



Методика оценки конкурентоспособного специалиста



Елена ШЕПИЛОВА

Elena G. SHEPILOVA

Methods for Assessing a Competitive Specialist

(текст статьи на англ. яз – English text of the article – p. 252)

Предлагается разорвать порочный круг негативного развития предприятий железнодорожной отрасли (круг Кналла) посредством качественного роста человеческих ресурсов каждой из организаций.

Для этой цели в том числе совершенствуется и методика оценки компетенций специалистов. Предлагаемый механизм учитывает интегральный и частные критерии, рассчитан на мультипликативный эффект взаимодействия факторов развития.

Ключевые слова: железная дорога, предприятия отрасли, круги отсталости Кналла, человеческий капитал, оценка компетенций, конкурентоспособность специалиста.

Шепилова Елена Григорьевна – кандидат технических наук, доцент, проректор по воспитательной работе и социальному развитию Ростовского государственного университета путей сообщения, Ростов-на-Дону, Россия.

В любой стране обнаруживаются такие моменты ее развития, когда некие равнозависимые закономерности и обстоятельства объясняют текущие состояния самых разных субъектов и сфер человеческой деятельности. Допустим, не только на транспорте находят свои неоднозначные проекции незавершенность рыночных преобразований, недостатки переходного периода, рассогласованная материальная и технико-технологическая база предполагаемых нововведений.

Подобные факты и проблемы взаимосвязаны и формируют так называемые «круги отсталости Кналла» [1]. Вот один из них: сложное экономическое положение предприятий снижает их экономическую эффективность, что, в свою очередь, ведет к финансовым проблемам и, как следствие, недостаточному финансированию образовательных, научных и социальных программ; снижение финансирования инноваций ведет к уменьшению конкурентоспособности предприятий отрасли; не обеспечиваются потребности клиентов и тем самым снижается их эффективность. Круг замкнулся. Такие круги ведут к экономической деградации предприятий, отрасли и всего народного хозяйства страны.

Сформулированные внутренние и внешние проблемы требуют от руководства предприятий и отрасли изыскивать

инные ресурсы преобразований, позволяющие запустить механизм поступательного развития — формирования антикругов Кналла.

Одна из таких возможностей видится в совершенствовании процедур организационного управления: создание репозитория, учебно-научно-производственного кластера, выстраивание работы предприятия в рамках саморегулируемых организаций [2].

Вторая возможность состоит в реализации идеологии развития человеческих ресурсов [3, 4]: компетентные специалисты отрасли обеспечивают качество транспортного обслуживания, своевременное обновление технических средств и производственных технологий, что ведет к повышению конкурентоспособности, расширению сегментов транспортного рынка, притоку дополнительных средств на решение производственно-экономических и социальных программ. Для этой цели широко используется дополнительное профессиональное образование специалистов предприятия [5]. Круг вновь замкнулся, но он дал приращение потенциала каждой организации отрасли во всех параметрах деятельности.

Если следовать обозначенной управленческой парадигме, то она дает повод перейти от реализуемых по-прежнему на предприятиях отрасли концепций «управление кадрами», «управление персоналом» к концепции развития человеческого капитала. Суть ее, как представляется, заключается в следующем.

Наряду с материальными ресурсами и финансовым капиталом, движущей силой организации рассматривается человеческий капитал, заключенный в интеллектуальной собственности предприятия, компетенциях специалистов, их креативности.

Концепция управления кадрами определяла отношения руководителя с работником на уровне учета и контроля параметров их деятельности (квалификации, дисциплины труда, выполнения производственных показателей). В рамках этой концепции исповедуется четко ориентированная корпоративная культура — с преобладанием приоритетов власти, единоначалия и административного стиля руководства.

При переходе к концепциям управления персоналом, развития человеческого капитала прежняя культура на производстве сменяется культурой задачи или роли, стиль руководства переходит от административного к более демократическому (роль специалиста в управлении значительно повышается). Это способствует вовлечению персонала в решение проблем организации, умножает ее ин-

теллектуальный потенциал, повышает степень ответственности сотрудников за свой труд.

В концепции управления человеческим капиталом личность в центре внимания. Свое развитие, самосовершенствование, признание работник видит в производственной деятельности, отождествляя свои успехи с достижениями организации. Предприятие для сотрудника — вторая (в Японии часто первая) семья. Предприятие, вкладывая финансы в образование, интеллектуальное развитие, компетенции специалиста, получает соответствующую отдачу во всех сферах деятельности: производственной, научной (инновационное развитие), социальной.

Идея концепции управления человеческими ресурсами уже давно апробируется в различных научных исследованиях и практике организационного управления. К примеру, в [6] предложено осуществлять отбор кадров предприятий железнодорожного транспорта по уровню компетенции специалистов. И это не первый случай подобного рода.

Складывающаяся практика формулирует задачу формализованной оценки компетенции. Существует разнообразный методический материал оценки компетенций современного специалиста. Как правило, они основаны на материалах аттестации и психологической диагностики личности. Это не всегда позволяет в достаточной мере оценить вклад сотрудника в решение внутренних и внешних проблем организации, определить его потенциал упреждающего развития.

В [7] предложен метод, которым предусмотрен интегральный показатель компетенции, он определяется на основе факторной модели суммированием нескольких частных показателей, взвешенных по их значимости для работника:

$$Z_{ij} = 0,4x_1 + 0,2x_2 + 0,1x_3 + 0,3x_4. \quad (1)$$

В (1) обозначено: i — номер специалиста; j — номер должности, которую занимает i -й специалист или на которую претендует; x_1 — профессиональная компетентность; x_2 — корпоративная компетентность; x_3 — общекультурная компетентность; x_4 — рыночная компетентность.

Коэффициенты (мультипликаторы) 0,4; 0,2; 0,1; 0,3 характеризуют уровни значимости соответствующих компетенций. Мультипликаторы предлагается определять экспертным путем на основе вербально-коммуникативного метода по шкале: «очень плохо», «плохо», «удовлетворительно», «хорошо», «очень хорошо». Количественная оценка осуществляется экспертом в диапазоне от 0 до 1. Для разных специалистов мультипликаторы





Таблица 1

**Статистические результаты анализа
компетенций специалистов**

I	x_1	x_2	x_3	x_4	$Z_{ин}$
1	0,3	0,2	0,3	0,7	0,3
2	0,5	0,7	0,4	0,1	0,5
3	0,4	0,3	0,2	0,2	0,25
4	0,5	0,4	0,3	0,3	0,45
5	0,6	0,3	0,4	0,4	0,45

Таблица 2

**Данные для отбора специалистов
по конкурсу компетенций**

I	x_1	x_2	x_3	x_4
1	0,4	0,5	0,4	0,6
2	0,5	0,6	0,5	0,7
3	0,3	0,6	0,7	0,9
4	0,4	0,7	0,8	0,6

имеют одинаковые значения, что не отражает различную важность выделенных частных компетенций.

Инструментально-математическими недостатками описанного метода являются:

- интегральность подхода (в этом случае одни эффекты поглощают другие и проблемы развития персонала «прячутся» друг за друга);
- аддитивность предложенного соотношения для численного сравнения вариантов;
- субъективность экспертного анализа весовых коэффициентов критерия.

Но наличие таких недостатков не препятствует совершенствованию метода. Для этого предлагается осуществить ряд процедур.

1. Вербально-коммуникативным методом, опирающимся на опыт и интуицию руководителя и с учетом стоящих перед организацией задач, уточняется перечень частных компетенций. Для управленцев различного уровня они будут разными как по составу, так и по весу: топ-менеджменту важны креативность, обладание лидерскими качествами и стратегическим мышлением, менеджерам-исполнителям важнее дисциплинированность, точность и аккуратность, в то же время творчество, нарушающее установленные технологии и порядок работы, напротив, в данном случае не приветствуется.

2. Чтобы преодолеть субъективность экспертов, при расчете мультипликаторов есть два пути [8]:

а) *использовать метод парных сравнений*. В этом варианте эксперт выносит свою оценку по каждой паре компетенций, затем включается процедура статистического анализа данных, усредняющая мнение экспертов, то есть поглощающая шумы (ошибки) их мнений (гипотез). Аналитических (расчетных) проблем этот путь не содержит. Они подробно изложены в многочисленных учеб-

ных пособиях — см., например, [8]. Однако в основе метода лежат субъективные предпочтения экспертов, поэтому при наличии статистических наблюдений, несущих в себе скрытую информацию, предпочтительнее становится другой подход.

б) *взять на вооружение регрессионные методы оценки*. В этом случае интегральный показатель типа (1) рассматривается в общем виде:

$$Z = a_1 x_1 + a_2 x_2 + a_3 x_3 + a_4 x_4 \quad (2)$$

Осуществляется эксперимент (проводятся тесты на проверку выделенных компетенций и/или фиксируется мнение экспертов). Возможны различные способы получения данных: исследуется один специалист разными тестами (экспертами), или несколько однотипных специалистов одним тестом (экспертом), или эти процедуры объединяются, результатом чего будет аналог таблицы 1.

Данные, приведенные в таблице 1, получены автором для описываемой модели по результатам анализа оценок группы специалистов Ростовского филиала НИИАС.

Поля этой таблицы (значения x_i) заполнялись на основе применения известных тестов оценки управленческих способностей руководителей и специалистов [9] и оригинальных тестов, составленных автором. Интегральная компетентность $Z_{ин}$ выявлялась вербально-коммуникативным методом на основе мнений руководства филиала.

По данным таблицы 1 строится регрессионная зависимость вида (2). Уточняющее усреднение проявляется в процессе решения задачи идентификации коэффициентов модели. Для этой цели использовался традиционный метод наименьших квадратов [10], то есть решалась задача:

$$J = \text{Min} \sum (Z_{ин} - Z_{им})^2 \quad (3)$$

Значения $Z_{им}$ для соотношения (3) получены по формуле (2) и значениям 2–5 столбцов таблицы 1. Неизвестные коэффициенты a_i рассчитываются из требования равенства нулю соответствующих частных производных:

$$\partial J / \partial a_i = 0 \quad (4)$$

Расчеты дали следующие результаты: $a_1 = 0,50$; $a_2 = 0,30$; $a_3 = 0,15$; $a_4 = 0,05$. То есть зависимость (2) приобретает вид:

$$Z = 0,50x_1 + 0,30x_2 + 0,15x_3 + 0,05x_4$$

Это означает, что в данной конкретной ситуации (а речь шла о сфере внедрения горючих систем автоматизации) профессиональная компетентность, по мнению экспертов, играет решающую роль (условно говоря, 50% успеха), корпоративная компетентность (умение работать в команде, понимать проблемы товарищей) дает почти треть успеха, а общекультурная и особенно

рыночная компетентности существенной роли не играют.

3. Зависимости и соотношения (1), (2) предполагают наличие только аддитивного эффекта и отсутствие синергии. Представляется, что это очень приближенная модель описываемого процесса с чрезвычайно жесткими ограничениями. Следует расширить границы применимости метода, включив возможность учета мультипликативных эффектов [11]. Действительно, руководитель эффективный, специалист высококвалифицированный, если относительно них можно говорить, что они обладают и свойством (компетенцией) x_1 , и свойством x_2 , и т.д. Эта фразеологическая конструкция в математике (в отличие от синтеза логических цепочек с помощью союза «или») моделируется не аддитивным, а мультипликативным соотношением:

$$Z = Ax_1^{a1} \times x_2^{a2} \times x_3^{a3} \times x_4^{a4}. \quad (5)$$

Перейти к логике продемонстрированных расчетов (относительно линейно выраженной функции – формул (2)-(4)) можно после логарифмирования соотношения (5) и переобозначения переменных.

4. Следующая вводимая процедура призвана актуализировать роль отдельных (частных) компетенций и позволить избежать поглощения эффектов одних факторов другими. Для этого в дополнение к интегральному показателю, выраженному соотношением (5) (или (2)) предлагается ввести систему ограничений:

$$x_i \geq x_{ir}. \quad (6)$$

Эти ограничения задают минимальные значения уровня компетенции, при которых можно сказать, что специалист состоялся. Тогда процедура отбора специалиста по компетенциям будет производиться по соотношениям:

$$\text{Max } Z, \text{ при условии } x_i \geq x_{ir}. \quad (7)$$

Например, пусть модель (7) имеет вид: $Z = x_1^{0,5} \times x_2^{0,1} \times x_3^{0,1} \times x_4^{0,3}$; $x_1 \geq 0,4$; $x_2 \geq 0,5$; $x_3 \geq 0,3$; $x_4 \geq 0,6$, (8)

а результаты мониторинга четырех специалистов дали результаты, приведенные в таблице 2.

Специалист за номером 3 не может участвовать в дальнейшем конкурсе вследствие того, что его первая компетенция не удовлетворяет установленным моделью (8) ограничениям ($x_1 = 0,3 \leq 0,4$), хотя интегральный показатель имеет значение $Z_3 = 0,49$, не худшее в составе остальных анализируемых претендентов: $Z_1 = 0,46$; $Z_2 = 0,56$; $Z_4 = 0,51$.

Максимальным значением в этом ряду является 0,56, и следовательно, второй специалист соответственно заданной модели имеет преимущества перед остальными.

ВЫВОДЫ

Обоснованы необходимость и возможность развития железнодорожной отрасли посредством совершенствования человеческих ресурсов организации и роль в этой задаче процедуры оценки компетенций специалистов. Дан анализ существующих методов оценки компетенции и предложен усовершенствованный механизм, учитывающий интегральный и частные критерии, мультипликативный эффект взаимодействия факторов развития организации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Нуреев Р.М. Экономика развития. – М.: Норма, 2008. – 368 с.
2. Шепилова Е. Г. Инновационное развитие отраслевого технического вуза // Материалы 5-й Международной научно-практ. конференции «Транспортная инфраструктура сибирского региона». – Иркутск: ИрГУПС, 2014. – С. 471-476.
3. Управление человеческими ресурсами / Под. ред. М. Пула, М. Уорнера: Пер. с англ. – СПб.: Питер, 2002. – 1200 с.
4. Лёвин Б. А., Галахов В. И., Заречкин Е. Ю., Усманов Б. Ф. Человеческие ресурсы корпорации: Стратегия и практика управления. – М.: Академкнига, 2005. – 670 с.
5. Шепилова Е. Г. Дополнительное профессиональное образование в отраслевом вузе: проблемы, пути и технологии совершенствования // Материалы международных конгрессов «Дополнительное образование в высшей школе – 2013». – М., Ростов-на-Д., 2013. – С. 67-69.
6. Грачева Ю. И. Подбор кадров как метод управления персоналом // Научные проблемы Сибири и Дальнего Востока. – 2009. – № 1. – С. 58-62.
7. Грачева Ю. И. Методика подбора и оценки конкурентоспособного работника на вакантную должность // Известия Иркутской государственной экономической академии. – 2009. – № 3. – С. 111-114.
8. Лябах Н. Н., Шабельников А. Н. Техническая кибернетика на железнодорожном транспорте: Учебник. – Ростов-на-Д., 2002. – 283 с.
9. Колесников М. В., Радченко С. А. Идентификация управленческих качеств индивида и методика определения степени предрасположенности его к управленческой деятельности: Учеб. пособие. – Ростов-на-Д.: РГУПС, 2004. – 55 с.
10. Орлова И. В., Половников В. А. Экономико-математические методы и модели: компьютерное моделирование: Учеб. пособие. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Вузовский учебник, 2013. – 389 с.
11. Лябах Н. Н., Булгакова А. В. Проблемы построения и использования производственных функций // Вестник университета. – 2013. – № 3. – С. 140-144.

Координаты автора: Шепилова Е. Г. – she_dek@mail.ru.

Статья поступила в редакцию 17.09.2014, актуализирована 27.04.2015, принята к публикации 03.06.2015.

