

## РЕЙТИНГОВАЯ ОЦЕНКА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ХОЗЯЙСТВУЮЩИХ СУБЪЕКТОВ БЮДЖЕТНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ

Власов А.Б.<sup>1</sup>, Хлебников В.Ю.<sup>1</sup>, Мешеряков В.И.<sup>1</sup>, Кудрявцева Н.Н.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Военный учебно-научный центр Военно-воздушных сил «Военно-воздушная академия имени профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина», Воронеж, Россия (396064, г. Воронеж, ул. Старых Большевиков, 54а), e-mail: 33509087@yandex.ru

**Проблема повышения эффективности хозяйствования во многом зависит от обоснованности и целесообразности принимаемых управленческих решений. В системе управления важное значение имеет объективная оценка достигнутого уровня хозяйственной деятельности. Это приводит к необходимости широкого применения экспертных оценок в процессе формирования и выбора решений. Рейтинговый подход является одним из наиболее действенных аналитических инструментов в случае определения положения хозяйствующих субъектов в сегменте хозяйственной деятельности. Количественные значения показателей оценки хозяйственной деятельности во многом зависят от точности определения весов показателей. Весовые категории для вычисления комплексного показателя деятельности субъекта выбираются методом их ранжирования на основе мнения экспертов. В статье предлагаются пути совершенствования организации контроля хозяйственной деятельности с помощью метода экспертной оценки на основе внедрения программного продукта. Комплексная рейтинговая оценка хозяйственной деятельности хозяйствующих субъектов позволит сравнить состояния и результаты деятельности подразделений и служб части, выявлять слабые и сильные места их хозяйственной деятельности и вырабатывать эффективные управленческие решения по ее улучшению.**

Ключевые слова: хозяйственная деятельность, контроль, рейтинговый подход, показатели, ранжирование, экспертиза, комплексная оценка.

## RATING ASSESSMENT OF ACTIVITY ECONOMIC ENTITIES OF THE BUDGETARY ESTABLISHMENTS

Vlasov A.B.<sup>1</sup>, Khlebnikov V.Y.<sup>1</sup>, Mescheryakov V.I.<sup>1</sup>, Kudryavtseva N.N.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Military Air Force Education and Research Center «The Zhukovsky and Gagarin Air Force Academy» (Voronezh), Russia (394064, Voronezh, Starykh Bolshevikov st., 54a), e-mail: 33509087@yandex.ru

**The problem of increase of efficiency of managing in many respects depends on validity and expediency of the made administrative decisions. In a control system, the objective assessment of the reached level of economic activity is important. It results in need of broad application of expert estimates in the course of formation and a choice of decisions. Rating approach is one of the most effective analytical tools in case of definition of provision of economic entities in a segment of economic activity. Quantitative values of indicators of an assessment of economic activity in many respects depend on the accuracy of definition of scales of indicators. Weight categories for calculation of a complex indicator of activity of the subject get out by method of their ranging on the basis of opinion of experts. In article ways of improvement of the organization of control of economic activity by means of a method of an expert assessment on the basis of introduction of the software product are offered. The complex rating assessment of economic activity of economic entities will allow to compare states and results of activity of divisions and services of part, to reveal weak and strong places of their economic activity and to develop effective administrative decisions on its improvement.**

Keywords: economic activity, supervision, rating approach, result, ranging, examination, complex indicator.

Хозяйственная деятельность является составной частью управления войсками и заключается в целенаправленной деятельности должностных лиц по поддержанию воинской части в постоянной боевой готовности и выполнению задач по предназначению.

Анализ хозяйственной деятельности должен быть объективным и основываться на достоверной проверенной информации, отражающей объективную реальность, а выводы его должны обосновываться точными аналитическими расчетами. Из этого следует, что необходимо

постоянно совершенствовать организацию контроля, а также методику анализа с целью повышения точности и достоверности его расчетов. С целью соблюдения данных условий необходимо применение наиболее рациональных и адекватных методов оценки хозяйственной деятельности.

### **Решение задачи комплексной оценки состояния хозяйственной деятельности с использованием процедуры экспертизы**

Контроль хозяйственной деятельности должен охватывать все её виды. Он осуществляется в целях эффективной организации хозяйственной деятельности по своевременному всестороннему и полному обеспечению, а также законности расходования и сохранности материальных ценностей.

В поиске путей оптимизации контроля хозяйственной деятельности руководители всех степеней должны проводить военно-экономический анализ принимаемых решений, с целью совершенствования ведения и обеспечения экономической безопасности организации хозяйственной деятельности подразделений (служб) тыла воинской части [3; 10].

Всякая деятельность включает в себя цель, средства, результат и сам процесс. В интересах анализа сложный и разноплановый процесс деятельности военной организации, как указывает Викулов С.Ф., можно представить совокупностью отдельных мероприятий. Достижение цели деятельности и детализирующих ее задач осуществляется посредством выполнения одного или нескольких мероприятий [2].

Важнейшим резервом повышения эффективности хозяйственной деятельности является повышение качества решений, принимаемых руководителями (должностными лицами) на основе контроля [7].

Весьма эффективным элементом контроля хозяйственной деятельности подразделений (служб) тыла воинской части является, на наш взгляд, определение рейтинга (рейтингование).

Рейтинговый подход является одним из наиболее действенных аналитических инструментов в случае сжатых сроков определения положения (состояния) объектов в сегменте хозяйственной деятельности. С его помощью руководство воинской части может получить оперативную информацию о подразделениях (службах), выявить их наиболее слабые параметры и определить направления их исправления (устранения недостатков).

В специфической военной сфере задача определения показателей эффективности хозяйственной деятельности весьма актуальна и сложна. Актуальность объясняется важностью выполняемых задач и высокой ответственностью за их решение. Сложность задач обусловлена своеобразием конечного результата деятельности должностных лиц по видам обеспечения. Для

этого необходимо совершенствовать мероприятия по контролю хозяйственной деятельности подразделений (служб) материально-технического обеспечения воинской части [2].

Широкое внедрение математических методов в область управления боевыми и обеспечивающими действиями ставит перед собой главную цель – усовершенствовать процедуру принятия решений, сделав ее более обоснованной и по возможности автоматизированной.

Информатизация контроля хозяйственной деятельности, включающая использование информационных технологий во всех звеньях системы управления, позволит оптимизировать как управление, так и процесс функционирования и обеспечения хозяйственной деятельности.

Своевременное преобразование полученной информации в процессе контроля хозяйственной деятельности и ее осмысление позволяют проводить ситуационный анализ, принимать выгодные из предложенных (возможных) варианты управленческие решения и совершенствовать алгоритм процесса контроля.

Совершенствование алгоритмов процесса контроля хозяйственной деятельности имеет основной целью повышение эффективности выполнения поставленных задач с максимально достигнутым результатом за минимальный промежуток времени.

Существует множество подходов к формированию систем показателей, на основе которых строится рейтинговая оценка, где они различаются по количеству показателей, используемых при оценке состояния хозяйственной деятельности, подходу к определению критериальных границ оценочных показателей, оценке значимости каждого из отобранных показателей и методике подсчета суммарного итогового показателя. В методическом плане выделяются несколько основных подходов к построению рейтинговых оценок. На практике рейтинговой оценки существует достаточно примеров их совмещения [1; 5].

В приложении к военным задачам особый интерес представляют теории статистических решений и экспертных оценок. Теория статистических решений вырабатывает рекомендации лицу, принимающему решение, для действий в условиях неопределенности. Теория экспертных оценок строится на различных способах формализации мнений экспертов, а выбор метода обработки результатов экспертизы определяется целью анализа. Основными задачами проведения экспертизы являются оценка показателей и их ранжирование [6].

В процессе проведенных исследований в области контроля хозяйственной деятельности с применением оценки показателей на основе мнения экспертов разработан программный продукт, в основу которого легли экономико-математические методы и модели.

Результатом работы стал программный продукт «Эксперт-М», написанный с помощью высокопроизводительной среды визуального программирования – языка Borland Delphi версии 7.0, и с использованием системы управления базой данных Paradox.

В первую очередь для анализа контроля хозяйственной деятельности необходимо получить оценочное значение  $n$  количественных показателей  $x_1, x_2, \dots, x_n$ .

В качестве ключевых показателей для рейтинговой оценки хозяйственной деятельности воинской части нами были сформированы и использованы критерии, установленные основными руководящими документами и раскрывающие содержание контроля хозяйственной деятельности [8].

Для оценки хозяйственной деятельности привлекаются  $m$  экспертов (члены инвентаризационной комиссии или независимые эксперты). Оценка согласованности экспертов по выбранным показателям основывается на использовании понятия компактности, в виде ранжирования или парных сравнений.

Под процессом ранжирования С.Ф. Викулов предлагает понимать расположение явлений, показателей и факторов в порядке возрастания или убывания исходя из оценки их свойств. Эксперты располагают предложенные им показатели или объекты исходя из собственной индивидуальной оценки, где каждому показателю (объекту) придается порядковый номер, то есть число натурального ряда того места, которое занимает показатель (объект) в ранжированной последовательности.

Номер последовательности – ранг. Как правило, наиболее предпочтительный фактор получает первый ранг, то есть номер один, а все остальные факторы занимают места с номера 2 до  $n$  в порядке убывания их важности. В случае присуждения экспертами двум и более показателям (объектам) одинаковых рангов необходимо провести стандартизацию рангов [2].

Стандартизация рангов должна удовлетворять следующим условиям – сумма рангов должна равняться сумме натурального ряда чисел от единицы до числа, соответствующего количеству факторов  $n$ . Сумма натурального ряда чисел определяется по формуле (1):

$$S_n = \frac{n \times (n + 1)}{2}. \quad (1)$$

На основе стандартизированных рангов отдельных экспертов определяются суммарные ранги всех факторов.

Чтобы сделать вывод о правильности проведенной оценки показателей (объектов) хозяйственной деятельности и их ранжирования по весовым категориям, необходимо определить их очерёдность, то есть весовой ценз, который в последующем записывается в таблицу-матрицу.

Оценочные коэффициенты  $a_{ii}$  в количестве  $N$  единиц и  $a_{ij}$  в количестве  $\frac{N \times (N-1)}{2}$

единиц составляют массив элементов первичной экспертной информации.

Этот массив представляет собой продукт творческой мысли эксперта, а его элементы, являются оценочными коэффициентами вторичной экспертной информации, так как представляют собой отношение  $a_{ji} = \frac{1}{a_{ij}}$ , которое зависит от элементов первичной информации [6, с. 364].

Более точно роль каждого фактора можно оценить по 100-балльной системе. В этом случае более значимому фактору присваивается наивысший балл.

Для оценки степени согласованности мнений экспертов в задачах ранжирования применяется коэффициент конкордации  $W$ , который определяется по формуле (2):

$$W = \frac{12 S}{m^2 n (n^2 - 1)}, \quad (2)$$

где  $S$  – сумма квадратов разностей между индивидуальными значениями оценок и средним значением;

$m$  – количество экспертов;

$n$  – количество факторов.

Коэффициент конкордацин изменяется от нуля до единицы. Чем ближе он к единице, тем выше степень согласованности мнений экспертов, а среда благоприятна для дальнейшего исследования, это позволяет принять их оценки рангов для практического использования [6].

Для анализа иерархий при автоматической обработке экспертной информации может быть использован метод, разработанный американским математиком Т.Л. Саати. Суть его – сложные иерархические организованные объекты, которые можно исследовать путем декомпозиции – разбиения ее на уровни и последовательного попарного сравнения элементов содержащегося внутри одного уровня. Все элементы сравниваются между собой по парам при помощи специально разработанной Т.Л. Саати шкалы отношений [9].

Рекомендации, приведенные в этой шкале, являются хорошей помощью эксперту при выборе им оценочных коэффициентов. Математическая обработка получаемых подобным образом оценок приводит к точному описанию всех элементов иерархии, включая получение оценок по элементам одного уровня.

После оценки полученных показателей выставленные оценки  $C_{ij}$  экспертами формируются в таблице-матрице. Для получения среднего значения  $j$ -го показателя проверяемой службы используется формула (3):

$$\bar{C}_i = \frac{1}{m} \sum_{j=1}^m C_{ij}, \quad (3)$$

где  $C_{ij}$  – оценка показателя  $x_i$ , данная  $i$ -м экспертом.

Весовой коэффициент для  $j$ -го показателя принимается из оценки рангов, проводимой независимыми экспертами. После проведенного ранжирования весовые коэффициенты для вычисления комплексного показателя деятельности службы заносятся в таблицу.

Вычисленные исходные показатели деятельности служб части (с необходимой корректировкой) сводятся в матрицу исходных данных, состоящую из  $m$  строк и  $n$  столбцов (где  $m$  – число оцениваемых служб (подразделений),  $n$  – число исходных показателей).

В таблице-матрице через  $C_{ij}$  выражен  $j$ -й показатель  $i$ -й службы.

Экспертный опрос позволяет более объективно и качественно разработать методику итоговой рейтинговой оценки деятельности подразделений и служб части. Значение показателя комплексной оценки для каждой службы ( $\Pi_i$ ) рассчитывается как взвешенная сумма результатов их деятельности по сравниваемым показателям по формуле (4):

$$\Pi_i = \sum_{j=1}^n P_j C_{ij}, \quad j = 1, 2, 3, \dots, n, \quad (4)$$

где  $P_j$  – весовой коэффициент для  $j$ -го показателя [4].

Полученная информация в ходе проведения комплексной оценки хозяйственной деятельности подразделений (служб) воинской части предполагает сохранение полученного результата в базе данных автоматизированного рабочего места должностного лица (рис. 1).

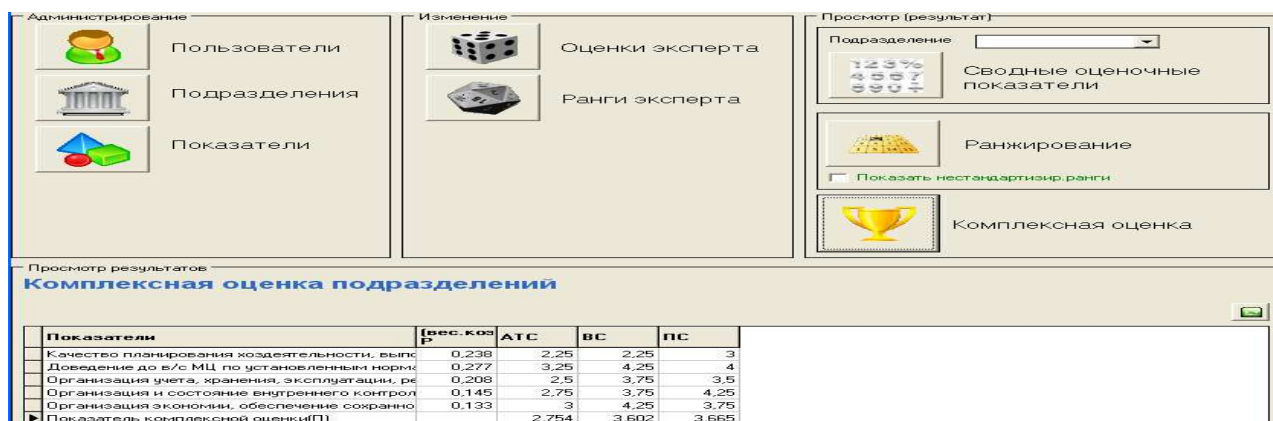


Рис. 1. Результат рейтинговой (комплексной) оценки

## Заключение

Таким образом, проведенный нами анализ и предложенный вашему вниманию программный продукт позволяет сделать вывод, что рейтинговая (комплексная) оценка деятельности хозяйствующих субъектов в дальнейшем позволит должностным лицам, ответственным за ведение хозяйственной деятельности, следующее.

1. Сравнить результаты и состояние деятельности хозяйствующих субъектов, которые функционируют в одинаковых условиях.
2. Выявить слабые и сильные стороны в организации и ведении хозяйственной деятельности бюджетных учреждений, организаций и воинских формирований.
3. Оптимизировать стратегию дальнейшего развития бюджетных учреждений.
4. Выявить наиболее эффективные рычаги воздействия на состояние хозяйственной деятельности хозяйствующих субъектов бюджетных учреждений.
5. Выработать эффективные управленческие решения по улучшению хозяйственной деятельности хозяйствующих субъектов бюджетных учреждений.

Разработанный метод рейтинговой (комплексной) оценки деятельности хозяйствующих субъектов с использованием процедуры экспертизы может служить как элемент процедуры диагностики и прогнозирования потенциала подразделений (служб) всех организаций, учреждений, воинских формирований силовых структур и ведомств, самостоятельно ведущих хозяйственную деятельность.

### **Список литературы**

1. Аверина О.И., Амелькина А.А. Рейтинговая оценка хозяйствующих субъектов региона. Регионоведение. – 2011. - № 3. – С. 150-156. - URL: [http:// regionsar.ru/node/772](http://regionsar.ru/node/772) (дата обращения: 17.04.2015).
2. Военно-экономический анализ : учебник / под ред. С.Ф. Викулова. – М. : Воениздат, 2000. - 214 с.
3. Дуванова Ю.Н., Дмитриева Л.Н., Матузов Д.Ю. Корпоративные ресурсы обеспечения экономической безопасности предприятия // Экономика и предпринимательство. - 2014. - № 5-2 (46-2). - С. 550-555.
4. Краткий курс по анализу хозяйственной деятельности : учебное пособие. – М. : Окей-книга, 2007. - 176 с.
5. Кудрявцева Н.Н. Реализация сбалансированной системы показателей на предприятии // Инновационный Вестник Регион. - 2012. - № 2. - С. 27-34.
6. Основы и применение методов прикладной математики в военном деле : учебник / под ред. П.И. Иванова. – Монино : ВВА им. Ю.А. Гагарина, 1991. - 512 с.
7. Пахомова Ю.В., Кудрявцева Н.Н. Стратегии менеджмента в управлении предприятием рынка услуг // Кризис экономической системы как фактор нестабильности современного общества : материалы IV Междунар. науч.-практ. конф. - Саратов, 2014. - С. 73-74.

8. Руководство по войсковому (корабельному) хозяйству ВС РФ : Приказ МО РФ № 333 от 3 июня 2014 г. - М. : Воениздат, 2014. - 119 с.
9. Саати Т.Л. Принятие решений при зависимостях и обратных связях: аналитические сети. - М. : Изд-во ЛКИ, 2008. - 360 с.
10. Финансово-экономическая деятельность военных учреждений. – М. : За права военнослужащих, 2009. - Вып. 99. – 256 с.

**Рецензенты:**

Трещевский Ю.И., д.э.н., профессор, заведующий кафедрой экономики и управления организациями ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный университет», г. Воронеж;  
Полозова А.Н., д.э.н., профессор кафедры экономической теории и бухгалтерского учета АОНО ВПО «Институт менеджмента, маркетинга и финансов», г. Воронеж.