извода който може да се направи е, че преобладаващи активи в света са нематериалните- човешките ресурси и качеството на институциите. Друг един извод, който смятаме за основателен е, че поради липса на задълбочена оценка на природния капитал, ролята на природната среда е взета като даденост, с допускането за неизчерпаемост и затова и отреден и малък процент като актив. Сега в основата на световните методики се поставят спестяванията. Без да се създаде излишък от капитала за инвестиции не може да се осигури устойчивост на развитието и да се гарантира високо равнище на развитие. Ресурсната зависимост усложнява оценката и усилията по спестяване, защото изтощението на природните ресурси не се разглежда в традиционната схема на националните сметки. Корекцията на нетните, или истински (реални) спестявания служат като показател за реалното спестяване на страните след отчитането на

¹⁵ АСЕНОВ, А.,И., Биоразнообразие в община Сатовча- където според рецензия на дисертационния труд Любенова, М., - (2011)за първи път е приложен условният метод за устойчивостяване на екосистемните услуги–разработена, проведена и анализирана е оригинална анкета, проведена с 281 жители на общината

амортизацията на произведените активи, вложените средства в развитието на човешките ресурси (показателите за което служат разходите за образование), изтощението на изкопаемите ресурси, използваните източници на енергия, гори и загубите от локалните и глобални атмосферни замърсявания. Посочват се два основни метода за оценка на НБ: като сума от прираста на изходният запас за сметка на отчисляване на загубите, имащи място за даден период от време, или като чиста приведена стойност на дохода, който е в състояние да бъде реализиран за даден период от време. Природните ресурси и ресурсите на околната среда не се създават от човека, поради което тяхната стойност може да се измери като чиста (нетна) приведена стойност на благосъстоянието, което те могат и е възможно да обезпечат. Произведените активи, които представляват сумата от оборудването и машините, сградите и градската земя могат да бъдат оценявани и по двата метода. Метода на непрекъснатата инвентаризация (МНИ) с помощта на който се оценява оборудването, машините и сградите се използва при тяхната оценка. Посоченият метод се основава на отчитането на инвестициите от минали периоди и амортизации. Стойността на градската земя се оценява във вид на процентен дял от стойността на оборудването, от машините и сградите. Природните активи са сумата от невъзобновяемите ресурси (включват източниците на енергия във вид на нефт, природен газ, въглища и други изкопаеми ресурси), обработваемата земя, ливади, залесени територии (промишлени гори и продукти от непромишлени гори) и защитени територии. Разходите на ресурси под формата на непромишлени гори и защитените територии не са определени в тези категории. Що се отнася до непромишлени горски продукти, като всеки дял на горите в страната се използва средната стойност в света. Разходите за защитените територии се оценяват от средната единична цена на обработваемата земя и пасищата. Това не е правилно при внимателната оценка на алтернативни разходи за защитените територии. Като цяло, оценката на природните ресурси се извършва в два последователни етапа. Първо се изчислява годишния доход на конкретен ресурс. След това дохода (или рентата) се прогнозира бъдещият период, за да се изчисли нетната настояща стойност. Рентните потоци се сумират чрез социалната норма за дисконтиране. Идентичната процедура, се използва за оценка на други подземни ресурси. При оценката на горските ресурси вниманието изисква да се предприеме устойчиво получаване на рента от този ресурс. Безмилостната експлоатация на горите води до намаляване броя на годините, през които може да се получава печалбата. Прекалената сеч може да генерира висока печалба днес, но тя може да продължи за кратък период от време, по-малко отколкото би се желало. Оценката на общото богатство с помощта на този факт, извършена от предположенията на бъдещите стойности на потребление и изчислението на нетната настояща стойност (при избрана база примерно през 2000 г.), за да отчете нивата на потребление не са устойчиви (което води до надценяване богатството) и се изважда нестабилната част от която е представена – **коригираните нетни спестявания**. След тази оценка на съвкупното богатство не би зависило от нашата оценка от съставните елементи на богатството. Накрая, нематериалните активи се изчисляват по остатъчен принцип. Промяната на нематериалните активи несъмнено съдържа всички видове капитал, които не са били взети под внимание. Остатъкът включва човешкия капитал, т.е. сумата на всички умения и ноу-хау, въплътени в населението на страната. Също така се включва институционалната инфраструктура на страната и нейната организация; социалния капитал, т.е. нивото на доверие между хората и способността им да работят заедно за постигане на общи цели; структурните компоненти на националното богатство в много случаи се изчисляват като нетна настояща стойност за потока на обезщетения в изчисленията, трябва да се правят предположения за времето и дисконтовия процент. За всички изчисления се взема срок от 25 години

2.3. Оценка на дълготрайните материални активи - отчитане и оценка на природните ресурси компонент на устойчивото развитие чрез еколого-икономически сметки

Приетата методология за оценка на националното богатство и в частност на частта му природен капитал включва следните елементи:

- **Общият брой на богатството**, включващо произведеното количество на природния капитал и нематериалните активи;
- **Произведеният (основен) капитал**, който включва машините, съоръженията, сградите и също градската земя
- **Природният капитал** (Тук ще разбираме тази част от природните образувания на повърхността на земята и в нейните недра, която представлява естествената основа на производството и живота на човека) като **природни ресурси**, включително и енергийни ресурси (петрол, природен газ, каменни въглища, кафяви въглища), минерални ресурси (боксит, мед, злато, желязна руда, никел, фосфат, сребро, калай, цинк), ресурсите на промишлена дървесина и горските ресурси с непромишлени цели (обработваема земя, пасища и защитени територии);

Съвкупното богатство се изчислява като:

$$Wt = \int_t C(s)e^{-r(s-t)} ds$$

Където: Wt е съвкупната стойност на богатството или на капитала за година t ; $C(s)$ – потреблението в година s ; r – социалната норма на печалба от инвестициите, която е равна на $r = \rho + \eta \dot{C}/C$,

където ρ - е нетната норма на времето предпочитание η - еластичността на полезността на благо по отношение на потреблението (Hamilton K., Hartwick J.M.)

2.3.1. Произведения (основен) капитал: машини, оборудване, сгради и конструкции

За изчисляването на капитала в зависимост от тяхната сложност, може да се използват различни процедури. Например, изчисляването на стойността на дълготрайните активи, въз основа на своята оценка на застраховката или стойността на книга или чрез преки проучвания, свързани с огромни разходи и проблеми, свързани с ограничения на данните. Други методи за изчисляване са от типа на кумулативните методи, по-специално – метода на непрекъсната инвентаризация (МНИ) които са много по-евтини и по-лесни за използване, тъй като те изискват присъствието на инвеститори, данните и информацията за живота на активите и метода на амортизацията

Съответния израз за изчисляване на Kt , като обща величина на основния капитал за даден период t , ще има следния вид: $Kt = \sum I t-i (1 - \alpha)^i$, (2) $i = 0$

където I е величината на инвестициите в постоянни цени;

α – нормата на амортизация.

Във формула (2) се предполага в неявна форма че срока за натрупване (или срока на служба) е равен на 20 години. (Larson D. F. и др.)¹⁶

2.3.2. Произведения (основен) капитал: градска земя

Според (Kunte A., и др.1998) при изчисляване на цената на капитала на държавата в натурални единици окончателните оценки включват разходите за сгради, машини и оборудване, и се получава стойността на капитала (с помощта на метода на непрекъсната инвентаризация (МНИ), въз основа на данни за капиталовложенията в които тези елементи се отчитат¹⁷

2.3.3. Природен капитал: енергийни и минерални ресурси

Има поне три причини, затрудняващи да се изчисли цената на невъзобновяемите ресурси.

Първа, важноста за включването на природните ресурси в системата на националните сметки, е призната едва през последното десетилетие, и въпреки че има някои разработки в тази насока, подобни разчети се правят предимно от международните организации (ООН или Световната банка).

Втора, няма пазар за частни залежи от полезни изкопаеми, на базата на които да могат да се получава информация за цената на тези запаси.

Трета, размерът на инвентаризацията се определя от гледна точка на икономическите термини (като резервите -това е "тази част от ресурсната база, която може изгодно да се използва или експлоатира за производството в определен момент" – зависи от доказаните запаси и темпа на експлоатацията им), и така че да е в зависимост от съществуващите технически и икономически условия, а именно, технологията и цените. Данните от Световната банка, включват стойността на основните енергийни ресурси (петрол, газ и въглища) и 10 метали и минерали (боксит, мед, злато, желязна руда, олово, никел, фосфат рок, сребро, калай, цинк) за всички страни, за които е известен обема на производство, в доларово изражение.

2.3.4. Оценка на бъдещата рента

Независимо, че не подлежи на съмнение, този подход рядко се използва в практиката за оценка на стойността на природните активи, доколкото за него е необходима информация за предполагаемата рента в бъдещ период

¹⁶ Larson D.F., Butzer R., Mundlak Y., Crego A. A Cross-Country Database for Sector Investment and Capital // The World Bank Economic Review. – 2000. – Vol. 14. – № 2).

¹⁷ Kunte A., Hamilton K., Dixon J., Clemens M. Estimating National Wealth: Methodology and Results // Environment Department Paper / World Bank, Washington DC. – 1998. – № 57

2.3.5. Природните активи или природен капитал: горски ресурси

Богатството на ресурсите от дървен материал се определя като нетната настояща стойност на арендните плащания (рента), получени от добива на трупи (обла дървесина). Така преценката изисква изобилие от данни за размера (обема) на събраното количество от обла дървесина, единични ренти и оставащото време на експлоатация на горите (до изчерпване на дървесните ресурси в случай на лошо управление на околната среда). Информацията за годишния обем на добив на обла дървесина се получава от базата данни на ФАО, (Организацията на обединените нации по прехрана и земеделието). Изчисляването на рентите е по-сложно.

Теоретично, цената на дървесината е намалената цена на стоящата дървесина на корен, която се получава от собственика на гората, след приспадане на разходите за отглеждане на дървесината до зряло дърво. На практика, данни за цените на стояща дървесина на корен не е толкова лесно да се получи, и затова арендната ставка на единица (рента) се изчислява като произведение на комплексно претеглена цена (composite weighted price) и размера на арендната ставка. Усложнена претеглена цена на стояща дървесина на корен се определя като средна стойност на три различни цени, претеглени по обема на заготовка:

- 1) Единичната стойност на износа на промишлена обла иглолистна дървесина;
- 2) единичната стойност на износа на промишлена обла дървесина, различен от иглолистната (твърда дървесина);
- 3) среден процент за оценка на дърва.

В случаите, когато данните за националните цени не са налични, се използва среднопретеглена регионална цена. Информацията за разходите за производство (поръчки) в горското стопанство липсва за всички страни. Съответно, оценката на регионалните ренти ($\frac{\text{цена} - \text{цена}}{\text{цена}}$), се провежда въз основа на наличните данни, изследвания и консултации с експерти в горското стопанство. Площта на горите достъпни за заготовка се оценяват като територия намираща се в радиус от 50 км. от съответната инфраструктура.

Капитализирането на арендното плащане се реализира на базата на 4% дисконтен процент за период необходим за възстановяване на запасите от дървесина. Предлаганата концепция за устойчиво (неизтощимо) използване на горските ресурси е основана на избора за отрязък от време, в течение на който е упоменатата капитализация.

2.3.6. Горски ресурси, различни от дървесните

Приносът на горите към икономиката не се ограничава само по отношение на доходите от продажба на дървен материал. Ползите от използването на такива гори са и за гъби, горски плодове, лечебни и други полезни горски растения и др., както и за лов, отдих, защита на речните басейни от наводнения, опазването на флората и фауната, са значителни, въпреки че, не са вземат достатъчно в предвид.

Последното обстоятелство води до подценяване на реалната стойност на горските ресурси и природните услуги на тяхна основа.

2.3.7. Естествени активи, или природен капитал: селскостопански земи

Данните за цените на земеделската земя в различни страни, не са твърде много, но дори и ако има такива, то пазара на земя е толкова изкривен, че е невъзможно да се направят надеждни сравнения между отделните страни. Ето защо, оценката на земята се основава на сегашната стойност на поземлената рента

2.3.7.1. Обработваема земя

2.3.7.2. Пасища

Пасищата са оценени като алтернативни разходи за опазване на земята за паша. Печалба от пасищата се равнява на постоянната част от стойността на продукцията. Средната цена на продукцията е 55% от приходите и затова печалбата от пасищата се приема за равна на 45% от стойността на продукцията.

2.3.8. Природните активи или природен капитал: защитени територии

Тяхната оценка се получава чрез анализ на готовността на хората да плащат за тяхното съществуване. Оценките са направени с помощта на разходите за хектар, т.е. минимална стойност между тарифите обработваема земя и пасищата, или разпределението на разходите на тези райони като защитени и неприетата печалба от превръщането им в пасища или обработваема земя.

2.4. Оценка на човешкия и социален капитал в нематериални активи

Нематериалните активи, като част от националното богатство, не са включени във всички предишни изчисления на общите активи на богатството. Наречени са остатъчни активи, тъй като те се изчисляват точно като остатъчна величина – разликата между общото богатство и сумата от произведения и природен капитал (създаден капитал и природни ресурси). Тези активи включват човешкия капитал, социалния капитал и тези елементи на управление (официално институции), които повишават ефективността на икономиката.

2.4.1. За понятието остатъчни нематериални активи

2.4.2. Основни показатели на човешкия капитал и тяхната стойностна оценка

Човешкият капитал според (Behrman и др. 1982)¹⁸ се определя като "ресурсите от икономически продуктивните човешки способности. "Те могат да бъдат увеличени чрез използване на разходите за образование, обучение на работното място, и инвестиции в областта на здравеопазването и храненето. Не всички фактори допринасят за формирането на човешкия капитал, податлив измерване, а дори и в случаите, когато може да има някаква мярка, например, броят на учебните години, влиянието на действителния човешкия капитал може да варира от страна на страна. Най-честата мярка за човешкия капитал по отношение на хората като цяло, както и на трудовите ресурси в частност, е средният брой години на обучение.

2.4.3. Особенности на оценката на основните и неформални институции

Разглеждат се данни за шест аспекти на управление:

- Право на глас и отчетност;
- Политическа стабилност и отсъствие на насилие;
- Ефективност на управлението;
- Качество на управление;
- Законност;
- Борбата срещу корупцията

2.4.4. Глобална структура на остатъчните нематериални активи

В идеалния случай, може да се изразят остатъчните нематериални активи като сума от четири различни компоненти, три от които ще функционират чрез обяснените променливи S, F, и L; а четвъртият компонент, Z, е изразен чрез разликата между общата вноска на нематериалните активи и приноса на отделните фактори. Ако сумата на еластичността на α_S , α_F , α_L е равен на единица, то Z е равен на нула. В този случай, ние можем да изчислим приноса на образованието, паричните преводи и законност в оставащите нематериални активи. Най-важен компонент като дял са: законните заплати 57 %, следвайки обучението 36% и накрая преводите зад граница-7%.

2.5. Взаимозаменяемост на активите

Отчитайки сложността и дискуссионността и произтичащата оттам необходимост от специално самостоятелно изследване, тук ще се ограничим само със съображенията от общо методическо естество. В основата на всяка система от сметки на богатството стои имплицитна производствена функция, която отразява комбинацията от различните активи, с които е възможно да се осигури определено равнище на производство. Тези зависимости обикновено са написани под формата на математическа функция, която показва точно връзката между наличието на различен мащаб на разходите, като физически и човешки капитал, както и максималният размер на продукцията, която може да се постигне с тях. В този случай, взаимозаменяемостта на различните фактори на производството се оценява според еластичността на заместването. Измерва се как се променя съотношението на двата фактора (например, физическият капитал и земята) при смяната на техните относителни цени (например, цената на земята в сравнение с цената на увеличаване на капитала). Колкото по-голяма е еластичността, по-лесно се компенсира загубата на един ресурс с друг. Обикновено, еластичността е по-малка от единица и това подсказва за ограничените възможности за замяна.¹⁹

¹⁸ Behrman J.R., Taubman P.J. Human Capital // Encyclopedia of Economics /D. Greenwald (ed). – N.Y.:McGraw-Hill Book Company, 1982.

¹⁹ В случаите, когато цените не са определени, са измерени чрез съотношението между разходите за производство в резултат на промени в пределната норма на заместване на един от факторите на производството за друг (по подробно виж: Chang K. Capital-Energy Substitution and the Multi-Level CES Production Function // Energy Economics. -1994. – Vol. 16. – № 1).

ГЛАВА III. Управление на природния капитал в България – отраслови характеристики

3.1. Проблемът „оценка-управление“

Едно от различията на природния капитал от икономическия и човешки капитал се състои в това, че в настоящето време няма никаква специализирана система за неговото изменение и мониторинг, а също и система за съответстваща отчетност²⁰

В докладите на ТЕЕВ (www.teebweb.org) се подчертава, че предстои да се решат две сложни задачи:

Първата задача – икономиките да се научат да оценяват стойността на природния капитал и да включват съответните оценки в процесите по взимане на решения.

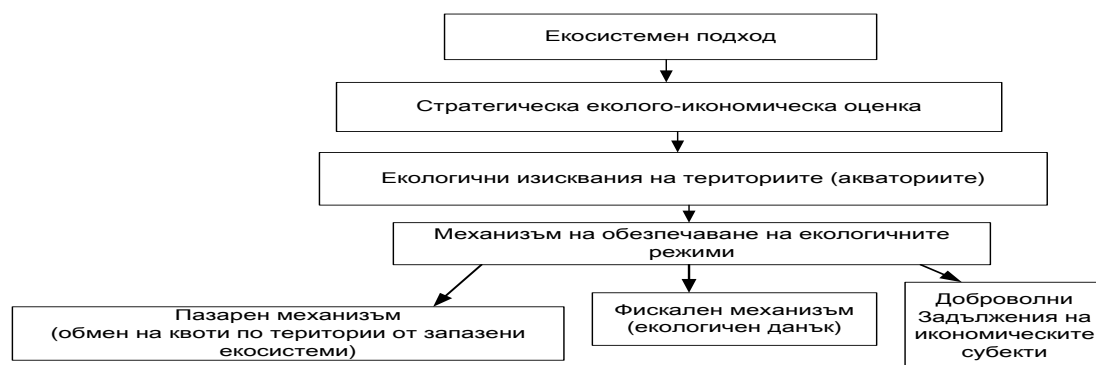
Втората задача – е изработването на ефективен и справедлив управленски подход.

Делът на екосистемните услуги в глобалния БВП е 6-8%, а в глобалния БВП за бедното население - 40-50%.

ТЕЕВ предлага алгоритъм на действие:

Промяна на политиките > по въздействие върху екосистемите > промяна в извършваните екосистемни услуги > влияние върху благосъстоянието на хората > икономическа стойност/ценност при изменението в извършваните екосистемни услуги и плащанията за екосистемни услуги“ (ПЕС) като „доброволно, условно споразумение между поне един „продавач“ и един „купувач“ относно определена екологична услуга или земеползване, което осигурява тази услуга“(Wunder,2005).²¹

Все по наложително става развитието и еволюцията от **моноресурсен към еко-системен подход** в природоползването. Екосистемния подход за „зелена икономика“ е в основата на стратегията за комплексно управление на поземлените, водните (включително и морските) и живите ресурси с цел обезпечаване тяхното запазване и устойчиво (неизтощително) използване на справедлива основа. Това е подход при който в управлението на природните ресурси се взима внимание върху екологичните, социалните, икономическите и културни фактори, а също и се отчитат интересите на местното население с цел децентрализация на управлението. Мерките за преход към екосистемния подход изискват: **реализиране на стойностна оценка**, и като правило ориентация към определяне на стойността на стоките и услугите, обезпечавачи ресурсите и функциите на биоразнообразието, така наречените екосистемни услуги. Отразяването на екологичните последици от икономическата дейност да се включва в сметките за националния доход.



Екосистемният подход се разпростира при управление на горите, водните екосистеми (рамкова водна директива на ЕС, ръководни принципи при водостопанската дейност на Европейската икономическа комисия при ООН), в управлението на риболовството, и управлението на планинските екосистеми. Икономическата оценка на стойността на екосистемите – това не е всичко при процеса на взимане на решения и при никакви обстоятелства не може те да се основават изключително на нея. Ограничените възможности на пазарите е също друг проблем поради липсата на пазарна оценка на повечето екосистемни услуги. Недооценката занижава средствата които могат да бъдат отделени за природоохранна дейност, както и за възстановяване, разширено възпроизводство на природните обекти във всички части

²⁰ Перелет Р. А., Экосистемные услуги в принятии управленческих решений, IV Астанинский экономический форум „Новое десятилетие: вызовы и перспективы“ Панельная сессия „Зеленый мост и перспективы пост Киото“ 3-4 мая 2011 года, Астана (Республика Казахстан)

²¹ Плащане за биологичното разнообразие, резюме стр.12, (2010), ОИСР, WWF, Дунавско-Карпатска програма https://books.google.bg/books?id=aQ8jnLczf_QC&pg=PA21&lpg=PA21&dq=плащане за биологичното разнообразие &f=false

на страната. Категорията „природни ресурси“ очертава непосредствената връзка на природата и стопанската дейност. Към природните ресурси принадлежат елементите на литосферата, хидросферата, атмосферата: полезни изкопаеми, почви, реки, езера, подземни води, морета и океани, въздушния океан, растителния и животински свят и т.н. От една страна се подразделят на изчерпаеми и практически неизчерпаеми, ограничени и неограничени. Изчерпаемите или ограничените, на свой ред се делят на възобновими и невъзобновими, тъй като границите на неизчерпаемост и възобнови-мост са относителни. Ресурсите се различават и по фактора на тяхната заменяемост в процеса на обезпечаване на живота: заменимите природни ресурси; практически незаменими ресурси. В зависимост от направлението и формите на стопанисване. Според източника на местоположение: изкопаеми, водни, земни, растителни, климатични, рекреационно-антропологически и др. По критерии на собственост се делят на: държавни, частни, арендувани и др. Тези признаци позволяват да се отделят природните ресурси от множеството ресурси на възпроизводствения процес в относително самостоятелен вид, а необходимостта да му се придаде стойностна икономическа форма поставя пред икономическата наука задачата да се определи същността и стойността на природния капитал. Удачно да се класифицират природните ресурси по критерия за тяхното използване във възпроизводствения процес. В основата на този признак, природните ресурси се делят на минерално-суровинни и екологически и тяхната сума е природния капитал на обществото, на страните, регионите в зависимост от пространствените граници на разглеждане на възпроизводствения им цикъл от позициите на съвременната пазарна икономика. „Сумарен ресурс“ е именно природния капитал, съществуващ или като потенциал или въввлечен във възпроизводствения процес. Макар природата да създава немалко жизнено необходими за човека продукти, които могат да се потребяват в първоначален вид, тя не осигурява всички потребности на човека. По силата на това, едни или други предмети и явления на природата на различните етапи от историческото развитие имат различна обществена ползност. В настоящето време във връзка с чувствителното влияние върху качеството на околната среда върху здравето на човека, пред обществото със все по голяма сила възниква проблема по съхраняване на качествените параметри на ресурсите на околната среда. Природният капитал не съвпада с природата. На него се гледа като база за производството в човешката икономика и като доставчик на екосистемни услуги. Ето защо, всяка социално-икономическа оценка на природния капитал, като възможност за интегриране на монетарните стойности в икономическите системи и свързаните политики, трябва да върви ръка за ръка с разбирането, че икономическата оценка няма да включва изцяло присъщата стойност на природата или културните и духовните услуги, които тя предоставя.

В тази си връзка могат да бъдат посочени стъпките за оценка на екосистемните услуги на микро-ниво (подробности в приложенията на дисертацията).

РЕСУРСИ	ИНСТРУМЕНТИ ЗА ОЦЕНКА	РЕЗУЛТАТИ
1.Национална, регионална и общинска стратегия и планове за развитие	Инструменти за оценка на материалните услуги,поддържащите услуги, културните услуги и регулиращите услуги	Косвени оценки на природния капитал в даден регион и неговите екосистемни услуги
2. Съществуващи планове за устойчиво развитие	Системен анализ	
3. Статистически данни на държавно и местно ниво	Методи за събиране на данни	
4. Избор на екип от специалисти в съответната област		

Стъпка 2. Анализ на инструментариума за оценка

РЕСУРСИ	ИНСТРУМЕНТИ ЗА ОЦЕНКА	РЕЗУЛТАТИ
Идентифициране на компонентите на околната среда подлежащи на оценка според вида на екосистемните услуги Данни събрани на национално и регионално ниво Разпределение на задачите за оценка в специализирания екип	1. Метод на избегнатите щети (Avoided Damage Method) 2. Метод на условното остойностяване (Contingent Valuation Method) 3. Метод на изчисляване на спестените емисии чрез алтернативни разходи (Alternative Cost Method to Reduce Emissions) 4. Метод на декларираните предпочитания за намаляване на емисиите (Revealed Preference Method for Reducing Emissions) 5. Пазарен метод (Market Method) 6. Метод на разходи за подмяна (Replacement Cost Method) 7. Пределна стойност на алтернативните социални разходи (Marginal Social Opportunity Cost)	Директни и индиректни ползи от оценяваната екосистема

Стъпка 3: Избор на методология за оценка на екосистемните услуги

В дисертационния труд са посочени редица примери в зависимост от това дали се оценяват материалните услуги, поддържащите услуги, регулативните услуги и културните услуги (подробности и в приложението на дисертацията)

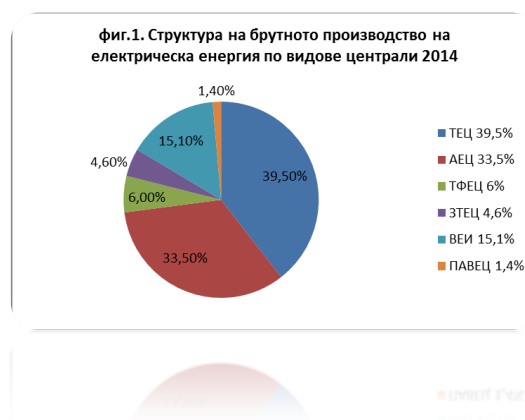
3.2. Особенности на отрасловото управление на природния капитал в България

Във все по-голяма степен се търсят варианти за развитие на нисковъглеродни икономики, които да управляват суровините си по устойчив начин. Формират се цели и стратегии за развитието през 2020, 2030 и 2040 г., за които е необходимо постигането на редица важни приоритети с насока към устойчив растеж и използването на енергия, която да намали емисиите на парникови газове (ЕПГ), а природните ресурси ще се използват по устойчив начин: модел за „зелено“ развитие в световен мащаб. Един от първите приоритети се отнася до „природния капитал“ и неговите основни природни услуги, благодарение на които се осигурява нашето съществуване, които включват прясна вода, чист въздух и незаразени почви за отглеждане на нашата храна. Природният капитал включва всичките взаимосвързани елементи на здравите екосистеми, като например насекомите, които опрашват растенията, моретата, които изхранват рибите, горите, които поглъщат въглерода и ограничават последствията от изменението на климата, влажните зони и водните пътища, които защитават низините от наводнения и много други. Антропогенното въздействие на човека и икономиките по света са нарушили качеството на околната среда с замърсяванията от своите производства, които са въздействали на всички компоненти на околната среда и са влошили нейните качества. Оттам е и последицата за загуба на биологично разнообразие, въпреки че изградените законодателства, особено в Европа за околната среда са в сила в продължение на повече от 20 години. От друга страна растежа на населението по света изисква постигане на устойчиво земеделие, което да „осигурява трайно снабдяване на населението с хранителни продукти при запазване на икономическата стабилност на доходите на земеделските стопани“²²

Втори важен приоритет е ефективно използване на ресурсите или казано по-точно „да се направи повече с по-малко“. Екологичния отпечатък на Човечеството, особено на развитите държави надвишава с повече от 1-ца (една планета) ресурсите на планетата, което нарушава биологично изградения баланс на веществата със скорост по-бързо от доставянето им, а увеличаването на недостига оттам като последица покачва цените.

3.2.1. Периоди и цели за реализация

Според Парижкото споразумение тецовете трябва постепенно да спират работа, а отоплението с въглища и дърва, да изчезне. „Единственият значим местен енергиен ресурс са нискокачествени лигнитни въглища с високо съдържание на сяра. Разчита се предимно на вносни руски горива – петрол, природен газ, качествени въглища и ядрено гориво. Тази структура на енергийния баланс (фиг. 1) буди тревога от гледна точка на сигурността на енергоснабдяването. Местните (българските) лигнитни въглища имат силни позиции като ресурс за производството на електрическа енергия. (ТЕЦ 39,5%).“²³



Енергийната интензивност на икономиката на България спрямо останалите страни членки на ЕС е на последно място с най-висока интензивност за 2013г. от 610.6 кгне/1000 Евро (по съпоставими цени за

²² Хаджиева, В., Устойчиво развитие на земеделието в България, Икономически алтернативи, брой 5, 2007

²³ Прогнозират спад в употребата на въглища, <https://news.bg/int-economics/prognozirat-spad-v-upotrebat-na-vaglishta.html>

2005 г.) при средноевропейската енергийна интензивност е 141.6 тне/1000 Евро. Съобразено с паритетите на покупателната способност тези различия се смекчават, но не могат да бъдат елиминирани²⁴

Пътят на България след Парижкото споразумение за климата е енергийна ефективност, енергийна диверсификация и енергийна либерализация. Цената за тяхното постигане няма да е ниска предвид значителния дял на въглищните централи, ниската енергийна ефективност, и доскорошната липса на либерализация на енергийния пазар, която тепърва започва своето развитие. Енергийната зависимост на България според статистиката на Евростат е (34,5% за 2014г.) спрямо средната за 28-те страни членки на ЕС (53,4% за 2014г.) е сравнително по-ниска, но с 4 пъти по висока енергийна интензивност (4,31 пъти). Това означава че е необходимо по рационално използване на енергийните ресурси с цел намаление на енергийната интензивност. Съотнесено към единица БВП енергийната интензивност намалява с 25,4%, това не е достатъчно. Преориентацията към друг тип енергопроизводство без употребата на въглища в България за бъдещ период ще изисква алтернатива от газови централи за които при все още очаквания добив на газ в Българската акватория на Черно море е само предполагаем източник за диверсифициране на доставката газ от Русия и е с голяма степен на вероятност. Високият дял от 39,5% на въглищните централи, не може да намери алтернатива при замяна с ВЕИ, поради липсата на достатъчно евтини технологии за съхраняване на създадената енергия в рамките на светлата част от денонощието за фотосоларните съоръжения, или през периода на въздействие на въздушните течения за ветрогенераторите, които на са постоянни в 24 часа от денонощието. Необходимостта от постоянен енергиен източник, който да замени производството на въглищните централи за някои развити страни от ЕС е използването на газови централи. В България подобна алтернатива изисква възможността да се използват собствени източници, или от внос, но цената на газа за България е по-висока за внос от другите европейски държави. Това би осъщило производството на ел.енергия. Дали политиката на България ще насочи промяната в микса на енергопроизводството да се реализира в по-зелени технологии ще зависи и от гратисния период за безплатни квоти за въглеродни емисии (съгласно дерогация на член 10в- преходно разпределяне на безплатни квоти във връзка с модернизацията на подходите за производство на електрическа енергия – Директива 2009/29/ЕО). От 2020г. няма да бъдат разпределяни никакви безплатни квоти.²⁵

Освен в енергопроизводството, друга насока е реализация на енергийно обновяване на българските домове по Оперативна програма „Регионално развитие“ 2007 – 2013, но за които към 31.12.2015 г. не са извършени строителни и монтажни работи. ПРОЕКТ "ЕНЕРГИЙНО ОБНОВЯВАНЕ НА БЪЛГАРСКИТЕ ДОМОВЕ"- този проект осигурява обновяването на 300 жилища при 2,6 млн. в градовете и 1,3 млн. селата според стаите изискващи подобно обновяване. Изводът е че подобен проект не може да покрие огромния процент от посочените жилища и въпросът за енергийно ефективни домове не може да бъде решен с участието на държавата. Въглеродните емисии от европейски въглищни централи трябва да бъдат намалени три пъти по-бързо в сравнение със сегашните темпове. Така Европейският съюз (ЕС) може да остане в крак с глобалните усилия да се избегне опасното повишаване на температурите²⁶

Третата насока енергийната либерализация макар и започнала но е в много начален стадий.

ЕС вече разполага с най-изчерпателния набор от закони, както и са приети значителен брой евро-директиви за защита на околната среда а и в света и те предоставят базата за създаване на новата програма. Вече има поставени цели за емисиите на парникови газове, енергийната ефективност и възобновяемите източници на енергия, качеството на водата и атмосферния въздух, отпадъците, химикалите, биологичното разнообразие, природните ресурси и други. Законодателството е ефективно само ако се прилага правилно, така че от жизненоважно значение е да се прилага действащото законодателство – както за да спестят пари, така и да се гарантира по-здравословна околна среда. Само прилагането на законодателството на ЕС за отпадъците би довело до икономии в размер на 72 млрд. евро годишно. Прилагането на Пакета от мерки за чист въздух, приет през декември 2013 г., би довело до ползи за здравната сигурност на гражданите на стойност 40 млрд. евро всяка година. (Програма за действие в областта на околната среда на ЕС).

За България като страна бедна на енергийни източници, ниска енергийна ефективност предстоят тежки задачи за решаване паралелно с търсене на възможности за запазване и увеличаване на благосъс-

²⁴ Бюлетин за състоянието и развитието на енергетиката в България 2015г.,
https://www.me.government.bg/files/useruploads/files/parlamentaren_control/buletin_energy_2015.pdf

²⁵ Изчисление и прогноза на емисионния фактор на парникови газове на електроенергийната мрежа на Република България за периода 2014–2020 г., (2014), Bulgaria_EGEF_2014,
http://www.moew.government.bg/files/file/Climate/Climate_Change_Policy_Directorate/IECCP/AKTUALNO/Bulgaria_EGEF_2014.pdf

²⁶ Емисиите от европейски въглищни централи да се съкратят три пъти по-бързо, препоръчва нов доклад,
http://www.dnevnik.bg/zelen/klimat/2015/12/07/2665013_emisiite_ot_evropejski_vuglishtni_centrali_da_se/

тоянието на населението, което може да пострада при неправилна енергийна политика и поемане на бъдещите поколения последиците от сегашното състояние на българската енергетика.

3.3. Оценяване на съвкупното национално богатство: съпоставителен аспект

Абсолютната стойност и структурата на националното богатство варира значително в различните региони и страни по света. Най-очевидно, е показана релефно диференциацията на регионите и страните по критерия за богатството и доходите на глава от населението (табл. 3.3.1 и 3.3.2)

Както се вижда от таблицата за световното национално богатство, (с изключение на нефтодобиващите страни) средната цена на световното богатство на глава от населението е около 96 хиляди американски долара. Зад тази средна стойност съвсем очевидно се крие огромно разнообразие. Повече информативни по характер са показателите за общото богатство на глава от населението, което значително се различава в развитите и развиващите се страни. За България от посочената таблица е видно че страната ни се намира някъде по средата по богатство за света на глава от населението. (при анализирани 140 страни в докл. на UNU-IHDP and UNEP (2014). Inclusive Wealth Report 2014)

Табл. 3.3.1

Богатство на България в милиони американски долара на глава от населението при базава 2005				
1990	1995	2000	2005	2010
42 693	43 485	44 157	46 492	51 614

Източник: UNU-IHDP and UNEP (2014). Inclusive Wealth Report 2014. Measuring progress toward sustainability. p220, Cambridge: Cambridge University Press, www.cambridge.org

Табл. 3.3.2. Национално богатство в света (с изключение на нефто-добиващите страни) 2000 г.

Група страни по доходи	природни ресурси	произведен капитал	нематериални активи	съвкупно богатство	Дол. USA на глава от нас.		
					Дял на природните ресурси	Дял на произведения капитал	Дял на нематериалните активи
					%		
Бедни страни	1925	1174	4434	7532	26	16	59
Страни със средно равнище на доходи	3496	5347	18773	27616	13	19	68
Страни ОИСР с високо равнище на доходи	9531	76193	353339	439063	2	17	80
Целият свят	4011	16850	74998	95860	4	18	78

Източник: Hamilton K. Sustaining Economic Welfare: Estimating Changes in Per Capita Wealth // Working Paper. – Ser. 2498. Policy Research / World Bank; Washington DC. – 2000.

Табл. 3.3.3. Национално богатство на България

По години при базава 2005	Природни ресурси	Произведен капитал	Нематериални активи	Съвкупно богатство	Дол. USA на глава от населението		
					Дял на природните ресурси	Дял на произведения капитал	Дял на нематериалните активи
					%		
1990	8042	10819	23833	42694	18,83	25,34	55,82
1995	8360	10843	24282	43485	19,22	24,93	55,83
2000	8505	10718	24934	44157	18,92	24,27	56,46
2005	8808	12263	25420	46491	18,94	26,37	54,57
2010	9102	16065	26447	51614	18	31	51

Източник: UNU-IHDP and UNEP (2014). Inclusive Wealth Report 2014. Measuring progress toward sustainability. p220-221, Cambridge: Cambridge University Press, www.cambridge.org

3.4. Оценка на компонентите на националното богатство на България

Таблица 3.2.9. Класация на България по съвкупно национално богатство при 140 държави Съвкупно национално богатство на България (източник: пак там)								
години	млн. дол.	място в световната класация	природен капитал при базова 2005г. млн. дол.	Природен капитал на глава от населението при базова 2005г. млн. дол.	производствен (икономически) капитал	производствен (икономически) капитал на глава от населението	Човешки капитал	Човешки капитал на глава от населението
1990	376510	70	70918	8042	95413	10819	210179	23833
1995	363389	68	69862	8360	90613	10843	202913	24282
2000	353531	70	68093	8505	85813	10718	199625	24934
2005	359804	73	68169	8808	94908	12263	196728	25420
2010	386815	77	68216	9102	120397	16065	198201	26447

Националното богатство има условията да служи като **интегриран показател** за устойчиво развитие **за по-дълги периоди от време**. За ежегодни периоди заместители на БВП и производните му, могат да послужат **коригираните показатели** от типа на екологически адаптираният чист или нетен вътрешен продукт (*Environmentally Adjusted Net Domestic Product, EDP*). Възприето е този индекс да се нарича зелен нетен национален продукт (GNNP). Неговата стойност се изчислява въз основа на стойността на обикновен нетен вътрешен продукт (Net национален продукт, ННП) в два етапа. В началото стандартната стойност на ННП, дефинирана в рамките на националните сметки, се изважда оценката на изчерпване на природните ресурси, свързани с обезлесяването, нефта и други видове индустриални минерали. От получената междинна стойност се изважда оценката на екологичните щети в резултат на замърсяване на въздуха и водите, изхвърлянето на отпадъците, изчерпването на почвата, използването на подземните води. Средната стойност, получена EDP е около 60-70% от стандартната за brutния вътрешен продукт. Въз основа на него в редица индустриализирани страни вече са изчислени така наречената система "зелени" националните сметки. Конвенционалните макроикономически показатели измерват годишният поток от икономическото производство, основан на пазарните сделки в стойностно изражение. Въпреки това, те имат малко пряко и косвено въздействие на икономическата активност на такъв важен елемент от националното богатство, като **естествен природен капитал**. Тъй като показателят EDP има за цел на първо място да отрази влиянието на икономическите дейности върху околната среда, той все повече се опитва да се използва като обобщен конвенционален индикатор на устойчивото развитие. Други видове "зелени" индикатори за национален продукт смятат, деградацията и изчерпването на природните ресурси и предоставят по-пълна картина на разходите за физическа и умствена работа, ефективността на инвестирания капитал, както и разходите, свързани с производствените и обслужващи сектори на природните ресурси. Подобни функции се изпълняват от **индекса на коригираните нетни спестявания** (adjusted net savings) пълното изпълнение на финансови икономии, които оценява размера на спестяванията в икономиката, като се вземат предвид и други фактори на околната среда. *Задачата за създаване на системата от интегрирани показатели на националното богатство, ще отразява напълно успеха на процесите на устойчиво развитие или ще отхвърля дадена икономическа система на оптимален модел за икономически растеж*. Това е и препоръка за българската статистика. За по-дългосрочни от 1 година периоди съвременните методи за такава оценка трябва първо да се отразяват в състава и връзката на всички вътрешни компоненти на националното богатство. За постигането на устойчивото развитие на икономиката, е необходим изчерпателен набор от разнообразни активи, които трябва да бъдат ефективно разпределени във времето и пространството, а след това също трябва да бъдат механизми, които да управляват тези активи, за да се постигне оптимален вариант на икономическия растеж. Ето защо, най-важното при изчисляването на националното богатство да е неразделна сумата от следните три компоненти на разходите:

– Природният капитал, който се определя от стойността на материалните запаси от възобновяеми и невъзобновяеми ресурси като земеделски земи, пасища, продуктивни гори, по-естествени продукти, горски територии, защитени зони, залежи от нефт, въглища, природен газ, метали и скъпоценни минерали. Следва да се подчертае, че старите традиционни показатели на стойността на природните ресурси през втората половина на миналия век, обикновено се основават на преки ценови параметри на отделните компоненти на суровинните потоци, участващи в производството на потребителски стоки и услуги. Тогава не винаги се отчитат важни екологични и живото поддържащи функции на природните системи, наличието на които в действителност е необходимо условие и възможност на всеки от производст-

вените процеси. В основата на това традиционните методи за измерване на стойността на продукти и услуги въз основа на пазарни оценки само на преработени суровини, които са пряко ангажирани в стопанския оборот. Освен това, общите суми не включват разходите за поддържане на национални паркове, природни резервати и други защитени зони, както и разнообразието от местни ресурси за отдых, необходими за организирането на пълноценен отдых на местното население и доходен международен туризъм.

– Производствените активи, представляващи сумата от стойностите на всички индустриални обекти в страната, промишлено оборудване, транспортна инфраструктура, както и различните недвижими имоти и комунални услуги;

– Човешките ресурси с приблизителен дял от националния продукт, са пряко свързани с разходите за труд и тяхната ефективност в различни сектори на икономиката. Натрупаната стойност на разходите за човешки ресурси, се изчислява чрез умножаване на средната годишна стойност на нетната стойност на присвояване в процеса на трудова заетост на дълготрайни материални активи и имущество на урбанизираните райони и средния брой години на продуктивната работа за цялата налична работна сила. В допълнение към крайната обща стойност на човешкия капитал се включва стойността на натрупване в рамките на съществуващите дългосрочни публични фондове за социална сигурност. Изчислена чрез този метод на разходите за човешки ресурси в индустриализираните страни, последователно, обединяващи доходи изразходвани за физически труд, стойността на резултатите от прякото и непрякото използване на човешкия капитал и начисляване на социалните фондове, е най-големият вътрешен компонент на националното богатство. Настоящите ни икономически модели не отчитат много от ползите, които ни предоставя една здрава околна среда. Брутният вътрешен продукт (БВП) — най-често използваният икономически индикатор за измерване на нивото на развитие на определена държава, стандарта на живот и статута в съотношение с други страни — се базира на стойността на икономически резултати. Той обаче не включва социалната и човешката цена, които плащаме за страничните ефекти от икономическата дейност като замърсяването на въздуха. Напротив, здравните услуги предоставяни на страдащите от респираторни заболявания се смятат за положителен принос към БВП. Очевидно е, че икономическата ни дейност изисква природни ресурси. Но това, което може да се възприеме като дилема — избор между опазване на околната среда и развиване на икономиката — всъщност е подвеждащо. В дългосрочен план икономическото и социалното развитие изисква устойчиво управление на природните ресурси.

На икономически език това означава, че трябва да гарантираме дългосрочна устойчивост във всички области на създаване на богатство: природен, човешки, социален и промишлен капитал, както и финансов капитал. Концепцията за зелената икономика би могла да се обясни посредством тези различни, но взаимосвързани капитали. Комплексността и икономическата диференциация на екосистемните услуги като перспектива се реализира концепцията за общата икономическа стойност. (TEV-total economic value). Една от класификациите на стойността на тази основа е реализирана в докладите по проекта „Икономика на екосистемите и биоразнообразието“ (TEEB- The Economics of Ecosystems and Biodiversity). Има и редица други публикации в тази насока и в дисертацията е направен опит за тяхното представяне, както и класификациите, които са направени от различни автори на екосистемните услуги и опита за тяхното остойностяване. Дебатът по остойностяването зависи от разбирането за ползи и разходи при оценката на различните варианти. Ако решенията трябва да бъдат направени за запазване или промяна на природния капитал, а след това обществото трябва да бъде, добре информирано, тъй като последствията са важни от човешките действия. В много широк смисъл, оценъчните техники предоставят набор от инструменти, които помагат на хората да сравняват ползите и разходите, свързани с различните варианти. Едно от въведените понятия в „Националната Стратегия за съхранение биоразнообразието на Русия“ е **средообразуващата функция на живата природа**. Смесва се да се подчертае, че благодарение на нея се създават и поддържат условията за живот на човека на Земята. В дискусиите на TEEB се заявява, че когато потребностите на хората са изпълнени, те са приведени до измерими ползи. През 2005 година е извършена оценка на екосистемите на хилядолетието. Тясната връзка между услуги и ползи е едно от нещата, което се подчертава пък от разработките в рамките на (Millennium Ecosystem Assessment (MA).

IV. ПРИНОСИ НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

1. Систематизирана и оценена е ролята на природния фактор в развитието на категорията „богатство“ в икономическите школи.
2. Формулирано е авторско виждане за природния капитал, обосновани са значението и ролята му при обезпечаване на устойчивото развитие.

3. Представени са методологически подходи за оценяване на природния капитал на регионално и национално ниво, подходящи за неговото управление.
4. Аргументирана е необходимостта от оценка на показателя национално богатство и на природния капитал като негова част.
5. Предложен е алгоритъм за практическа оценка на екосистемните ползи.

V. СПИСЪК С ПУБЛИКАЦИИ, СВЪРЗАНИ С ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

1. Балинов Б., Проблемите с управлението на природните услуги и тяхната оценка, X International scientific conference Management and engineering'12, June 17-20, Sozopol, стр.904-910
2. Балинов Б., Подходи за оценка и управление на природните услуги на горския фонд в България, XI International scientific conference Management and engineering'13, June 23-26, Sozopol, стр.1019-1025
3. Балинов Б., Икономическо остойностяване на природните услуги, XII International scientific conference Management and engineering'12, June 22-25, 2014, Sozopol, стр.1173-1180
4. Балинов Б., Проблеми и перспективи при оценката на природния капитал в националното богатство в България, XIII International Scientific Conference Management and Engineering'15, ISSN, June 2015, Sozopol, стр. 1046-1055
5. Балинов Б., Особенности на отрасловото управление на природния капитал в България, XIV International Scientific Conference Management and Engineering'16, ISSN 1314-6327, с.888-896

ABSTRACT

The presented dissertation analyzes the theoretical aspects of the development of the wealth, the national wealth, natural capital and the eco-system services. The analysis of the natural capital established by development of the ecological problems of the world and particularly in Bulgaria associated with operation and determining of the negative external consequences influencing the environment and the economies of the world. Climate change requires an assessment of natural capital to allow its balanced development and consumption of current and future generations and preserve the non-renewable part of the natural resource and balanced development of renewable natural capital. The estimate possibilities of a micro grade of the eco-system services are surveyed from methodological point of view for a distributed country region like part of natural capital in the dissertation. The necessity of development of the statistical information needed for assessing national wealth (National Wealth) unity of natural (Natural capital), economic (Produced capital) and human capital. It is appreciated Bulgaria's place in national wealth as indicated future problems and prospects for the management of natural capital and its environmental benefits
