

## ПРИРОДОПОЛЗВАНЕ И ИКОНОМИЧЕСКО РАЗВИТИЕ

**Атанас Близнаков<sup>1</sup>, Десислава Костова<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> *Институт за индустриални отношения и мениджмънт, София*

<sup>2</sup> *Минно-геоложки университет "Св. Иван Рилски", 1700 София*

**РЕЗЮМЕ.** Разкрива взаимните връзки и зависимости между природоползване и икономическия растеж. Подчертава се особеното значение на качествените параметри на динамиката на Брутния вътрешен продукт. Защищава се тезата, че изчерпването на невъзобновимите природни ресурси налага промени в световните и национални приоритети в стопанската сфера. Извеждат се съждения за необходимостта от намаляване интензитета на природоползването. Извежда се отговорността пред бъдещите поколения, която налага рационализиране на природоползването. Направен е извод, че благосъстоянието на хората може да се осигурява и за сметка на качествените преобразувания в икономиката и производството на фона на постепенно количествено демографско и потребителско отстъпление.

### NATURAL RESOURCES USE AND ECONOMIC DEVELOPMENT

*Atanas Bliznakov<sup>1</sup>, Dessislava Kostova<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> *Institute of industrial relations and management*

<sup>2</sup> *University of Mining and Geology "St.Iv.Rilski"*

**ABSTRACT.** Reveals the relationships between natural resources use and economic development. The great importance of the qualitative parameters of GDP dynamics. The main thesis is defended: depletion of non-renewable natural resources impacts changes in world and national priorities in industry. Conclusions are made concerning the intensity decrease of natural resources use. Responsibility before future generations requires rationalization of natural resources use. The paper defends the concept that people's prosperity can be achieved by qualitative transformations in economy and production on the background of gradual quantitative demographic and consumption decrease.

.Природните ресурси заемат централно място в ресурсното осигуряване на човечеството сега и в бъдеще. По своята същност те се подразделят на две основни групи – невъзобновяеми (изчерпаеми) и възобновяеми. Към тях, като трета група, могат да се добавят и така наричаните неизчерпаеми ресурси, към които се отнасят някои от алтернативните източници на енергия.

Като невъзобновяеми се определят тези ресурси, които се съдържат в природата в ограничено количество и при експлоатация намаляват необратимо. Такива са класическите ресурси – въглища, нефт, газ, минералните изкопаеми и др.

От гледна точка на тяхната икономическа същност изчерпаемите ресурси могат да се класифицират като текущи (които се експлоатират в момента), потенциални (които не се експлоатират по различни икономически или технологични причини), ресурсни (разкрити наличия на природни ресурси), предполагаеми (за които има данни, че съществуват).

Най-голям интерес за икономиката представляват природните ресурси в експлоатация, тъй като те имат непосредствено стопанско значение. Обемът и динамиката на техния добив и експлоатация се определя главно от пазарната им цена, разходите за добива и обработката, степента на използване, качеството и количеството на запасите, наличието на заместители и др. Много от тези

разходи, като цяло, рефлектират върху тяхната цена. Тя трябва да е чувствително по-висока от пределните разходи за добива, за да го прави икономически оправдан. В тази връзка в икономиката на ресурсите се разграничават: разходи за проучването, разходи за добива, потребителски разходи, рента на ограничеността и екологични разходи.

Разходите за проучването включват разходите за определяне на запасите от даден ресурс и неговите експлоатационни качества. С времето тези разходи обективно ще нарастват, поради изчерпване на най-достъпните ресурси и увеличаване на разходите за откриване на по-трудно достъпните ресурси, независимо от възможностите на някои нови технологии за проучване на земните недра.

Разходите за добива са основния икономически ограничител за използването на изчерпаемите ресурси. Поради факта, че в дългосрочна перспектива цените на много от ресурсите показват непрекъснат ръст, това стимулира повишаването на ефективността на тяхното използване.

Част от изчерпаемите ресурси може да бъде използвана повторно в качеството им на вторични суровини (основно металите). Въпреки това, не малка част от тях се губи безвъзвратно и до голяма степен зависи от начина на съхраняването им и организацията на тяхната преработка.

Добивът на ресурси, като правило, води до влошаване качеството на околната среда в района на добива. Това намира израз в промяна на ландшафта, отделяне на отпадъци (понякога токсични), повишаване на здравния риск и др. За

неутрализирането на тези ефекти се налага да бъдат направени допълнителни разходи, които се определят като екологични. Те повишават общите разходи и съответно цената на ресурса, което обективно рефлектира върху тяхното търсене и предлагане. По-високата цена логично ще ограничава потреблението и по този начин ще запазва ресурса за по-дълго време.

Икономическите принципи за оптимална експлоатация на изчерпаемите ресурси са разработени от американския икономист Харолд Хотелинг. Той разглежда тези ресурси като капитал, който се намира в земните недра. Според него, изчерпването на един ограничен ресурс трябва да протича по начин, при който процентният ръст на цената на ресурса в резултат на намаляващото предлагане да е равен на степента на дисконтиране. При по-широко тълкуване следва приръстът на цената на ресурса да се изравнява с приръста на цената на другите активи, т.е. приръстът на цената, вследствие на намаляващото предлагане, отразяващо изчерпването на ресурса, да е равен на лихвения поцент, който фактически представлява процентната реализация на капитала, вследствие на неговата растяща производителност. Правилото на Хотелинг отразява ръста на цената във времето при оптимален добив (предлагане) на ресурса.

Ръстът на цената във времето се движи до ниво на цената, при което се достига изчерпване на ресурса при дадените условия и естественото превключване към така наричаните заместващи технологии. Те влизат в действие, когато ресурсът се изчерпва до степен, при която, при дадените условия (цени), е по-изгодно да се премине към друг ресурс или към същия ресурс, който с помощта на нови технологии се добива по-ефективно, или друг ресурс, който да замени стария (например, металите с пластмасата).

Тъй като изчерпаемите ресурси се намират в ограничено количество в природата и не се възпроизвеждат, техният добив и потребление имат някаква стойност и в бъдещето, т.е. те имат и алтернативни разходи, които са важни, за да се определи оптималното използване на ресурсите във времето. Тези разходи трябва да са положителни, за да не се изчерпва ресурса бързо. В случая, алтернативните разходи ще имат съдържащ ефект върху добива на ресурса, поради очаквани печалби в бъдеще, т.е. цената на ресурса да е равна на пределните разходи за добиването му плюс неговата цена като неизползван ресурс, която се разглежда като алтернативен разход на бъдещата му употреба. Тази разлика в цената е мярка за надбавката, която собственика на ресурса получава като един вид рента за собственост (абсолютна рента). Тя се нарича още роялти, чиста цена, пределна печалба, потребителски разходи и др. Роялти не трябва да се бърка с така наречената икономическа (диференциална) рента, която е синоним на производствената надбавка. Тя се анализира още от Давид Рикардо, който разглежда цената на земята като определяна от последната единица на най-бедната използвана земя. Защото всяка друга земя ще е по-производителна и ще поражда определена добавка за производителя.

Като възобновяеми или възстановими се определят тези ресурси, чиито текущи мащаби могат да бъдат поддържани постоянно или дори да нарастват, въпреки постоянното или дори растящо потребление. Това са ресурси, които са или практически неизчерпаеми (слънчево

греени, вода, атмосферен въздух), или биологически възпроизводими (горски ресурси, дивечови ресурси, растителни ресурси). Обаче, въпреки тяхната възобновяемост се налага те също да бъдат рационално и ефективно използвани, за да не настъпват процеси на тяхното необратимо състояние, водещи в крайна сметка до пълното им изчезване. Икономиката на тези ресурси има редица специфични особености, които заслужават внимание, поради важното им стопанско значение.

По принцип, търсенето на ресурсите е производно от търсенето на стоките, за чието производство те се използват, защото ресурсите са фактор на производството. Когато ресурсът има по-универсално приложение, той би трябвало да има по-малка ценова еластичност, отколкото ресурсът с по-ограничено приложение. В същото време по-универсалният ресурс има и повече заместители за отделните употреби, докато ресурс с ограничена употреба може да има универсални качества, поради които той да се използва само за специфични цели и поради това да е по-нееластичен.

Различават се два вида търсене на възобновяемите ресурси – за обществена и за търговска употреба.

Анализите показват, че използването на природните ресурсите има алтернативи и обществото е това, което, опирайки се на пазарните механизми и преодолявайки техните несъвършенства, трябва да преценява как да се използва даден ресурс.

Използването на икономическия подход е трудна задача. Не са редки случаите, когато получени икономически оценки могат да водят до резултати по-различни от традиционните биологични подходи към консервирането на дивата природа.

Определена роля за постигането на ефективни решения има формата на собственост, която в много случаи може да се окаже решаваща. По този въпрос няма универсални рецепти, тъй като както свободният достъп, така и частната собственост имат своите плюсове и минуси за ефективното използване на ресурса. Обаче, определено може да се твърди, че вземането на решения трябва да се основава на задълбочен икономически анализ, който да минимизира риска от нерационални решения.

Природоползването може да бъде рационално или нерационално. В първия случай, при рационалното природоползване се осигурява икономически ефективно потребление и възпроизводство на природните ресурси и се създават възможности за удовлетворяване потребностите от тях не само за днешните, но и за бъдещите поколения. Във втория случай, при нерационалното природоползване, което за съжаление доминира, се върви към изтощаване на природните ресурси, нарушаване на екологичното равновесие и замърсяване на околната среда.

Числеността на населението на земята бързо нараства. При съществуващата тенденция ръстът на населението има експоненциален характер. Демографите предсказват скоростта на изменението на числеността на основата на възрастовата структура, благосъстоянието на населението, културната еволюция и други фактори. Прогнозите и интензивността на възможния пик на числеността на хората засега са достатъчно неопределени. Обаче, дори и при най-умерения сценарий очакваната численост на населението съществено надвишава днешната. Благосъстоянието може най-общо да се оценява по размера на брутния вътрешен продукт /БВП/ на човек от населението в дадена страна, явяващ се показател за

неговата промишлена и икономическа активност. БВП включва пълната пазарна стойност на всички стоки и услуги, произведени в страната в продължение на една година.

Достатъчно точно косвена оценка за икономическия ръст може да се получи с помощта на енергийния подход, тъй като енергетиката е в основата на всяка икономика. В продължение на десетилетия се наблюдава непосредствената връзка между икономическия ръст и развитието на енергетиката. Експоненциалният ръст на световната икономика еднозначно свидетелства и за експоненциалното потребление на природни ресурси. Зад тази осреднена характеристика, обаче, се скрива много дълбокото неравенство в икономическото положение и потреблението на ресурси между регионите и страните в света, между различните групи хора. Пресметнато е, че на 20% от най-богатата част от населението в света се падат 86% от общата сума на личните разходи, потреблението на 58% от световната енергия, 45% на месото и рибата, 84% на хартията, 87% от личните автомобили. Днес, на 3,5 млрд. от населението в страните с ниско ниво на развитие се падат 20% от световните доходи, а на 1 млрд., живеещи в развитите страни – 60%.

Важно направление за подобряване използването на природните ресурси и опазването на природата се явява икономическата оценка на природните ресурси. Историческият опит показва, че нито централизираната икономика, нито пазарната икономика се оказаха способни да оценят реално природните ресурси и да отчетат тяхната реална цена. Реалните цени на природните ресурси позволяват по-обосновано да се определи икономическата ефективност на алтернативите на развитието. Например, широко е разпространено мнението за електрическата енергия, изработвана от ВЕЦ, като за най-евтин вид електроенергия в сравнение с термичните и ядрените електроцентрали. Но при строителството и експлоатацията на ВЕЦ никога не се е отчитала цената на хилядите хектари потопени земи.

Неадекватната оценка на природните ресурси води към намаляване ефекта от екологизацията на икономиката. С милиарди долари се оценяват ежегодните загуби от нефта, деградиранията земи, гори и различни изкопаеми. Целесъобразно е да се включва оценката на природните ресурси в националното богатство на страните.

За определяне насоките на икономическото развитие е важна адекватната оценка на природоползването на макроравнище. Практически на това равнище се осъществява изборът на варианта на развитие, което може да бъде устойчиво или "неустойчиво". Недооценката на природните ресурси и подходите за природоползване дава изкривена представа за показателите на икономическото развитие и прогреса, което води към избор на неефективни насоки на развитието. Присъстващите сега в тази сфера традиционни макроикономически показатели като брутен вътрешен продукт (БВП), брутен национален продукт (БНП), доход на глава от населението игнорира екологичната деградация. Ръстът на тези показатели може да се базира на техногенно природоокоп развитие, което да създаде предпоставки за рязко влошаване на икономическите показатели в бъдеще, в случай на изтощаване на природните ресурси и замърсяване на околната среда.

За много страни в света ориентацията към традиционните икономически показатели в близка перспектива може да има най-негативни последици. Бързият ръст на тези показатели може да се постигне с ускорен добив на нефт и газ, на руда и въглища по открит способ, с изсичане на горите, увеличаване на товарването на почвите, използването на евтини "мръсни" технологии, което за съжаление в определена степен и сега става. Много енергийни и аграрни програми, ориентацията към увеличаване добива на полезни изкопаеми ще позволи да се увеличат традиционните макроикономически показатели. Обаче, са очевидни и негативни екологичните последици от такъв развитие за много страни.

Организацията на обединените нации, Световната банка и редица развити страни правят опити за "зелен" разчет на основните икономически показатели с отчитане на екологичния фактор в националните статистики. "Зелените" сметки се базират на коригиране на традиционните икономически показатели за сметка на две величини - стойностна оценка на изтощените природни ресурси и еколого-икономическите загуби от замърсяванията. В основата на екологичната трансформация на националните разчети се намира следният показател - екологично коригиран чист вътрешен продукт (ЕВП). Този показател се явява резултат от коригирането на чистия вътрешен продукт (ЧВП). Корекцията се извършва на два етапа. На първия етап от чистия вътрешен продукт се приспада стойността на оценката за изтощаването на природните ресурси. След това от получените резултат се приспада стойността на оценката за загубите в резултат на замърсяване на въздуха и водата, изхвърлянето на отпадъците, изтощаване на почвите, използването на подземните води.

За много страни в света актуалната ситуация на икономически растеж може да се окаже по-различна при прилагане на екологична корекция, дори да се стигне до отрицателни величини на този проръст.

Промените в природоползването трябва да се базират на съотношението между ресурсите на биосферата и техносферата и на свързаните с тях екологично ориентирани методологични принципи на съвременното управление на природоползването.

Постигането на устойчиво развитие е сложна задача, която излиза извън рамките на оптималното природоползване в рамките на дадено поколение и между поколенията. То се разпростира в много обществени измерения, като ключов проблем е непрекъснатото поддържане и подобряване на качеството на живота във времето.

Много по-бързо от световния БВП растат световните брутни икономически загуби (СБИЗ) поради деградацията на природата и влошаване на околната среда.

В своя резолюция от 2007г Европейският парламент поставя въпроса за стратегията по устойчивото използване на природните ресурси. Изисква се установяването на политическо и отраслово ниво на обвързващи цели за развитието и прилагането на най-добрите практики във всяка производствена верига, както и за ограничаване използването на природните ресурси. Парламентът се обявява в подкрепа и на едно преразпределение на субсидиите с оглед насърчаване на използването на нови технологии и подобряване на конкурентната позиция на Европа в света.

Разсъждавайки за необходимостта от намаляване на природоползването и ограничаване на ръста на населението,

следва да се знае, че засега те продължават бързо да растат, изостряйки глобалните проблеми. Според краткосрочна прогноза на ООН до 2015 г населението на Земята ще нараства линейно със скорост около 85 млн. човека годишно. Според прогнози на Световната банка забавяне на ръста на икономиката не се очаква, в това число и следствие динамиката на ръста на населението. До 2020г. приръстът на реалния БВП за всички страни се очаква да бъде 2,9% годишно.

Отговорността пред бъдещите поколения изисква максимално рационализиране на природоползването. Ръстът на благосъстоянието на хората може да се осигурява и за сметка на качествените преобразувания в икономиката и производството на фона на постепенно количествено демографско и потребителско отстъпление.

## Литература

Алчев, Трайко. Стойност и природоползване. София,: Акад. изд. Проф. Марин с.Дринов, 1997. 156 с. ISBN 954-430-515-7

Близнаков, Атанас. Етика на потреблението на природни ресурси. // *Планета екоинфо*, бр.12, 2004.

Близнаков, Атанас, Икономика на природоползването. Бизнесуниверситет, София, 1995, 172

Данчев А., Павлова В., Икономика на природоползването, 1997  
Ковачев, Асен. Управление на националното развитие. София: НБУ, 2007. 174 с. ISBN 978-954-535-476-2

Николов, Чавдар. Глобална икономика. Благоевград, БОН, 2009. 184 с. ISBN 978-954-395-025-6

Петров Серафим, Атанас Близнаков. Анализ на брутната добавена стойност по икономически сектори в Република България за периода 2000 – 2008 г. (по тримесечия). В Сб. Научни изследвания – висше образование – иновации. София, МВБУ, 2011. с. 33-40 ISBN 987-954-9432-42-8

Петров Серафим, Атанас Близнаков, Ангел Георгиев. Динамика на цените на петрола, факторите за ценовите промени и отражението им върху българската икономика. В Сб. Висшето образование в България и стратегия “Европа 2020”. Ботевград, Издателство на МВБУ, 2011. с. 267-277 SBN 987-954-9432-43-5

Радев, Юли. Икономика и управление на минералните ресурси. София, ИК Св. Иван Рилски МГУ, 2007. 192 с. ISBN 978-954-353-034-2

Химирски, Емил. Икономика на развитието. Икономика на развиващите се страни. София, Унив. изд. Стопанство, 2006. 276 с. ISBN 954-494-684-5