

Ж.К. Алтайбаева<sup>1</sup>  
Ш.Ш. Хамзина<sup>2</sup>  
А.Р. Солтангазинов<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Павлодарский государственный университет им. С. Торайгырова, Павлодар, Казахстан,

<sup>2,3</sup>Инновационный Евразийский Университет, Павлодар, Казахстан  
(E-mail: <sup>1</sup>zhanat.ka@mail.ru, <sup>2</sup>khamzina\_64@mail.ru, <sup>3</sup>aibek.soltangazinov@yandex.ru)

## Методический аспект оценки общего эколого-экономического эффекта хозяйствования на особо охраняемых природных территориях

**Аннотация.** Экономика на современном этапе развития все более зависима от экологической политики общества, которая в свою очередь формируется под влиянием запросов общества на благополучную экологическую среду. Сохранение безопасной экологической среды жизнедеятельности общества, гармонично сочетающееся с реализацией возможностей экономического роста, является важнейшим условием перехода Казахстана к инновационному типу развития и ориентации страны на международную концепцию устойчивого развития.

Использование природных ресурсов на особо охраняемых природных территориях (далее – ООПТ) при осуществлении хозяйственной деятельности воздействует на окружающую среду и на состояние экологической системы в целом. В свете этого важно оценивать общую эколого-экономическую эффективность хозяйствования на ООПТ.

В статье обобщены результаты исследования, целью которого является разработка методики оценки общего эколого-экономического эффекта хозяйствования на ООПТ. Объектом исследования авторы определяют общий эколого-экономический эффект хозяйствования на ООПТ. В исследовании применены подходы и методы: системный, территориально-оценочный, описание, теория эффективности, стоимостная аналитическая оценка, комплексная оценка по интегральным и частным показателям, частные методы и приемы. Авторами обобщен алгоритм общей оценки эколого-экономического эффекта хозяйствования на ООПТ.

**Ключевые слова:** природные ресурсы, рекреационная деятельность, экотуризм, эколого-экономический эффект, экодоход, ущерб.

DOI: <https://doi.org/10.32523/2079-620X-2020-4-36-47>

**Введение.** Для Казахстана в настоящее время актуальна проблема ухудшения всех наиболее важных экологических показателей состояния природных ресурсов и окружающей среды [1]. Поэтому особое значение приобретают вопросы эколого-экономической эффективности использования природных рекреационных территорий. Систему ООПТ составляют значительные территориальные площади с

комплексом уникальных природных объектов, которые отличаются значительной ролью природных, с вкраплением антропогенных, элементов. Участки земель, водных объектов и воздушного пространства над ними с природными комплексами и объектами государственного природно-заповедного фонда, для которых установлен режим особой охраны, называют особо охраняемыми природными территориями [2].

В Казахстане ООПТ занимают 8,2% площади страны. Перечень таких территорий на 01.07.2018 года включал 115 объектов, в том числе: 13 государственных национальных природных парков (далее ГНПП), 10 заповедников, 3 природных резервата, 50 заказников, 19 гидрогеологических объектов природно-заповедного фонда республиканского значения, 5 ботанических садов республиканского значения, 5 заповедных зон. Они используются для научных, культурно-просветительных, учебных, туристских и рекреационных целей. Порядок и условия их использования предусмотрены законодательством Казахстана и имеют некоторые ограничения [3,4].

**Актуальность и сложность исследования** отражены в поставленной цели – разработка методологии оценки общего эколого-экономического эффекта хозяйствования на ООПТ в Казахстане. Достижению цели способствовало последовательное решение задач:

- определить специфику деятельности хозяйствующих субъектов на ООПТ;
- обосновать значимость общей эколого-экономической оценки хозяйствования на ООПТ;
- разработать алгоритм общей оценки эколого-экономического эффекта хозяйствования на ООПТ.

**Методология исследования.** Решение поставленных задач стало возможным при комплексном подходе к использованию методов исследования. Проведенное исследование основывается на использовании методов оценки экологических доходов и оттоков, коэффициента социологических потерь. Комбинация этих методик выражает комплексную оценку потенциалов, объединенных в интегральный показатель. Она позволяет использовать в качестве исходной информации для оценки статистические данные. Такой подход может ограничить манипуляции при общей оценке эколого-экономического эффекта хозяйствования на ООПТ, а значит, обеспечит более объективные результаты.

**Обзор литературы.** Основополагающий вклад в научно-теоретические, методологические и практические аспекты, сопровождающие вопросы эколого-экономической оценки, внесли такие авторы, как Р.Р.Хальфиев, Е.Р.Магарил.

Теоретические и методические аспекты адаптированной авторами методологии учитывает экологический аспект, описанный в публикациях И.П. Нужиной, М.С. Красс, О.М.Гусаровой, Ж.К. Алтайбаевой, Г.Ж. Нурмухановой, Р.К. Алимхановой. Рассчитываются экологические доходы и оттоки, социально-экономические коэффициенты экологического ущерба. Различным аспектам экономики природопользования посвящены работы многих современных ученых. Так, например, ценность каждого конкретного природного ресурса, в том числе и ООПТ в своих трудах рассматривают А.С. Кошкинбаева, Ш.Ш. Хамзина, А.А. Голуб, Е.Б. Струкова. Однако проблемы оценки эколого-экономической эффективности рассматриваемой территориальной дефиниции требуют продолжения исследований. В Казахстане нет единой методологии общей комплексной оценки эколого-экономического эффекта хозяйствования на ООПТ.

**Основная часть.** Республика Казахстан активно развивает инфраструктуру ООПТ (жилье для туристов, транспорт, сфера обслуживания, связь, технические коммуникации). Непременным условием строительства и эксплуатации инфраструктуры является сохранение ландшафтов, предназначенных для экотуризма [1].

Земельным Кодексом РК, Законом РК «Об особо охраняемых природных территориях», Лесным Кодексом РК и другими нормативными правовыми актами регулируются и регламентируются деятельность на ООПТ. В зависимости от статуса ООПТ на них действуют различные режимы объема разрешенной рекреационной деятельности. Например, на территории природного заповедника

действует режим охраны, запрещающий строительство зданий, дорог и других коммуникаций и объектов, не связанных с функционированием государственного заповедника. Но в заповедниках может осуществляться рекреационная деятельность, которая не оказывает негативного воздействия на экологию. На территориях, имеющих статус ГНПП, порядок использования для рекреации уникальных природных комплексов мягче. В ограниченных хозяйственных целях возможно использование специально выделенных участков с заказным и регулируемым режимом хозяйственной деятельности. Для осуществления рекреации специальные участки должны быть оборудованы туристскими тропами, смотровыми площадками, стоянками для транспорта, кемпингами, палаточными лагерями, гостиницами, туристскими базами, объектами общественного питания, торговли и другого культурно-бытового назначения. Законодательное регулирование на таких территориях ограничивает хозяйственную деятельность субъектов предпринимательства, поэтому в основном они заняты в сфере рекреационного бизнеса, а точнее, экологического туризма. Природные, рекреационные ресурсы являются

коллективно потребляемыми в отличие от других ресурсов. В силу этого они либо доступны всем, либо недоступны никому.

Первозданные природные комплексы Казахстана считаются основными туристическими активами страны. На рисунке 1 отражена динамика посещений ООПТ туристами в Казахстане.

Предпринимательство на таких территориях в силу особого статуса больше внимания должно уделять бережному и рациональному отношению к окружающей среде [5, 6, 7].

Отношение государства и бизнеса к сохранению ООПТ определяют по общему эколого-экономическому эффекту в результате хозяйствования на ней. К причинам недостаточного учета экологических факторов при оценке эффективности использования ООПТ для рекреационной деятельности можно отнести:

- трудность определения всех факторов воздействия на окружающую среду из-за их разнообразия;
- отсутствие методики комплексной оценки эффективности хозяйствования на ООПТ;
- слабое институциональное регулирование взаимоотношений в сфере компенсации ущерба, наносимого окружающей среде [8].

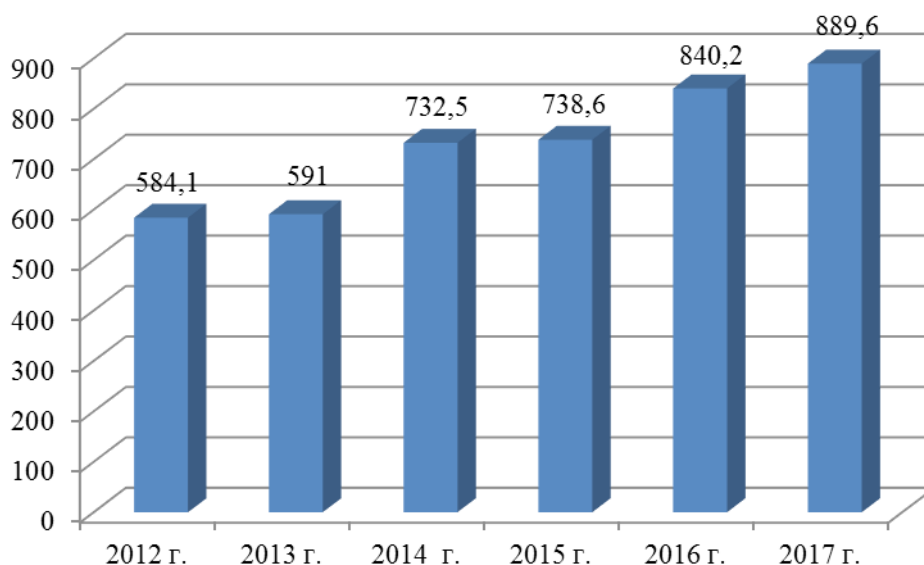


Рисунок 1 – Динамика посещений особо охраняемых природных территорий в РК за 2012-2017 годы, тыс.чел.

Для определения общего эколого-экономического эффекта хозяйствования на особо охраняемых природных территориях нами предлагается методика оценки, основанная на методах оценки проектов, описанных в публикациях И.П.Нужиной, М.С.Красс, О.М.Гусаровой [9, 10, 11].

Уточняется состав доходов и оттоков средств, поскольку в предлагаемой нами адаптированной методике оценивается эффект хозяйствования на территории, а не инвестиционного проекта. Поэтому в рассматриваемой методике в качестве некоторых исходных данных предлагается использовать статистическую информацию.

Суть метода состоит в расчете интегрального эколого-экономического эффекта. Рассмотрим формулу интегрального эколого-экономического эффекта ( $E_{и.э-э}$ ):

$$E_{и.э-э} = K_{с.п} (ДП_{и} + ДП_{о} + ЭколП_{э} \div (1+E)^n) \quad (1)$$

где

$K_{с.п}$  – коэффициента социальных потерь;

$ДП_{и}$  – денежные потоки от инвестиционной деятельности;

$ДП_{о}$  – денежные потоки от операционной деятельности;

$ЭколП_{э}$  – экологический поток.

$E$  – ставка дисконтирования (рекомендовано значение процента, используемого для финансирования реализации государственных программ в Казахстане).

$n$  – номер последнего периода (в примерных таблицах нами принят период – пять лет).

Коэффициент социальных потерь ( $K_{с.п}$ ) чаще всего определяется методом экспертных

оценок. Эксперты оценивают значение этого показателя, который ранжируется от 1,00 до 2,00. При этом рекреационная деятельность как фактор социальных потерь:

- 1,00 – незначим;
- 1,25 – имеет несущественное значение;
- 1,5 – определенного значения не имеет;
- 1,75 – имеет существенное значение;
- 2,00 – значение фактора очевидно и имеет существенное значение.

Коэффициент социальных потерь можно определить по формуле:

$$K_{с.п} = \sum_{m=1}^M P_{i.m} \div M, \quad (2)$$

где  $P_{i.m}$  – оценка значения  $i$ -го фактора экспертом  $m$  ;

$M$  – количество экспертов.

Например, для оценки значения коэффициента социальных потерь опрошено 30 жителей, проживающих на территории ООПТ. Результаты представлены в таблице 1.

Денежные потоки от инвестиционной деятельности ( $ДП_{и}$ ) рассчитываются как разница между доходами и расходами по инвестициям в ООПТ.

Денежные потоки от операционной деятельности ( $ДП_{о}$ ) определяется вычитанием операционных расходов из суммы операционных расходов хозяйствующих субъектов, основная деятельность которых связана с ООПТ.

Для определения интегрального эколого-экономического эффекта модель экологического потока ( $ЭколП$ ) может быть представлена формулой:

Таблица 1

Расчет коэффициента социальных потерь ( $K_{с.п}$ )

Показатели	Значения показателей					Итого
	1	1,25	1,5	1,75	2	
Выбранные баллы от 1 до 2 баллов	1	1,25	1,5	1,75	2	
Количество респондентов ( $M$ ), выбравших соответствующий балл, человек	2	5	7	6	10	30
$P_{i.m}$ (1 стр*2стр)	2	6,25	10,5	10,5	20	49,25
Коэффициент социальных потерь - $K_{с.п}$ (формула 2)	x	x	x	x	x	1,64

$$\text{ЭколП}_i = \text{ЭСД}_n - \text{ОД}_n = V_{d.n.} - [H_n - \text{ОД}_n \cdot I_{\text{экол.п}}] \quad (3)$$

где

ЭСД – экологическая составляющая притока денежных средств;

ОД<sub>n</sub> – экологическая составляющая оттока денежных средств;

$V_{d.n.}$  – получаемые выгоды;

$H_n$  – общая величина условно предполагаемого ущерба;

$I_{\text{экол.п}}$  – экологический индекс в рамках рассматриваемой деятельности.

Экологическая составляющая притока денежных средств (ЭСД) в модели экологического потока (ЭколП) складывается

из Экодохода (ЭД) и Платы за пользование природными ресурсами (таблица 2, таблица 3).

Ценность каждого конкретного природного ресурса определяется доходом, который можно получить, используя его. Если доход превышает доход, получаемый от аналогичного вида деятельности на соседних территориях, то можно сказать, что дополнительный доход получают благодаря естественным свойствам природного объекта [12]. Этот дополнительный доход мы условно называем «Экодоходом». Для его определения мы рассчитали долю экодохода в цене услуги

Таблица 2

Расчет доли экодохода в цене койкодня пребывания в Баянаульском районе

№ п/п	Наименование показателя	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	Средний процент экодохода в цене, %
1	Средняя цена койкодня пребывания в Баянаульском районе, тенге (стат.данные)	2225,0	4310,03	2733,0	1294,9	1305,8	x
2	Средняя цена койкодня пребывания в сельской местности по Павлодарской области, тенге (принято условно 80% от стр.1)	1780,0	3448,2	2186,6	1035,9	1044,6	x
3	Эко доход койкодня пребывания в Баянаульском районе (стр.1-стр.2)	445,0	862,1	546,6	259,0	261,2	x
5	Доля экодохода в цене, % (стр.3:стр.1)	20	20	20	20	20	20

Таблица 3

Расчет экологической составляющей притока денежных средств (ЭСД)

№ п/п	Наименование показателя	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
1	Экодоход койкодня пребывания в Баянаульском районе, тенге	445	862	547	259	261
2	Кол-во койкомест, ед. (стат.данные)	4113	4592	5127	5725	6392
3	Заполняемость годовая (стат.данные)	0,28	0,33	0,23	0,23	0,23
4	Экодоход (ЭД) (стр.1*стр.2*стр.3*365):1000, тыс тенге	187055,12	476777,72	235435,17	123478,96	140054,79
5	Плата за пользование природными ресурсами (стат.данные), тыс.тенге	15380	17244	41307	44674	49547
6	ЭСД (стр.4+стр.5) , тыс.тенге	202435,12	494021,72	276742,17	168152,96	189601,79

по размещению для отдыха в зоне ООПД (таблица 2). Рассмотрим на примере расчет экодохода в цене койкодня пребывания на отдыхе в Баянаульской природной зоне.

Доля экодохода в цене в нашем примере составила 20%. Расчет экологической составляющей притока денежных средств представлен в таблице 3.

Для расчета экологической составляющей оттока средств ОД.п выделяются инвестиционные и текущие затраты на реализацию мер природоохранного характера, предусмотренных планами развития (ОД.п – величина оттока денежных средств; – номер шага расчета,  $n = 0, 1, 2, \dots, n_i$ ).

Для расчета экологической составляющей оттока мы использовали статистические данные по затратам на охрану окружающей среды.

Величина оттока денежных средств представлена в таблице 4.

Расчет экологической составляющей потока дохода (ЭколП.и) по первому равенству формулы 3 представлен в таблице 5.

В нашем расчете отмечаем последовательное увеличение экологических притоков и оттоков на протяжении пяти лет. Это повлияло на рост общего экологического потока доходов, хотя темп роста притоков

в 2015 и 2016 гг. был ниже темпов прироста оттоков денежных средств.

Стоимостная оценка условно предполагаемого ущерба ( $H_n$ ) принимается как показатель неблагоприятных экологических последствий. Согласно данной методике, на ООПТ можно выделить социально-экономические, экологические, социальные и экономические последствия от рекреационной деятельности. Выделенные виды последствий зависят от характера и форм потерь. Условно предполагаемый ущерб также будет иметь подобные характеристики [9].

За ( $H_n$ ) представим негативные потери и изменения в окружающей среде из-за ведения хозяйственной деятельности на такой природной территории. В условно предполагаемый экономический ущерб ( $Hэ$ ) включим потери различного имущества, которые приводят к образованию отходов. Стоимостное значение показателя ( $Hэ$ ) выразим через отток денежных средств в части его экологической составляющей

Условно предполагаемый экологический ущерб ( $Hэкол$ ) – это показатель ухудшения состояния экологических природных систем и ресурсов. Выражается показателем условно предполагаемого экологического ущерба

Таблица 4

Величина оттока денежных средств (ОДп)

Наименование показателя	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	Среднее значение	Всего
ОДп	82600	94990	109238	125624	144468	111384	556920

Таблица 5

Расчет экологического потока дохода (ЭколП), тыс.тенге

№ п/п	Наименование показателя	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	Всего
1	Экологическая составляющая оттоков (ОД.п)	82600	94990	109238	125624	144468	556920
2	Экологическая составляющая притоков (ЭСД таб.3)	202435,1	494021,7	276742,2	168153	189601,8	1330954
3	Расчет экологического потока дохода (ЭколП. стр 2- стр 1)	119835,1	399031,7	167504,2	42529	45133,8	774034

(Нэкол). За стоимостное значение этого показателя были приняты статистические данные по плате эмиссии, возмещению ущерба за нарушение природоохранного законодательства. Ухудшение качества жизни снижение ее продолжительности выражается показателем условно предполагаемого социального ущерба (Нс). В нашем примере мы приняли его равным нулю, поскольку отдельно этот показатель в статистических данных не формируется. Под показателем Нс-э понимаются затраты на социальное обеспечение в связи с ростом заболеваемости из-за загрязнения окружающей среды. В статистических данных они отражаются в составе затрат на охрану окружающей среды, т.е. они включены в показатель (Нэ). Данные для расчета условно предполагаемого ущерба представлены в таблице 6.

Поскольку данные по показателю Нс-э в официальной статистике отдельно от затрат на охрану окружающей среды не формируются, возьмем его в общем за пять лет условно равным 500000 тыс.тенге.

Общую величину условно предполагаемого ущерба ( $H_{н.п}$ ) в результате хозяйственной деятельности на ООПТ выразим через формулу:

$$H_{н.п} = Hэ + Hэкол + Hс-э * K_{с.п.} \quad (4)$$

На основании данных таблиц 1 и 6 рассчитаем условно предполагаемый ущерб ( $H_{н.п}$ );

$$H_{н.п} = 556920 + 1001049 * 1,64 = 2377969 \text{ тыс. тенге} \quad (4)$$

Величина  $H_{н.п}$  не должна превышать нормативный условно предполагаемый

Таблица 6

Данные для расчета условно предполагаемого ущерба, тыс.тенге

№ п/п	Наименование показателя	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	Среднее значение	Всего
1	Нэ	82600	94990	109238	125624	144468	111384	556920
2	Нэкол	188877	217209	188877	217209	188877	200210	1001049
3	Нс-э (Сумму в нашем примере принимаем условно)	-	-	-	-	-	-	500000

Таблица 7

Расчет денежных потоков, тыс.тенге

№ п/п	Наименование показателя	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	Всего
1	Денежный поток от операционной деятельности (ДПо)	252096,21	358021,86	506253,96	713159,84	1001304,81	2830836,68
2	Денежный поток от инвестиционной деятельности (ДПи)	-982096,2	0	0	0	0	-982096,21
3	Экологический поток (ЭколП)	119835,1	399031,7	167504,2	42529	45133,8	774034
4	Итого енежный поток (ДПо + ДПи + ЭколП), (стр.1+стр.2+стр.3)	-610164,9	757053,6	673758,2	755688,8	1046438,6	2622774,5

ущерб  $H_n$ . Он рассчитывается с соблюдением нормативных показателей качества окружающей среды. Экологический индекс инвестиционного проекта развития ООПТ должен учитывать соотношение нормативного (данные отсутствуют) и условного предполагаемого ущерба [7, 8, 9]. Ниже представлена формула для его расчета:

$$I_{\text{экол.п}} = H_n \div H_{\text{н.п}} \quad (5)$$

Если значение  $I_{\text{экол.п}}$  превышает 1, то это означает превышение допустимого ущерба (для расчета отсутствуют данные нормативного условно предполагаемого ущерба по РК).

На основе денежных потоков за рассматриваемые пять лет (условные данные) от инвестиционной, операционной деятельности и экотока можно рассчитать основные показатели эффективности хозяйствования на ООПТ.

Несмотря на то, что денежный поток от инвестиционной деятельности имеет отрицательное значение, общий денежный поток положительный и равен за пять лет 262274,5 тыс.тенге.

Теперь, определив значение всех составляющих, рассчитаем интегральный эколого-экономический эффект:

$$E_{\text{и.э-э}} = 1,64 * [(-982096 + 2830837 + 774034) \div (1 + 0,07)^5] = 3066803 \quad (1)$$

Эколого-экономический эффект является положительным в нашем примере, поскольку его значение 3066803,23 тыс.тенге больше нуля.

Таким образом, оценку общего эколого-экономического эффекта хозяйствования на ООПТ возможно производить по определенному алгоритму, который представлен в таблице 8.

Знание алгоритма значительно облегчает расчетные процедуры представляемой методики оценки.

Таблица 8

Алгоритм эколого-экономической оценки хозяйственной деятельности на ООПТ

Расчет интегрального эколого-экономического эффекта
ШАГ 1. Расчет коэффициента социальных потерь - Формула 2, таблица 1)
ШАГ 2. Формирование исходных данных об объеме доходов рекреационной деятельности на ООПТ по стат. данным
ШАГ 3. Расчеты затрат по операционной деятельности (ввод данных по объекту)
ШАГ 4. Расчет денежного потока от операционной деятельности (итог ШАГА 2 – итог ШАГА 3)
ШАГ 5. Формирование исходных данных об объеме доходов инвестиционной деятельности на ООПТ
ШАГ 6. Расчеты затрат по инвестиционной деятельности на ООПТ (ввод данных по объекту)
ШАГ 7. Расчет денежного потока от инвестиционной деятельности (итог ШАГА 4 – итог ШАГА 6)
ШАГ 8. Расчет экологической составляющей притока денежных средств – ЭСД (таблицы 2, 3)
ШАГ 9. Формирование экологической составляющей оттока – ОД,п (таблица 4. статистические данные по затратам на охрану окружающей среды)
ШАГ 10. Расчет экологической составляющей потока дохода - (формула 3, таблица 5)
ШАГ 11. Расчет условно предполагаемого ущерба - на основании статистических данных (формула 4, таблица 6, на основании статистических данных)
ШАГ 12. Расчет экологического индекса проекта для ООПД - на основании ШАГА 11 и нормативов (данных нет) (Формула 5)
ШАГ 13. Расчет денежного потока (итог ШАГА 4+итог ШАГА 7+ итог ШАГА 10. таблица 7)
ШАГ 14. Расчет интегрального эколого-экономического эффекта - (формула 1)
ШАГ 15. Анализ интегрального эколого-экономического эффекта



Стоит отметить, что такая оценка не покажет качественного состояния природной среды ООПТ. Отрицательное значение показателя интегрального эколого-экономического эффекта будет означать, что состояние ООПТ доведено до такого состояния, что уже не привлекает рекреантов, а средства, направляемые на природоохранную деятельность, неэффективны или не существенны. К сожалению, отрицательная оценка будет свидетельствовать об уже совершенных ошибках в использовании ресурсов ООПТ, когда будет сложно что-то исправлять. Для этого нам видится важным проводить прогнозную оценку общего эколого-экономического эффекта хозяйствования на ООПТ, используя ретроспективное прогнозирование экологических доходов, оттоков средств и коэффициента социологических потерь. Такая оценка обеспечит оперативность принятия решения по сохранению эколого-экономического баланса для жизнедеятельности на ООПТ.

**Выводы.** Затраты на экологическое сопровождение рекреационной деятельности, аккумулированные в общем денежном потоке с последующим стоимостным выражением положительных и отрицательных экологических последствий для ООПТ, позволяют:

- определить связь между объемом затрат и результатом природоохранных мер;
- выявить оптимальный уровень соотношения объема затрат на сохранение экологии и положительных эффектов для достижения требуемого уровня экологической безопасности рекреационной деятельности на ООПТ;
- определить интегральный показатель эффективности затрат на природоохранную деятельность [9].

При использовании данной методики эколого-экономической оценки эффекта предприниматели и органы власти могут определить устойчивый экологически приемлемый характер ведения хозяйственной деятельности на ООПТ.

### Список литературы

- 1 Концепция по переходу Республики Казахстан к «Зеленой экономике». [Электронный источник] – URL: <http://adilet.zan.kz/rus/doc> (дата обращения: 13.02.2020).
- 2 Закон Республики Казахстан от 7 июля 2006 года № 175-III «Об особо охраняемых природных территориях» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 29.06.2018 г., статья 1. [Электронный источник] – URL: <http://zakon.kz/-189> (дата обращения: 13.02.2020).
- 3 Земельный кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 11.07.2017 г., статья 126); Информационно-правовая система «Әділет». [Электронный источник] – URL: <http://adilet.zan.kz>. (дата обращения: 13.02.2020).
- 4 «Перечень особо охраняемых природных территорий республиканского значения», утвержденный Постановлением Правительства Республики Казахстан от 26 сентября 2017 года №593 с изменениями, внесенным постановлением Правительства РК от 04.04.2018 №161; 27.06.2018 № 381; от 27.06.2018 № 382. [Электронный источник] – URL: <http://adilet.zan.kz> (дата обращения: 13.02.2020).
- 5 Предпринимательский Кодекс Республики Казахстан (с изменениями и дополнениями по состоянию на 05.10.2018г.), Статьи 70-73. [Электронный источник] – URL: <http://online.zakon.kz>. (дата обращения: 13.02.2020).
- 6 Altaibayeva Z., Nurmukhanova G., Alimkhanova R. Intensive Investment Activity for the Development of Recreational Areas // European Research Studies Journal. – 2018. – V. 21. - № 2. – P. 244-255.
- 7 Koshkinbaeva A.S., Zhumagulova S.R., Zhanaliyeva A.Z., Bizhanova A.R., Khamzina S.S. Environmental Safety of Modern Kazakhstan: General Legal Analysis // Journal of Environmental Management and Tourism. - 2019. - V. 10. - № 1. – P. 22-31.

8 Хальфиев Р.Р., Магарил Е.Р. Проблемные вопросы проведения эколого-экономической оценки эффективности инвестиционных проектов // Вестник УГТУ-УПИ. – 2009. – № 2. – С. 81–88.

9 Нужина И.П. Оценка эффективности инвестиционного проекта как инструмент эколого-экономического регулирования инвестиционно-строительной деятельности в регионе // Региональная экономика: теория и практика – 2014. – № 34. – С. 67-70.

10 Красс М.С. Моделирование эколого-экономических систем. – Москва: ИНФРАМ, 2013. – 235 с.

11 Гусарова О.М. Моделирование как способ планирования и управления результатами бизнеса // Успехи современного естествознания. – 2014. - № 11. – С. 88-92.

12 Голуб А.А., Струкова Е.Б. Экономика природных ресурсов: Учебник для ВУЗов. – Москва: «Аспект-пресс», 1998. – 320 с.

**Z.K. Altaibayeva<sup>1</sup>, S.S. Khamzina<sup>2</sup>, A.R. Soltangazin<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>*Toraighyrov Pavlodar State University, Pavlodar, Kazakhstan*

<sup>2,3</sup>*Innovative University of Eurasia, Pavlodar, Kazakhstan*

### **Methodological aspect of assessing the overall environmental – economic effect of managing in specially protected natural territories**

**Abstract.** The growth of environmental tension, causing the need to take into account the environmental factor, makes the modern economy more and more dependent on environmental standards. In fact, focusing on the international concept of sustainable development, designed to combine the opportunities for economic growth while maintaining an environmentally friendly living environment, is one of the main conditions for the transition of the economy of Kazakhstan to an innovative type of development. Therefore, it is important to assess the overall environmental and economic efficiency of management in specially protected natural areas. Any activity related to the use of natural resources in specially protected natural areas affects the environment and the state of the ecological system as a whole.

The article summarizes the results of a study whose purpose is to develop a methodology for assessing the overall environmental and economic effect of managing in specially protected natural areas. The object of the study, the authors determine the overall environmental and economic effect of managing in specially protected natural areas. The study applied the approaches and methods: systemic, territorial-evaluation, description, efficiency theory, cost analytical assessment, a comprehensive assessment of integral and particular indicators, private methods and techniques.

The authors generalized an algorithm for a general assessment of the ecological and economic effect of managing in specially protected natural territories.

**Keywords:** Natural resources, recreational activities, ecotourism, ecological and economic effect, eco-income, damage.

**Ж.К. Алтайбаева<sup>1</sup>, Ш.Ш. Хамзина<sup>2</sup>, А.Р. Солтангазинов<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>*С. Торайғыров атындағы Павлодар мемлекеттік университеті, Павлодар, Қазақстан*

<sup>2,3</sup>*Инновациялық Еуразия университеті, Павлодар, Қазақстан*

### **Ерекше қорғалатын табиғи аумақтардағы басқарудың жалпы экологиялық-экономикалық әсерін бағалаудың әдіснамалық аспектісі**

**Аннотация.** Экологиялық факторды ескеру қажеттілігін туғызатын экологиялық шиеленістің өсуі қазіргі экономиканы экологиялық стандарттарға көбірек тәуелді етеді. Шын мәнінде, экологиялық таза

өмір сүру ортасын сақтай отырып, экономикалық өсу мүмкіндіктерін біріктіруге арналған тұрақты дамудың халықаралық тұжырымдамасына назар аудару Қазақстан экономикасы дамудың инновациялық түріне көшуінің басты шарттарының бірі болып табылады. Соңдықтан ерекше қорғалатын табиғи аумақтардағы басқарудың жалпы экологиялық және экономикалық тиімділігін бағалау өте маңызды. Ерекше қорғалатын табиғи аумақтарда табиғи ресурстарды пайдалануға байланысты кез келген әрекет қоршаған ортаға және тұтастай экологиялық жүйенің жағдайына әсер етеді.

Мақалада ерекше қорғалатын табиғи аумақтарда басқарудың жалпы экологиялық және экономикалық әсерін бағалау әдістемесін әзірлеу мақсаты бар зерттеу нәтижелері келтірілген. Зерттеу нысаны, авторлар ерекше қорғалатын табиғи аумақтардағы басқарудың жалпы экологиялық және экономикалық әсерін анықтайды. Зерттеу барысында тәсілдер мен әдістер қолданылды: жүйелік, аумақтық бағалау, сипаттау, тиімділік теориясы, шығындарды аналитикалық бағалау, интегралды және жеке көрсеткіштерді кешенді бағалау, жеке әдістер мен тәсілдер. Авторлар ерекше қорғалатын табиғи аумақтарда басқарудың экологиялық-экономикалық әсерін жалпы бағалау алгоритмін жалпылама жасады.

**Түйін сөздер:** табиғи қорлар, рекреациялық іс-шаралар, экотуризм, экологиялық-экономикалық әсер, экотабыс, зақым.

### References

1 Konceptsiya po perekhodu Respubliki Kazahstan k «Zelenoj ekonomike» [Concept for the transition of the Republic of Kazakhstan to the «Green Economy»]. [Electron. resource] - Available at: <http://adilet.zan.kz/rus/doc> (Accessed: 13.02.2020).

2 Zakon Respubliki Kazahstan ot 7 iyulya 2006 goda № 175-III «Ob osobo ohranyaemyh prirodnyh territoriyah» (s izmeneniyami i dopolneniyami po sostoyaniyu na 29.06.2018 g., stat'ya 1 [The Law of the Republic of Kazakhstan dated July 7, 2006 No. 175-III “On Specially Protected Natural Areas” (as amended on June 29, 2018, Article 1)]. [Electron. resource] - Available at: <http://zakon.kz>. (Accessed: 13.02.2020)

3 Zemel'nyj kodeks Respubliki Kazahstan ot 20 iyunya 2003 goda № 442-II (s izmeneniyami i dopolneniyami po sostoyaniyu na 11.07.2017 g., stat'ya 126): Informacionno-pravovaya sistema «Әdilet». [The Land Code of the Republic of Kazakhstan dated June 20, 2003 No. 442-II (as amended and supplemented as of July 11, 2017, article 126): Legal information system «Adilet»]. [Electron. resource] - Available at: <http://adilet.zan.kz>. (Accessed: 13.02.2020)

4 «Perechen' osobo ohranyaemyh prirodnyh territorij respublikanskogo znacheniya», utverzhdenyj Postanovleniem Pravitel'stva Respubliki Kazahstn ot 26 sentyabrya 2017 goda №593 s izmeneniyami, vnesennym postanovleniem Pravitel'stva RK ot 04.04.2018 №161; 27.06.2018 № 381; ot 27.06.2018 № 382. [“The list of specially protected natural territories of republican significance”, approved by the Decree of the Government of the Republic of Kazakhstan dated September 26, 2017 No. 593 as amended by the resolution of the Government of the Republic of Kazakhstan dated 04.04.2018 No. 161; June 27, 2018 No. 381; dated 06/27/2018 No. 382]. [Electron. resource] - Available at: <http://adilet.zan.kz> (Accessed: 13.02.2020)

5 Predprinimatel'skij Kodeks Respubliki Kazahstan (s izmeneniyami i dopolneniyami po sostoyaniyu na 05.10.2018g.), Stat'i 70-73 [The Entrepreneurial Code of the Republic of Kazakhstan (with amendments and additions as of 05.10.2018), Articles 70-73]. [Electron. resource] - Available at: <http://online.zakon.kz>. (Accessed: 13.02.2020)

6 Altaibayeva Z., Nurmukhanova G., Alimkhanova R. Intensive Investment Activity for the Development of Recreational Areas, European Research Studies Journal, 2(XXI), 244-255 (2018).

7 Koshkinbaeva A.S., Zhumagulova S.R., Zhanaliyeva A.Z., Bizhanova A.R., Khamzina S.S. Environmental Safety of Modern Kazakhstan: General Legal Analysis, Journal of Environmental Management and Tourism, 10(1), 22-31 (2019).

8 Khalfiev R.R., Magaril E.R. Problematic issues of environmental and economic assessment of the effectiveness of investment projects, Vestnik USTU-UIPI, 2, 81–88 (2009). [in Russian]

9 Nuzhina I.P. Evaluation of the effectiveness of an investment project as an instrument of environmental and economic regulation of investment and construction activities in the region, Regional Economics: Theory and Practice, 34, 67-70 (2014). [in Russian]

- 10 Crassus M.S. Modeling of ecological and economic systems [Modelirovanie ekologo-ekonomicheskikh sistem] (Moscow: INFRAM, 2013, 235 p.). [in Russian]
- 11 Gusarova O.M. Modelirovanie kak sposob planirovaniya i upravleniya rezul'tatami biznesa, Uspekhi sovremennogo estestvoznaniya [Modeling as a way of planning and managing business results, Successes in modern science], 11, 88-92 (2014). [in Russian]
- 12 Golub A.A., Strukova E.B. Ekonomika prirodnih resursov: Uchebnik dlya VUZov [Natural Resource Economics: Textbook for High Schools] (Moscow: «Aspect-press», 1998, 320 p.). [in Russian]

**Сведения об авторах:**

**Алтайбаева Ж.К. – основной автор**, кандидат экономических наук, доцент Павлодарского государственного университета имени С.Торайгырова, ул. Ломова, 64, Павлодар, Казахстан.

**Хамзина Ш.Ш.** – кандидат педагогических наук, профессор Инновационного Евразийского университета, ул. Ломова, 45, Павлодар, Казахстан.

**Солтангазинов А.Р.** – кандидат экономических наук, доцент Инновационного Евразийского университета, ул. Ломова, 45, Павлодар, Казахстан.

**Altaibayeva Zh.K. – The main author**, Candidate of Economics Sciences, docent of S.Toraighyrov Pavlodar State University, Pavlodar, Lomov st., 64, Kazakhstan.

**Khamzina S.S.** – Candidate of Pedagogical Sciences, Professor of Innovative University of Eurasia, Pavlodar, Lomov st., 45, Kazakhstan.

**Soltangazinov A.R.** – Candidate of Economics Sciences, docent of Innovative University of Eurasia, Pavlodar, Lomov st., 45, Kazakhstan.