

Кисимова П.М.

Научный руководитель: д.т.н., профессор Е.Р. Хорошева
Владимирский государственный университет
600000, г. Владимир, ул. Горького, д. 87
E-mail: polina.kisimova@gmail.com

Применение метода анализа иерархий для оценки профессиональной деятельности системных аналитиков

Оценка профессиональной деятельности является одной из неотъемлемых составляющих процесса оценки персонала, наряду с оценкой личностных качеств, коммуникативных навыков, положения сотрудника в коллективе и пр. При проведении оценки профессиональной деятельности рассматриваются профессиональные качества сотрудника, оценивается уровень его профессионализма и степень освоения профессиональных компетенций.

Для оценки профессиональной деятельности сотрудников предприятия чаще всего используются методы экспертных оценок. Одним из методов данной группы является метод анализа иерархий (МАИ), предложенный Т. Саати [1].

МАИ основан на парных сравнениях альтернатив по различным критериям. Для выявления критериев анализируемая проблема подвергается декомпозиции на более простые составные части, строится иерархия критериев, учитывающая их взаимоотношения. При проведении анализа методом Саати учитывается взаимная важность критериев, от которой зависит конечный результат выбора альтернативы.

Применение МАИ для решения задачи оценки профессиональной деятельности начинается с формирования иерархии критериев и компетенций оценки. Для формирования такой иерархии была приглашена группа экспертов, которые основываясь на своих знаниях, многолетнем опыте работы в сфере ИТ, профессиональном стандарте «Системный аналитик», утвержденном Приказом Минтруда России № 809н от 28.10.2014, а также изученных должностных инструкциях, выделили критерии и компетенции оценки профессиональной деятельности для системных аналитиков. В состав экспертной группы вошли специалисты по информационным системам и технологиям, руководители проектов. В результате работы экспертной группой была составлена иерархия критериев и компетенций, представленная на рисунке 1. Коэффициент конкордации $W=0,93$, что говорит о высокой степени согласованности в суждениях экспертов. Полученное значение коэффициента конкордации было проверено по критерию Пирсона. $\chi^2 \geq \chi^2_{\text{табл}}$, что говорит о высокой вероятности неслучайной согласованности мнений экспертов.

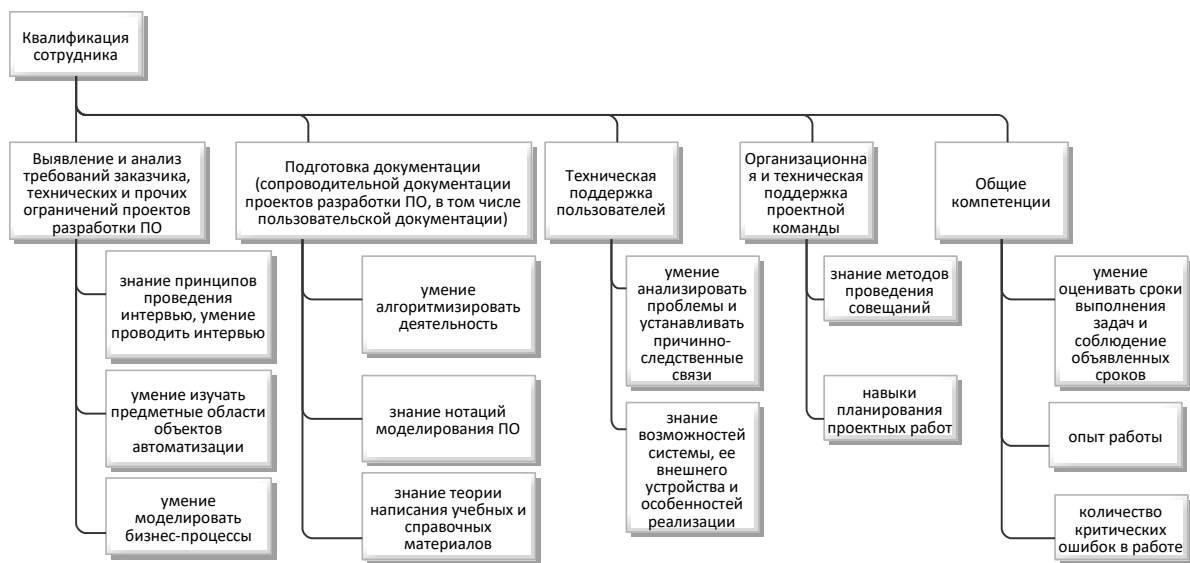


Рис. 1. Иерархическая структура критериев оценки профессиональной деятельности системных аналитиков

На первом уровне иерархии были выявлены следующие критерии и компетенции:

- Выявление и анализ требований заказчика, технических и прочих ограничений проектов разработки ПО (s1);
- Подготовка документации (сопроводительной документации проектов разработки ПО, в том числе пользовательской документации) (s2);
- Техническая поддержка пользователей (s3);
- Организационная и техническая поддержка проектной команды (s4);
- Общие компетенции (s5).

На втором уровне критериев – обобщенные показатели по каждой группе критериев первого уровня (с).

Для установки весов критериев в МАИ был использован метод парных сравнений.

Таблица 1

Матрица сравнений для критериев первого уровня $W^{0,1}$

	s1	s2	s3	s4	s5	Собственный вектор	Вес критерия w
s1	1	3	5	1	3	2,14	0,34
s2	1/3	1	5	1/3	1/6	0,71	0,11
s3	1/5	1/5	1	1/5	1/5	0,28	0,04
s4	1	3	5	1	1	1,72	0,28
s5	1/3	3	5	1	1	1,38	0,22

Таблица 2

Матрица приоритетов критериев второго уровня относительно критериев первого уровня $W^{1,2}$

	c1	c2	c3	c4	c5	c6	c7	c8	c9	c10	c11	c12	c13
s1	0,10	0,26	0,64	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
s2	0	0	0	0,60	0,20	0,20	0	0	0	0	0	0	0
s3	0	0	0	0	0	0	0,75	0,25	0	0	0	0	0
s4	0	0	0	0	0	0	0	0	0,17	0,83	0	0	0
s5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,26	0,10	0,64

Для нахождения наилучшей альтернативы необходимо воспользоваться следующей формулой:

$$A = W^{0,1} * W^{1,2} * W^{2,3}, \quad (1)$$

где $W^{2,3}$ – матрица приоритетов альтернатив относительно критериев второго уровня [2].

Матрицы парных сравнений альтернатив и матрица приоритетов альтернатив вычисляются для конкретного сотрудника в сравнении с эталонным сотрудником, имеющим наивысшие показатели по всем критериям. В результате эксперимента были выявлены значения степени соответствия профессиональной деятельности системных аналитиков эталонным показателям по установленным критериям. Если для профессиональной деятельности оцениваемого сотрудника коэффициент $A \in [0,25; 0,5]$, то профессиональная деятельность сотрудника может быть оценена как превосходная, следует рассмотреть вопрос о премировании сотрудника, повышении коэффициента надбавок или перевода его на более высокооплачиваемую должность. Если коэффициент $A \in [0,167; 0,25)$, то профессиональная деятельность может быть оценена как соответствующая норме. Если показатель $A < 0,167$, следует рассмотреть вопрос о повышении квалификации сотрудника или пересмотре коэффициентов надбавок в сторону их понижения.

Литература

1. Саати Т. Принятие решений. Метод анализа иерархий. М.: Радио и связь, 1993.

2. Саати Т., Кернс К. Аналитическое планирование. Организация систем: Пер. с англ. — М.: Радио и связь, 1991