

**Финансовый анализ**

УДК 338.58

ББК 65.053

*ЛИТВИНОВА Ирина Сергеевна*

Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ФГБОУ ВО “Оренбургский государственный университет”, проспект Мира, 15А, Орск, 462403, Россия.

<https://orcid.org/0000-0002-2791-8511>

Литвинова Ирина Сергеевна, старший преподаватель кафедры экономики Орского гуманитарно-технологического института (филиала) ФГБОУ ВО “Оренбургский государственный университет”, Орск

E-mail: lis19852410@yandex.ru

**КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗАТРАТ НА  
ИНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГИИ НА ПРЕДПРИЯТИИ**

**Аннотация**

**Предмет/тема.** Предметом исследования является процесс оценки эффективности затрат на интернет-технологии на предприятии.

**Цели/задачи.** Целью исследования является разработка комплексной оценки эффективности затрат на интернет-технологии на предприятии.

**Методология.** Методологическую основу исследования составляют: системный подход, методы логического обобщения, группировки сведений.

**Вывод.** Взяв за основу методологию Шеремета А. Д. и Баканова М.И., мы разработали комплексную оценку эффективности затрат на интернет-технологии, включающую два блока: затраты на интернет-технологии; показатели эффективности затрат на интернет-технологии. Наиболее важным компонентом комплексной оценки является совокупный показатель эффективности деятельности предприятия в области Интернета. Данный показатель определяется с помощью балльного метода. Он позволяет качественно установить уровень эффективности затрат на интернет-технологии.

**Вывод.** Комплексная оценка затрат на интернет-технологии основывается на расчете общепринятых и разработанных автором показателей. Данная оценка позволит увеличить уровень объективности результатов интернет-деятельности.

**Ключевые слова:** *комплексная оценка эффективности затрат на интернет-технологии; показатели эффективности затрат на интернет-технологии*

**JEL Classification:** M15

*Financial analysis*

**Irina S. Litvinova**

<https://orcid.org/0000-0002-2791-8511>

Senior lecturer of the Department of Economics at the Orsk humanitarian-technological Institute (branch), Orenburg state University, Orsk, Russia.

E-mail: lis19852410@yandex.ru

## COMPREHENSIVE ASSESSMENT OF THE EFFECTIVENESS OF INTERNET TECHNOLOGIES COSTS IN THE ENTERPRISE

### Abstract

**Subject / Topic** The subject of the study is the process of assessment of the effectiveness of Internet technologies costs in the enterprise.

**Goals / Objectives** The aim of the study is to develop a comprehensive assessment of the effectiveness of Internet technologies costs in the enterprise.

**Methodology** As the methodological basis of the research were used systematic approach, methods of logical generalization and grouping of information.

**Conclusions and Relevance** Taking as a basis the methodology of Sheremet A. D. and Bakanov M. I., was developed the comprehensive assessment of the effectiveness of Internet technologies costs, which includes two blocks: the costs of Internet technologies; the indicators of the effectiveness of Internet technologies costs. The most important component of integrated assessment is the aggregate indicator of the enterprise's Internet activities. This indicator is determined by the point method. It allows to qualitatively determine the level of the effectiveness of Internet technologies costs. Thus, the comprehensive assessment of Internet technologies costs is based on the calculation of generally accepted and developed by the author indicators. This assessment will allow to increase the level of objectivity of the results of Internet activities.

**Keywords:** *Internet technologies costs; comprehensive assessment of the effectiveness of Internet technologies costs; indicators of the effectiveness of Internet technologies costs*

Комплексная оценка эффективности затрат на интернет-технологии еще не создана, в связи с этим было решено разработать методику комплексной оценки эффективности затрат, чтобы предприятия могли не только применять интернет-технологии в своей деятельности, но и грамотно оценивать их. Шеремет А.Д. и Баканов М.И. создали методологию комплексного анализа, которая представлена на Рисунке 1 [1].

Представленная взаимоувязка блоков, содержащих разнообразные показатели, являет собой целостную систему факторов и показателей, на основе которых в конечном итоге строится обобщающая оценка деятельности организации.

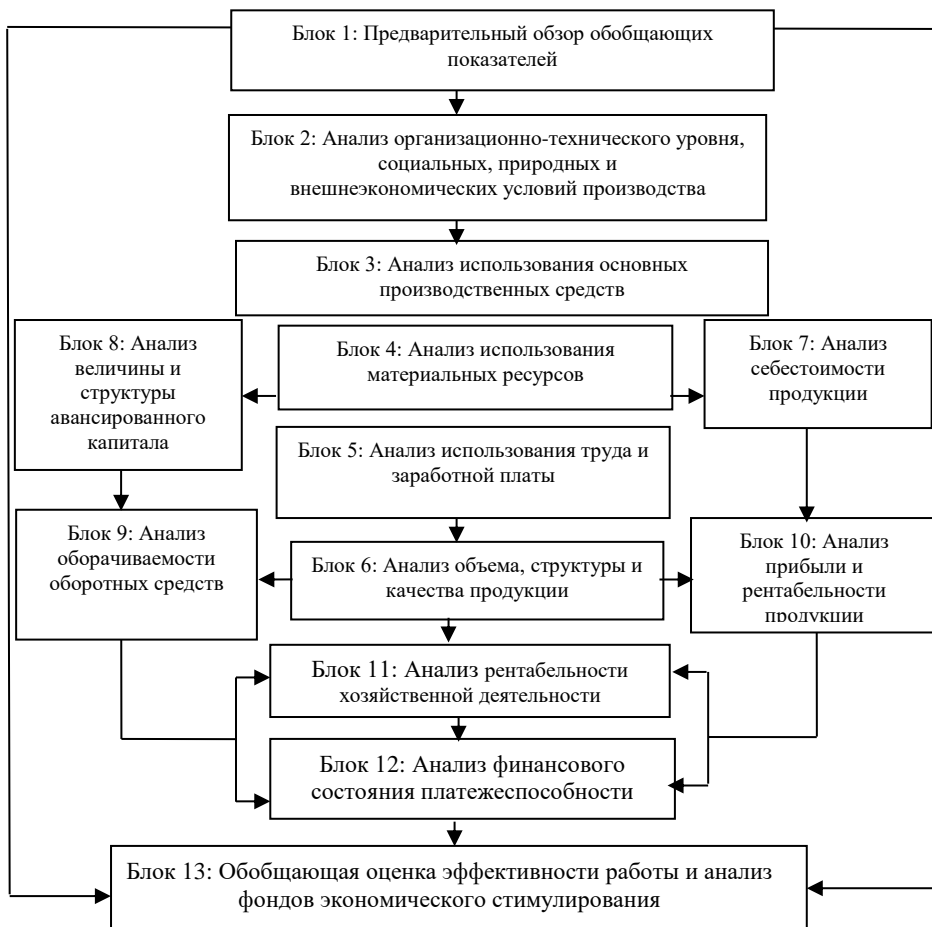
На основе методологии Шеремета А. Д. и Баканова М.И. была разработана комплексная оценка эффективности затрат на интернет-технологии, состоящая из двух блоков: затраты на интернет-технологии, показатели эффективности затрат на интернет-технологии. На базе данных блоков определяется совокупный показатель, характеризующий эффективность деятельности предприятия в сфере Интернет.

Предлагаемая комплексная оценка опирается на ряд принципов:

1) Базой для расчета совокупного показателя эффективности затрат на интернет-технологии являются показатели, включающие в себя результаты интернет-деятельности и основной деятельности предприятия;

2) Объединение показателей позволит выполнить комплексную оценку эффективности затрат на интернет-технологии;

3) Показатели разделены на общепринятые и предлагаемые.



**Рисунок 1 – Этапы комплексного анализа, предложенные А.Д. Шереметом и Бакановым М. И.**

Фундаментом комплексной оценки эффективности затрат на интернет-технологии является анализ факторов, включаемых в совокупный показатель. В результате, комплексная оценка позволяет определять эффективность решений, принимаемых в области затрат на интернет-технологии. Комплексная оценка эффективности затрат на интернет-технологии представлена на рисунке 2.



**Рисунок 2 - Комплексная оценка затрат на интернет-технологии**

*Источник: разработано автором*

Комплексная оценка эффективности затрат на интернет-технологии включает следующие этапы:

- 1) Получение из базы данных сведений, необходимых для анализа;
- 2) Определение общей величины затрат с применением метода совокупной стоимости пользования;
- 3) На базе рассчитанной общей величины затрат формируется система общепринятых показателей эффективности затрат на интернет-технологии, с целью последующей группировки их и формирования совокупного показателя;
- 4) На базе сведений о величине затрат на интернет-технологии осуществляется их анализ, посредством которого формируется система предлагаемых показателей;
- 5) Показатели подвергаются анализу для определения эффективности затрат на интернет-технологии;
- 6) На основе показателей формируется совокупный показатель оценки эффективности затрат на интернет-технологии;

7) Сформированные показатели эффективности подвергаются прогнозируемому анализу методикой, включающей инструменты статистического метода;

8) Принимаются решения в области повышения или снижения затрат на интернет-технологии на базе проведенной комплексной оценки.

Описанный подход предполагает поэтапный расчет, а также анализ первичных показателей, и их последующую интеграцию для формирования комплексной оценки. Предлагаемый перечень показателей для комплексной оценки эффективности затрат на интернет-технологии отражен в Таблице 1 [2].

**Таблица 1 – Показатели, определяющие эффективность затрат на интернет-технологии на предприятии**

Показатели	Порядок расчета
П <sub>1</sub>	$\frac{\text{Затраты на интернет – технологии}}{\text{Среднесписочная численность информационных сотрудников}}$
П <sub>2</sub>	$\frac{\text{Прибыль организации}}{\text{Затраты на интернет – технологии}}$
П <sub>3</sub>	$\frac{\text{Затраты на интернет – технологии}}{\text{Выручка организации}} \times 100\%$
П <sub>4</sub>	$\frac{\text{Затраты на интернет – технологии}}{\text{Количество пользователей сервера}}$
П <sub>5</sub>	$\frac{\text{Затраты на интернет – технологии}}{\text{Себестоимость продукции}} \times 100\%$
П <sub>6</sub>	Темп роста затрат на интернет-технологии – Темп роста уровня квалификации информационных сотрудников
П <sub>7</sub>	$\frac{\text{Затраты на Интернет}}{\text{Затраты на интернет – технологии (без учета стоимости Интернет)}}$
П <sub>8</sub>	$\sum_{i=1}^{\omega} \beta_i \times \frac{\gamma_{iK}}{\gamma_{iK-1}}$ $\gamma_i = \frac{v}{z_i}, \quad \beta_i = \frac{z_i}{z}$ <p><math>\beta_i</math> - значение весового коэффициента i-го вида затрат; <math>z_i</math> - значение i-го вида затрат; <math>z</math> - значение затрат на интернет-технологии; <math>\omega</math> - количество видов затрат на интернет-технологии; <math>\gamma_{iK}, \gamma_{iK-1}</math> - относительные затраты на Интернет в k-ом и (k-1) периоде; <math>\Psi_k</math> - значение затрат на Интернет</p>

Нормативные значения каждого из показателей, определяются исходя из общепризнанных норм и предложенных нами критериев. Все показатели подвергаются оценке, вследствие чего рассчитывается совокупный показатель.

Первым важнейшим предлагаемым показателем при анализе является объем затрат на интернет-технологии. Затраты на интернет-технологии - статья совокупных затрат предприятия, вместе с тем они отличаются от

иных затрат и играют важную роль в деятельности предприятия. Они связаны напрямую с результатами деятельности предприятия.

Для анализа затрат на интернет-технологии можно использовать классический анализ, однако для отражения особенностей затрат на интернет-технологии считаем необходимым использование дополнительных показателей, которые, на наш взгляд, обеспечат возможность лучшего понимания данной категории затрат, а также проведения более точной оценки их эффективности.

В связи с тем, что интернет-технологии являются со-изобретением информационных технологий, мы считаем возможным проведение анализа затрат на интернет-технологии, используя показатели, разработанные в США для анализа эффективности информационных технологий. Это следующие показатели:

Показатель  $P_1$  “Величина затрат на интернет-технологии на одного информационного сотрудника” отражает объем затрат на интернет-технологии организации, приходящийся на одного работника. Такой показатель в США колеблется от 8 тыс. долл. до 12 тыс. долл [3].

Показатель  $P_2$  “Рентабельность затрат на интернет-технологии” позволяет определить размер прибыли организации, приходящейся на один рубль затрат на интернет-технологии.

Показатель  $P_3$  “Доля затрат на интернет-технологии в выручке” просчитывается как отношение затрат на интернет-технологии к объему выручки от реализации. Он определяет величину затрат на интернет-технологии, относящуюся к каждому рублю проданной продукции. Этот показатель в США колеблется в интервале от 3,7% до 4,6%.

Показатель  $P_4$  “Величина затрат на одного пользователя сервера” определяет какой объем затрат на интернет-технологии организации приходится на одного пользователя. Поэтому, чем меньше этот показатель, тем в наибольшей степени оправданы затраты на интернет-технологии.

Показатель  $P_5$  “Доля затрат на интернет-технологии в себестоимости” показывает удельный вес затрат на интернет-технологии в общей величине затрат организации на производство и реализацию продукта. Вследствие этого, чем больше значение данного показателя, тем масштабнее поле интернет-деятельности, что позволяет сделать вывод о высоком уровне деловой активности организации. Данный показатель в США колеблется с 5,1% до 8,2%.

Тем не менее, на наш взгляд, вышеперечисленных показателей для оценки эффективности затрат на интернет-технологии недостаточно. Поэтому, нами разработан ряд показателей, позволяющих совершать сбалансированную оценку интернет-деятельности предприятий.

Показатель  $P_6$  “Разность темпов роста затрат на интернет-технологии и уровня квалификации информационных сотрудников” вычисляется с целью анализа режима работы организаций в области интернет-деятельности, для

роста уровня ее эффективности. Преобладание темпа роста затрат на интернет-технологии над темпом роста уровня квалификации сотрудников сообщает об эффективном функционировании организации в области применения ими интернет-технологий. Однако обратный результат говорит о запаздывании организации в применении ими интернет-технологий. Эти выводы сделаны по причине того, что в активно развивающейся экономике в современной действительности с повышением уровня квалификации работников возрастает масштаб использования интернет-технологий.

Уровень квалификации сотрудников определяется следующим способом:

$$\text{Уровень квалификации сотрудников} = \frac{Ч_{\text{кв}}}{Ч_{\text{всего}}}, \quad (1)$$

где  $Ч_{\text{кв}}$  – количество работников, прошедших повышение квалификации в области интернет-технологий за последний год;  $Ч_{\text{всего}}$  – количество работников на предприятии

Если  $П_6$  лежит в промежутке от -10% до 10% осуществляется оптимальное запаздывание (опережение) темпа роста затрат на интернет-технологии от темпа роста уровня квалификации работников, данное положение является благоприятным.

Если  $П_6 < -10\%$ , то осуществляется опережение темпа роста уровня квалификации работников от темпа роста затрат на интернет-технологии, что приводит к негативным проявлениям, так как руководство не использует знания сотрудников в полной мере для функционирования в сфере интернет-деятельности.

Если  $П_6 > 10\%$ , то происходит запаздывание темпа роста уровня квалификации работников от темпа роста затрат на интернет-технологии, такое состояние также негативно отражается на функционировании организации, в связи с тем, что осуществляется ведение интернет-деятельности недостаточно квалифицированным персоналом. Данный факт может породить потери прибыли.

В случае если  $П_6 = 0$ , то темпы роста затрат на интернет-технологии максимально близки к темпам роста уровня квалификации работников, возникает идеальная ситуация оптимального использования знаний сотрудников и имеющихся в распоряжении средств.

Показатель  $П_7$  “Коэффициент соотношения затрат на Интернет и затрат на интернет-технологии, без включения затрат на Интернет”.  $П_7$  показывает соотношение затрат на Интернет и общей величины затрат организации на интернет-технологии, что говорит о степени использования предприятием пространства Интернета для целей применения интернет-технологий. Большое значение этого показателя толкуется как недоиспользование возможностей Интернета в организации.

Показатель  $П_8$  “Совокупный показатель относительного темпа роста затрат на Интернет” - интегрированный показатель, является по своей сути индикатором эффективности интернет-деятельности организации для

принятия управленческих решений, дающий возможность в ходе управления организацией формулировать адекватное представление относительно масштабов и направлений ее интернет-деятельности.

Если  $P_8 = 1$ , то темпы роста затрат на Интернет и затрат на интернет-технологии максимально близки, данный факт подтверждает неэффективное использование Интернета. Если  $P_8$  лежит в промежутке от 0 до 1, то происходит запаздывание темпа роста затрат на Интернет в сравнении с темпом роста затрат на интернет-технологии, это обстоятельство указывает на эффективное использование Интернета. Если  $P_8$  находится в интервале от 1 до  $+\infty$ , то происходит опережение темпа роста затрат на Интернет при сопоставлении с темпом роста затрат на интернет-технологии, что демонстрирует неэффективное использование Интернета.

Наиболее важным компонентом разработанной комплексной оценки является предлагаемый совокупный показатель эффективности деятельности предприятия в области Интернета.

Совокупный показатель рассчитывается с помощью балльного метода. Он позволяет качественно установить уровень эффективности затрат на интернет-технологии. Методика расчета разработанного совокупного показателя представлена в Таблице 2.

Совокупный показатель эффективности затрат на интернет-технологии определяется по следующим правилам:

- 1) Рассчитываются восемь показателей эффективности затрат на интернет-технологии.
- 2) Ранжируются стандартные общепринятые и разработанные нами показатели эффективности затрат на интернет-технологии по четырем состояниям на момент проведения расчета.

Оценка состояний экономической эффективности затрат на интернет-технологии дифференцируется по следующим стадиям:

- стадия уровня неэффективности затрат (первая группа);
- стадия низкого уровня эффективности затрат (вторая группа);
- стадия среднего уровня эффективности затрат (третья группа);
- стадия высокого уровня эффективности затрат (четвертая группа).



**Таблица 2 - Разработанное автором определение стадии эффективности затрат на интернет-технологии**

Показатели	Ед. изм.	Ранжирование стандартных общемировых и разработанных автором показателей по стадиям			
		группа 1 (стадия уровня неэффективности затрат)	группа 2 (стадия низкого уровня эффективности затрат)	группа 3 (стадия среднего уровня эффективности затрат)	группа 4 (стадия высокого уровня эффективности затрат)
Стандартные общемировые показатели					
П <sub>1</sub>	руб.	0-100000 (1 балл)	110000-390000 (2 балла)	400000-500000 (3 балла)	>500000 (4 балла)
П <sub>2</sub>	руб.	0-100 (1 балл)	101-459 (2 балла)	460-860 (3 балла)	>860 (4 балла)
П <sub>3</sub>	%	>11 (1 балл)	8-11 (2 балла)	4-7 (3 балла)	0-3 (4 балла)
П <sub>4</sub>	руб.	>90 (1 балл)	51-90 (2 балла)	15-50 (3 балла)	0-14 (4 балла)
П <sub>5</sub>	%	0-2 (1 балл)	3-6 (2 балла)	7-10 (3 балла)	>10 (4 балла)
П <sub>6</sub>	%	<-50, >50 (1 балл)	от -50 до -11, от 11 до 50 (2 балла)	от -10 до -6, от 6 до 10 (3 балла)	от -5 до 5 (4 балла)
П <sub>7</sub>	-	>2 (1 балл)	1,1-2 (2 балла)	0,6-1 (3 балла)	0-0,5 (4 балла)
П <sub>8</sub>	-	>2 (1 балл)	1,1-2 (2 балла)	0,6-1 (3 балла)	0-0,5 (4 балла)
П <sub>сов</sub> “Совокупный показатель эффективности затрат на интернет- технологии”	балл	1-1,5 балла	1,6-2,5 балла	2,6-3,5 балла	3,6-4 балла

Источник: разработано автором

Стадия среднего уровня эффективности затрат соответствует нормативной величине показателя, другие состояния трактуются как смещение от нормативного в благоприятную (высокий уровень) или негативную (низкий уровень и уровень неэффективности) стороны.

Каждому показателю эффективности затрат на интернет-технологии присваивается балл в зависимости от того, к какой группе он будет отнесен.

Первой группе присваивается 1 балл, второй группе – 2 балла, третьей группе – 3 балла и четвертой группе – 4 балла.

3) Определяется совокупный показатель эффективности затрат на интернет-технологии с помощью суммирования баллов и нахождения их среднеарифметического. Получившееся среднеарифметическое число – это балл, посредством которого определяется состояние эффективности затрат на интернет-технологии.

$$P_{\text{сов}} = \frac{\sum_{\lambda=1}^{\delta} U_{\lambda}}{\delta} = \frac{U_{\Pi_1} + U_{\Pi_2} + U_{\Pi_3} + U_{\Pi_4} + U_{\Pi_5} + U_{\Pi_6} + U_{\Pi_7} + U_{\Pi_8}}{\delta}, \quad (2)$$

где:  $P_{\text{сов}}$  – совокупный показатель эффективности затрат на интернет-технологии;  $U_{\lambda}$  – балл  $\lambda$ -го показателя,  $\delta$  – количество предложенных показателей;  $\Pi_1 – \Pi_8$  – предлагаемые показатели.

При расчете разработанного нами совокупного показателя эффективности затрат на интернет-технологии округление числа до целого происходит по общепринятому правилу. Однако в случае возникновения целого числа с пятью десятками округление должно совершаться в меньшую сторону в разрез с общепринятыми стандартами. Для описания такой ситуации мы ввели термин “уровень пограничного состояния”. Уровень пограничного состояния – промежуточный уровень экономической эффективности затрат на интернет-технологии между двумя стадиями, отдаленный от каждой из них на одинаковую величину. Обстоятельство округления “уровня пограничного состояния” в меньшую сторону связано с тем, что мы предлагаем руководствоваться принципом осмотрительности, который предусматривает определенный уровень осторожности во время возникновения мнений, нужных в процессе расчета, совершающегося в обстановке неопределенности. Соблюдение принципа дает возможность избежать неоправданного завышения результатов относительно степени эффективности затрат на интернет-технологии. Игнорирование отмеченного принципа будет являться источником неадекватной оценки эффективности затрат на интернет-технологии, вследствие чего информация лишится надежности.

Совокупный показатель эффективности затрат на интернет-технологии принимает во внимание отличие единиц измерения рекомендуемых показателей, определяет стадию экономической эффективности затрат, а также выявляет показатели, приводящие к низкой оценке. Преимуществом данного показателя является простота его расчета.

Таким образом, разработанная комплексная оценка затрат на интернет-технологии включает в расчет большое количество показателей, что

позволяет увеличить уровень объективности результатов интернет-деятельности.

**Список источников:**

1. Баканов, Шеремет (2001) – *Баканов М. И., Шеремет А. Д.* Теория экономического анализа. М.: Финансы и статистика, 2001

2. Литвинова, Николаева (2014) – *Литвинова И.С., Николаева О.Е.* Формирование методологического инструментария анализа затрат на интернет-технологии // Сборник XXII Международной научно-практической конференции “Новые перспективы развития экономических наук: инновации и риски”. 3 Часть. 2014. С. 87-91

3. Executive Programs & IT Key Metrics Data Executive Assessment // Gartner.2015. URL:  
<https://surveys.gartner.com/surveydocs/GartnerEPITKMDExecutiveAssessment2015Sample.pdf> (Дата обращения 04.06.2018)

**References:**

Bakanov, Sheremet (2001) – *Bakanov M. I., Sheremet A. D.* Theory of economic analysis [Teoriya ekonomicheskogo analiza]. Moscow: Finance and statistics [Finansy i statistika Publ]. 2001 [in Russian]

Litvinova, Nikolaeva (2014) – *Litvinova I.S., Nikolaeva O.E.* Formation of methodological Toolkit of cost-benefit analysis of the Internet technologies [Formirovanie metodologicheskogo instrumentariya analiza zatrat na internet-tekhnologii]. Digest XXII International scientific conference “New perspectives of the development of economic Sciences: innovations and risks” [Sbornik XXII Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii “Novye perspektivy razvitiya ekonomicheskikh nauk: innovatsii i riski”]. Part 3. 2014. p. 87-91 [in Russian]

Executive Programs & IT Key Metrics Data Executive Assessment // Gartner.2015. URL:

<https://surveys.gartner.com/surveydocs/GartnerEPITKMDExecutiveAssessment2015Sample.pdf> (Date of access 04.06.2018)