

## **ЭЛЕМЕНТЫ МЕТОДОЛОГИИ И СИСТЕМ ДИНАМИЧЕСКОГО РЕЙТИНГОВАНИЯ В УПРАВЛЕНИИ ПЕРСОНАЛОМ**

Л.Д. Харченко

(представил д.т.н., проф. В.А. Краснобаев)

*Проведен анализ подходов к оценке качества научно-педагогической деятельности на основе рейтинговых систем. Определены элементы методологии динамического рейтингования (принципы, модели, метрики и методики оценки), учитывающие ретроспективный характер оцениваемых результатов, корреляцию видов деятельности, субъектов оценивания и др. Сформулированы рекомендации по интегрированию средств рейтингования в единую систему динамического мониторинга и управления персоналом.*

**Введение.** Эффективность деятельности любой организационной системы зависит от совершенства управления персоналом. Качество управления персоналом, в свою очередь, зависит от того, насколько системно, оперативно и точно оцениваются результаты его деятельности, а затем вносятся коррективы и формируются новые управляющие воздействия. Такая схема в полной мере справедлива и для задач управления научно-педагогическими коллективами ВУЗов, при этом объективная и всесторонняя оценка результатов индивидуальной и групповой деятельности является одним из наиболее важных звеньев, поскольку требует учета большого числа специфических факторов [1 – 3].

К числу таких факторов относятся: сложность формализации различных видов деятельности при оценивании, необходимость изменения стиля и всей системы работы для получения объективных оценок в силу неприятия многими субъектами самих попыток количественного оценивания в научно-педагогической сфере, потребность в поддержке развитыми компьютерными средствами и др. Кроме того, фрагментарность, статичность и схематичность в подходах к оцениванию может привести к простому увеличению количества отчетных документов и, в конечном счете, к выхолащиванию самой идеи оценивания.

**Цель статьи** – разработка элементов системы динамического рей-

тингования деятельности научно-педагогических сотрудников и коллективов, как части общей методологии управления персоналом. Для ее достижения решаются следующие задачи: анализ существующих моделей рейтингования, уточнение классификации рейтингов, разработка принципов и элементов моделей динамического рейтингования (ДР) и рекомендаций по реализации системы ДР как части системы мониторинга и управления.

**Анализ подходов к рейтингованию.** В настоящее время оценка деятельности научно-педагогических работников и коллективов осуществляется на основе рейтингов – количественных показателей, вычисляемых по многочисленным методикам [3 – 5], которые принципиально не отличаются. Модель процесса вычисления рейтингов  $R$  (рейтингования) имеет трехэлементную схему:

– *модель деятельности*, представленную иерархией ее видов и подвидов,  $D = \{d_i, i = 1, \dots, n\}$ ;

– *метрики* для оценки их уровня,  $M = \{m_i\}$ ;

– *методики* оценки в целом, основанные, как правило, на аддитивных свертках с учетом весовых коэффициентов  $W = \{w_i\}$  видов деятельности.

Другими словами, рейтинг есть функционал

$$R_c = F_c(D, M, W). \quad (1)$$

Отметим недостатки известных методик:

– существующий подход к рейтингованию не учитывает динамичность деятельности, определение рейтингов производится для фиксированных моментов времени – обычно по итогам работы за учебный (календарный) год;

– не учитывается в полной мере предыстория профессиональной деятельности оцениваемого субъекта;

– оценка конкретных видов деятельности осуществляется без учета времени, необходимого для получения результата по данной работе (т.е. нужна точка отсчета и точка финиша. Например, статья подготовлена к печати к моменту  $X$ , принята к публикации в момент  $X + n$ , опубликована (получила точные библиографические данные) в момент  $X + n + m$  и после этого учтена в рейтинге);

– не учитывается корреляция видов и результатов деятельности сотрудников, участвующих в выполнении общих работ в одном или разных подразделениях (например, соавторство в статьях, отчетах, проектах и т.д.).

Перечисленные недостатки могут снижать объективность оценок, усложнять процесс управления персоналом, прогнозировать способность

отдельных сотрудников и коллективов решать поставленные задачи.

**Классификация рейтингов.** Основными классификационными признаками рейтингов являются: степень динамичности оценивания; вид оценки (показателя); количество объектов рейтингования; число оцениваемых видов деятельности; способ оценки и др.

По степени динамичности оценивания различают статические (точечные) и динамические (интервальные) рейтинги, по виду оценки – скалярные и векторные, по количеству объектов рейтингования – одиночные и групповые. Групповые рейтинги могут быть получены путем взвешенного суммирования единичных рейтингов с учетом или без учета корреляции видов и результатов деятельности различных сотрудников (аддитивные и корреляционные рейтинги). По числу оцениваемых видов деятельности рейтинги могут быть единичные (оценивают один вид деятельности) и комплексные (оценивают несколько видов деятельности).

По способу оценки различают абсолютные и относительные рейтинги. Абсолютные рейтинги представляют оценку деятельности числовым значением (например, суммой баллов), вычисленным по определенной методике, относительные – указывают место сотрудника (подразделения) среди других сотрудников (подразделений), которое может определяться на основе сопоставительного анализа результатов деятельности.

**Принципы рейтингования.** *Принцип динамичности* предполагает анализ и прогнозирование рейтингов в динамике, то есть не точно, а в течение заданных, длительных интервалов времени. При этом необходим постоянный рейтинговый мониторинг (и самомониторинг), создание базы данных, доступной администраторам системы рейтингования.

Динамическое рейтингование позволяет анализировать ритмичность работы, осуществлять более детальный и оперативный учет результатов деятельности, способствовать повышению дисциплинированности персонала.

*Принцип содержательности результатов.* Необходимо учитывать не только формальные продукты деятельности (статьи, доклады, отчеты), а и содержательные конечные результаты, их качество и значимость (степень новизны и весомость научных результатов, предложенных и внедренных методик обучения и др.). Следует сказать, что эта составляющая рейтинга может рассматриваться как самостоятельный компонент  $R_p$ , дополняя скалярное значение рейтинга до двухэлементного вектора.

*Принцип ретроспективности* предполагает учет предыстории раз-

личных видов деятельности.

*Принцип корреляции* требует учета взаимодействия объектов рейтингования в процессе совместной деятельности.

*Принцип оперативности* рейтингования состоит в том, что любой результат должен учитываться сразу после его получения.

**Элементы моделей динамического рейтингования (МДР).** Модели рейтингования, базирующиеся на описанных принципах, могут быть построены на основе модификации функционала (1).

Реализация принципа динамичности предполагает построение, анализ и прогнозирование *рейтинговых трендов*, представляющих собой графическое представление рейтинга как функции  $R(t)$ . При этом должны быть учтены изменения во времени компонент  $D$ ,  $M$  (и возможно,  $W$ ). Тогда

$$R_d = F_d[D(t), M(t), W(t)]. \quad (2)$$

В частном случае, можем иметь  $R_d = F_d(R_c, t)$ .

В соответствии с принципом содержательности результатов

$$R_d^* = \{R_d(R_c), R_p\}. \quad (3)$$

Необходимо отметить, что модель вычисления рейтинга  $R_p$  может базироваться на операциях свертки значений метрик, принимающих булевы, нечеткие или нормированные значения, по аналогии с тем как это делается при оценке качества программного обеспечения с использованием радиальных метрических диаграмм (РМД) [6]. Учет принципа ретроспективности приводит к детализации функций  $D(t)$ ,  $M(t)$  по каждому из видов деятельности и их результатов. В соответствии с принципом корреляции, в простейшем случае, должны уточняться значения метрик по результатам совместной деятельности, например, путем нормирования вклада каждого участника. Принцип оперативности рейтингования реализуется в рамках модели (2) и определяет фактически точность вычисления рейтинга во времени.

**Интегрирование средств рейтингования в единую систему динамического мониторинга.** Средства динамического рейтингования, реализующие рассмотренные выше принципы, целесообразно интегрировать в единую систему мониторинга и управления персоналом. Ее элементами может быть оперативно обновляемая база данных рейтингования, прикладные программы, осуществляющие построение, анализ и прогнозирование изменения рейтинговых трендов, средства поддержки принятия управленческих решений.

**Выводы.** Предложены элементы системной модели динамического рейтингования персонала, адаптированной к задачам оценивания результатов и управления деятельностью научно-педагогических коллективов ВУЗов. Элементами МДР являются: иерархическая модель индивидуальной и групповой деятельности сотрудников НПК во времени, учитывающая ретроспективные аспекты ее видов и корреляционные связи между исполнителями; множество метрик, используемых для оценки (при этом оцениваются не только легко формализуемые продукты деятельности, а и уровень содержательных результатов, подтверждаемый, например, индексами цитирования и др.); методики получения, анализа и прогнозирования рейтинговых трендов. Для поддержки задач динамического рейтингования целесообразно адаптировать методики оценки и утилиты, базирующиеся на использовании РМД.

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Методики сравнительной оценки учебно-методической работы кафедр и факультетов училища.* – Х.: ХВВКИУ РВ, 1988. – 12 с.
2. *Ковалёв В., Ледаев А., Микони С., Якубчик П. Система оценки деятельности кафедр университета // Alma mater.* – 2002. – № 1. – С. 17 – 22.
3. *Яременко О., Балакірева О. Методика визначення інтегрального рейтингу вищих навчальних закладів // Вища школа.* – 2001. – № 6. – С. 58 – 70.
4. *Визначення рейтингу професорсько-викладацького складу Харківського військового університету: Методичні рекомендації / За ред. М.П. Деменка.* – Х.: ХВУ, 2003. – 29 с.
5. *Харченко В.С., Тарасюк О.М., Скляр В.В. О метрическом подходе к оценке качества и надежности программного обеспечения // Системи обробки інформації.* – Х.: НАНУ, ПАНМ, ХВУ. – 2002. – Вип. 6(22). – С. 342 – 345.

Поступила 12.09.2003

*ХАРЧЕНКО Людмила Дмитриевна, научный сотрудник научно-исследовательского отдела Харьковского военного университета. Область научных интересов — информационные технологии в системах управления, оценки качества и эффективности образования.*

---