

УДК 502.15(567)

Ал-фаяд Хайдер Азиз Хассан, аспирант (БГТУ)

### ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ПОДХОДЫ К ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ОЦЕНКЕ ПРИРОДНОГО КАПИТАЛА ИРАКА

В представленной статье рассматриваются общая характеристика экономической оценки природного капитала Ирака и подходы к ней. Проводится количественная и качественная характеристика природных ресурсов Ирака.

In the present article the general characteristics and approaches to economic valuation of natural capital of Iraq. Conduct a quantitative and qualitative characteristic of the natural resources of Iraq.

**Введение.** Оценка природного капитала – сложная задача, которая становится первоочередной в условиях рыночной экономики.

При рассмотрении природного капитала Ирака мы учитываем основные природные ресурсы страны и качество окружающей среды, которые находятся под влиянием антропогенного фактора. Методология экономической оценки природного капитала базируется на рентной концепции ценообразования в экологической сфере.

**Основная часть.** Природные ресурсы Ирака в основном относятся к минеральным (табл. 1). Страна обладает большими запасами нефти и природного газа. Ирак занимает второе место по величине запасов нефти на Ближнем Востоке [1]. В Ираке запасы нефти составляют 112 млрд. баррелей, однако предполагается, что может быть еще 200 миллиардов баррелей в неизведанных областях.

Таблица 1

#### Неэкологические (минеральные) природные ресурсы

Вид ресурса	Общие запасы	Ежегодно добываемые ресурсы
Нефть	115 000 млрд. бар	863,64 млн. бар
Природный газ	6,3 млрд. м <sup>3</sup>	1,8 млрд. м <sup>3</sup>
Фосфор	296 млн. т	Не добывается
Сера	100 000 млн. т	Не добывается
Земли сельскохозяйственного назначения, % территории	22,91	

Кроме нефти, Ирак богат еще и природным газом, есть также небольшие залежи соли, угля, гипса и серы [2]. Обнаружены серебро, свинец, цинк, хром, марганец, уран. В Ираке имеются огромные запасы таких строительных материалов, как мрамор, известняк, кварцевый песок, доломит, гипс, глины и др.

Дадим более подробную характеристику основным представителям природных ресурсов Ирака и антропогенных факторов, влияющих на качество окружающей среды (табл. 2).

Таблица 2

#### Экологические природные ресурсы (качество окружающей среды)

Вид антропогенных загрязнений	Количество
Выбросы SO <sub>2</sub> в населенные пункты, т	580 000
Углекислый газ, т	20 262
Выбросы органических загрязнителей воды, кг/день	19,6
Выбросы CO <sub>2</sub> (на душу населения), тыс. т на 1000 человек	2,9

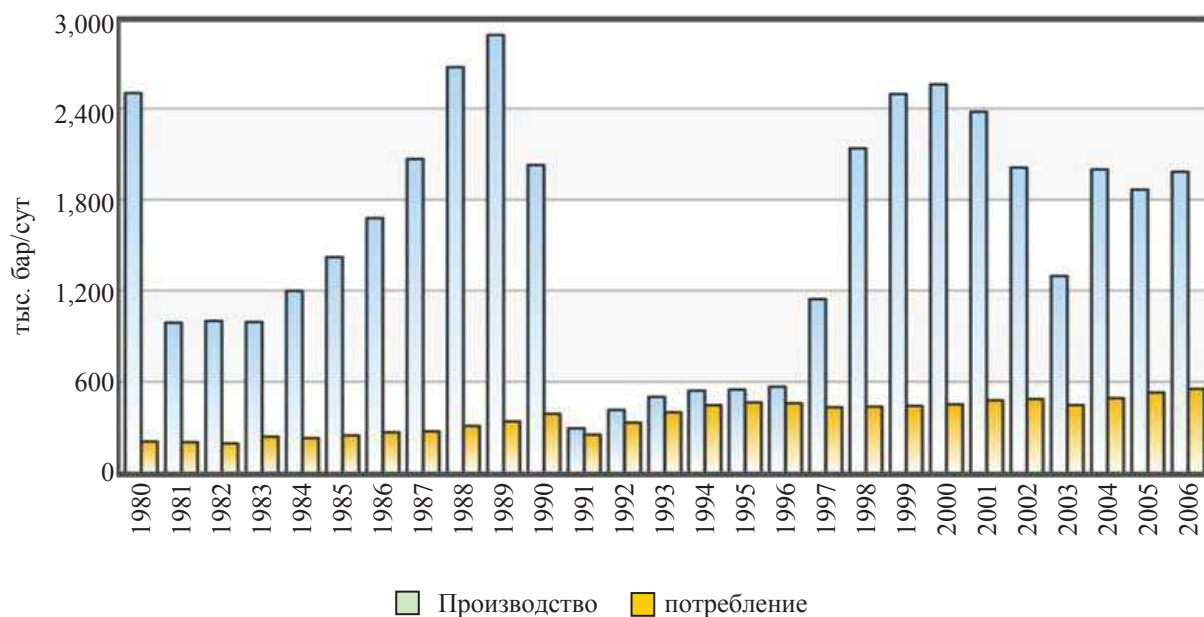
На территории Ирака, как уже было сказано, находятся самые крупные в мире запасы нефти. Последствия войны с Ираном, войны с Америкой в 1991 и 2003 гг. серьезным образом сказались на нефтяном секторе Ирака.

На рисунке показано, как из-за упомянутых войн упало производство нефти, а потом постепенно начался ее рост [3].

По запасам самородной серы Ирак занимает одно из ведущих мест среди капиталистических и развивающихся стран. Месторождения серы расположены на севере (Мишрак, Эль-Фатха и Лазага), они локализируются в карбонатных отложениях среднего миоцена в виде пластообразных тел суммарной мощностью около 70 м [4].

Запасы зернистых фосфоритов в стране значительны. Наиболее крупные месторождения их находятся в Акашате и Эр-Рутбе, которые расположены в западной части Восточно Средиземноморского фосфоритоносного бассейна и в центральной части Сирийской пустыни [1].

Они представлены несколькими пластами зернистых фосфоритов мощностью 0,5–10 м в карбонатной толще палеогена. Фосфориты месторождения Эр-Рутба содержат также уран [1].



Добыча нефти в Ираке и потребление по годам

Как показал анализ, военные действия в Ираке в значительной степени снизили объемы добычи основных видов природных ресурсов страны, что отрицательно сказалось на ее экономике. Кроме того, война в Ираке негативно повлияла на состояние качества окружающей среды, снизив экологический потенциал ее территории. В качестве примера в табл. 3 приводятся основные загрязняющие вещества и их объемы, выброшенные в окружающую среду во время войны в Персидском Заливе (1991 г.).

Как видно из табл. 3, военные действия нанесли значительный урон качеству окружающей среды. Кроме того, в основе санкций, которые были применены к Ираку, США и ее союзники преднамеренно использовали радио-

активные и ядовитые вещества, чтобы подорвать экономику Ирака и подготовиться к вторжению в страну в 2003 г. Сотни тонн урана было использовано во время вторжения в Ирак. Это было сделано для того, чтобы ухудшить экологическую ситуацию в стране. Кроме того, оккупационные силы запретили реализацию любого вида программ по разведочным работам или исследованиям [5]. Они также скрыли информацию о разрушительном воздействии урана на здоровье человека, о количестве и нахождении оружия в пределах Ирака. Значительный урон, который нанесен экономике и социуму этой страны в результате потери природного капитала от военных действий, обуславливает целесообразность его денежной оценки [4].

Таблица 3

**Загрязняющие вещества, сброшенные в окружающую среду во время войны в Персидском Заливе 1991 г. [2]**

Город	Загрязнение		
	воздуха от сжигания	воды за счет	почвы по причине
Багдад	224 000 м <sup>3</sup> углеводородов и сырой нефти Образования сажи от резиновых шин	300 м <sup>3</sup> /ч сточных вод, выпущены в почву и реку Тигр	Подземных разрывов топливных баков хранения и утечки
Нинава	551 м <sup>3</sup> газовой нефти 167 м <sup>3</sup> бензина и керосина 300 литров соляной кислоты 835 кг гидрохлорида натрия Горения 1150 резиновых шин	Выбросов 1000 м <sup>3</sup> газовых масел на поверхность воды	Попадания 41 457 л газовой нефти в почву
Слиманиа	Нет данных	40 л масел трансформатора	Разлива 250 м <sup>3</sup> масел

Окончание табл. 3

Город	Загрязнение		
	воздуха от сжигания	воды за счет	почвы по причине
Тамиим	4 681 000 м <sup>3</sup> сырой нефти 910 м <sup>3</sup> газовой нефти 285 м <sup>3</sup> керосина 20 × 106 м <sup>3</sup> H <sub>2</sub> S газ 200 м <sup>3</sup> сжиженного газа 50 м <sup>3</sup> бензина Горения 4000 резиновых шин	Нет данных	Разлива: 60 м <sup>3</sup> машинного масла 50 л концентрированной серной кислоты 53 674 000 м <sup>3</sup> сырой нефти
Салахэдин	6 228 000 м <sup>3</sup> легкого топлива 8 250 000 м <sup>3</sup> керосина 288 000 м <sup>3</sup> необработанной нефти (углеводороды) 13 000 м <sup>3</sup> турбин	10 м <sup>3</sup> машинного масла 20 м <sup>3</sup> масла трансформаторов 200 т гидроксида аммония, оказавшегося в сточных водах	Разлива 10 м <sup>3</sup> масел
Анбар	3 188 000 м <sup>3</sup> необработанной нефти 235 910 м <sup>3</sup> сжиженного газа 53 600 т серы	Нет данных	Разлива: 223 000 м <sup>3</sup> сырой нефти 100 м <sup>3</sup> керосина 5 616 т H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 180 т других кислот
Нажав	1,250,000 м <sup>3</sup> газовой нефти	Нет данных	3 000 м <sup>3</sup> газовой нефти 3 000 м <sup>3</sup> турбинных масел
Бавилон	150 м <sup>3</sup> необработанной нефти 35 м <sup>3</sup> турбинных масел 240 000 м <sup>3</sup> газового масла	Нет данных	250 000 м <sup>3</sup> газовых масел
Карбала	36,000 м <sup>3</sup> необработанной нефти	Нет данных	Нет данных
Васит	2 000 м <sup>3</sup> керосина 11 000 м <sup>3</sup> бензина 11 000 м <sup>3</sup> сырой нефти	Нет данных	Нет данных
Кадисия	36 729 резиновых шин и труб	Нет данных	Нет данных
Зи кар	1000 м <sup>3</sup> бензина	Нет данных	Выброса 10 т мусора
Мусана	Нет данных	Нет данных	4 кг цианида
Басра	7 032 000 м <sup>3</sup> тяжелого керосина 84 824 м <sup>3</sup> бензина 20 000 м <sup>3</sup> необработанной нефти 547 м <sup>3</sup> растворителя 28 000 м <sup>3</sup> природного газа 3,4 млн. бар сырой нефти от транспортных компаний	17 000 м <sup>3</sup> сырой нефти 60 м <sup>3</sup> керосина 76 м <sup>3</sup> нефти трансформаторов 50 м <sup>3</sup> турбинной нефти 15 000 т гидроксида натрия 40 000 бар сырой нефти	Разлива 1,314 млн. бар сырой нефти

Как показано в табл. 4, оценка потерь базируется на расчете воспроизводственной ренты [6] с учетом ее модернизации применительно к рассматриваемым объектам оценки.

**Заключение.** В общей структуре природно-ресурсного достояния Ирака доминирующее положение занимает нефть как стратегический ресурс нации. Его экономическая оценка с учетом потерь от военных

действий и актуальная задача в области подхода Ирака к системе устойчивого развития с учетом при этом ликвидации негативных последствий в ухудшении качества окружающей среды.

Общий методологический подход к экономической оценке потерь природного капитала от военных действий в концептуальном виде представлен в табл. 4.

Таблица 4

## Общий методологический подход к оценке потерь природного капитала от военных действий

Оценка потерь природного капитала		
Капитальная оценка потерь экономически значимых природных ресурсов	Капитальная оценка ущерба качеству окружающей среды	
	I вариант	II вариант
<p>I вариант</p> $k_{n1} = \left( \frac{R_d}{q} \right) J_n$ <p>II вариант</p> $k_{n2} = \left( \sum_t R \left( \frac{1}{(1+q)^t} \right) \right) J_n,$ <p><math>q</math> – норма дисконта собственно экологической сферы;  <math>R_d</math> – ежегодная дифференциальная рента;  <math>t</math> – период восстановления экосистемы; устанавливается экспертным или расчетным путем;  <math>J_n</math> – индекс потерь</p>	<p>на основе альтернативной экологической ренты</p> $R_{эк} = R_n \cdot K_{э.о} \cdot K_{п.с} \cdot K_{ц} = R_n (1 + K),$ <p><math>R_{эк}</math> – экологическая рента, руб./усл. т;  <math>R_n</math> – нижний предел экологической ренты, руб./т;  <math>K_{э.о}</math> – коэффициент экологической опасности вещества;  <math>K_{п.с}</math> – коэффициент элемента природной среды, дифференцированный в зависимости от капиталоемкости использования экологически опасных отходов (защиты элементов природной среды: воздуха, воды, почвы);  <math>K_{ц}</math> – коэффициент ценности территориального экологического ресурса, дифференцированный в зависимости от его ограниченности, качества и стоимости воспроизводства;  <math>K</math> – коэффициент, интегрирующий в себе все значения коэффициентов дифференциации, т. е. <math>K_{э.о}</math>, <math>K_{п.с}</math> и <math>K_{ц}</math>.</p> $K_{Rэк} = \frac{R_n (1 + k)}{q},$ <p><math>K_{Rэк}</math> – коэффициент экологической ренты;  <math>q</math> – норма дисконта в собственно экологической сфере</p>	<p>на основе оценки экологического ущерба</p> $Y_b = \gamma \sigma f M;$ $Y_c = \gamma \sigma M,$ <p><math>Y_b</math> – удельная величина ущерба, руб./т;  <math>\gamma</math> – удельный базовый стоимостной норматив ущерба;  <math>\sigma</math> – коэффициент, учитывающий региональные особенности (социально-экологическую значимость территории природных сред);  <math>f</math> – коэффициент, учитывающий характер рассеивания примесей в атмосфере;  <math>M</math> – приведенная масса годового выброса (сброса), усл. т/год</p>

## Литература

1. Министерство нефти. Отчет о третьей прозрачности. Экспорт нефтяного сырья Ирака. (1996–2006) // OPEC Annual Statistical Bulletin 1989.viella, 1990. – P. 14.

2. Environmental pollution resulting from the use of depleted Uranium weaponry against Iraq during 1991 / S. Al-assai [et al.] // Arabic Universities Association, college of engineering, university of Baghdad. – Baghdad, Iraq, 1999. – Vol. 6, No. 2.

3. CIA (Central Intelligence Agency) // World Fact book. – 2010. – December 30.

4. Министерство планирования. Центральный комитет статистики. Обзор Статистики (1980–1990). – Багдад, 1990.

5. Muhammad, Ali Zia. Iraqis oil sector: Scenarios for future / Ali Zia Muhammad // MEES. – 2004. – No. 47:42, 18 Oct. – P. D4.

6. Хедер, Азиз Алфаядь. Методология оценки потерь природного капитала от военных действий // Труды БГТУ. – 2010. – № 7: Экономика и управление. – С. 57–59.

Поступила 19.06.2011