

КРИТЕРИАЛЬНО-ИНДИКАТИВНЫЙ ПОДХОД ФОРМИРОВАНИЯ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ ПЕРСОНАЛА В ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ

Корнюшко В.Ф.

доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой
Информационные системы в химической технологии,
Московский технологический университет (институт тонких химических технологий)

Сырейщиков И.В.

исполнительный директор ФГУП

«Предприятие по обращению с радиоактивными отходами «РосРАО»

*CRITERION-INDICATOR APPROACH TO STRATEGY FORMATION FOR STAFF DEVELOPMENT IN PERSONNEL
MANAGEMENT INFORMATION SYSTEMS*

*Kornyushko V.F., PhD Technical Sciences, Professor, Moscow University of Technology (Institute of Fine Chemical Technology);
Syreyshchikov I.V., Executive Director Federal State Unitary Enterprise «RosRAO»*

АННОТАЦИЯ

Рассматриваются особенности математического моделирования принятия решений в информационных системах управления персоналом. Предлагается модульная структура математического моделирования принятия решений в информационной системе управления персоналом.

ABSTRACT

The article deals with the features of mathematical modeling for decision-making in the personnel management information system. It suggests a modular structure of mathematical modeling for decision-making in the personnel management information system.

Ключевые слова: интегрированные информационные системы. Информационные системы управления персоналом, математическое моделирование принятия решений, критериальные оценки, индикативные оценки.

Keywords: integrated information systems, personnel management information system, mathematical modeling for decision-making, critical assessment, indicative assessment.

В последние годы стремительной реорганизации подвергаются предприятия и организации практически во всех отраслях народного хозяйства. По решению Президента России до 2018 года, одни из самых стабильных структурных объединений Федеральные государственные унитарные предприятия (ФГУПы), должны быть реорганизованы в другие организационно правовые формы, такие как казначейские предприятия, бюджетные учреждения, т.е. организации направленные на выполнение конкретной государственной функции. В ином случае ФГУПы должны быть приватизированы и стать акционерными обществами, для исполнения контрактов в конкуренции с предприятиями на рынке товаров, работ. В условиях этих глубоких структурных преобразований того, все большее количество руководителей предприятий понимает необходимость перехода от индивидуальных информационных систем, решающих

локальные задачи управления, к интегральным системам, концентрирующим функции сбора, накопления и обработки различной управленческой информации, к построению единого информационного пространства предприятия. В этих условиях в число задач стратегических задач современного менеджмента входит, как обеспечение развития предприятия в целом, так и развития его персонала. Поэтому в число основных подсистем интегральных систем управления (ИСУ) (среди которых наибольшее распространение получили системы ИС -более 70% внедренных ИСУ и различные модификации систем ERP, такие как Галлактика, SAP и другие), входят подсистемы управления персоналом. Преимуществом систем ERP, позволяющим видеть их дальнейшее широкое внедрение, является широта охвата функций управления (Рис.1) и модульный принцип построения [2]

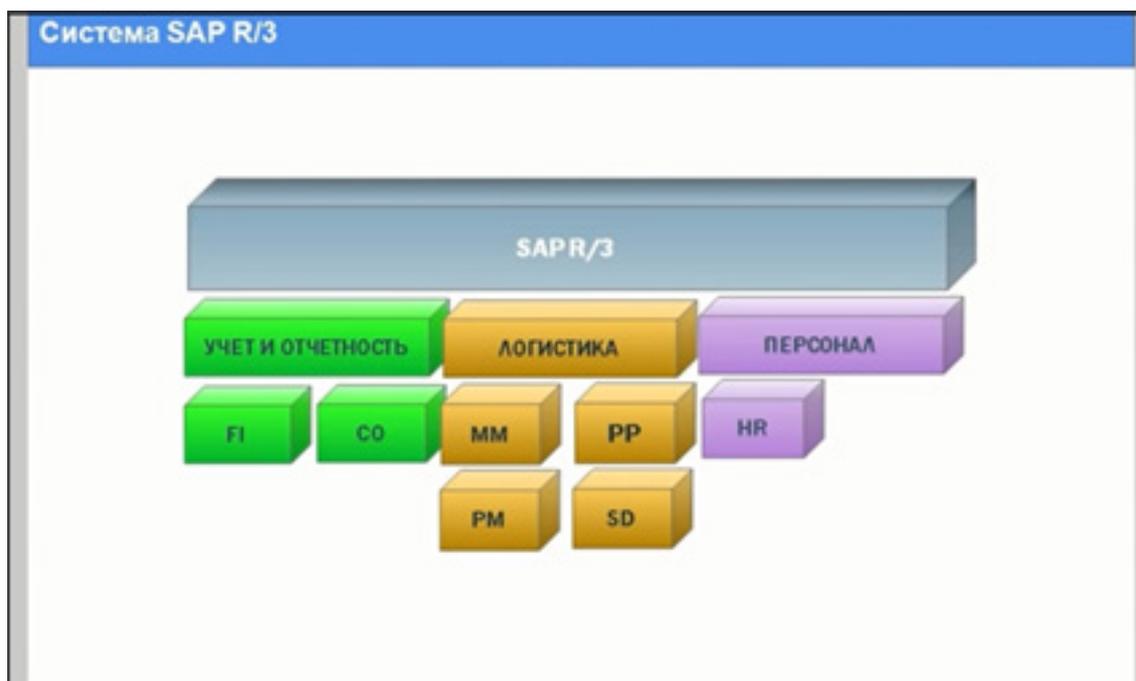


Рис.1 Модульная реализация интегральной системы SAP ERP

ERP (англ. Enterprise Resource Planning System) - это интегрированная система планирования и управления ресурсами предприятия на основе информационных технологий. Система позволяет объединить потоки информации между структурными подразделениями предприятия и сформировать единое информационное пространство предприятия. Системы ERP строятся по модульному принципу. Например, набор модулей системы SAP ERP представляет собой набор 3 блоков модулей, позволяющих соответственно решать задачи информационного обеспечения управления персоналом, логистики и учета.

Для построения стратегии развития персонала предприятия и принятия в связи с этим управленческих решений [2] необходимо на основе анализа всей совокупности парамет-

тров персонала $\Pi = \{n_i\}, где i = 1...p, p$ – количество параметров персонала, сформировать множество критериев для типовых задач управления персоналом. При этом

каждый из критериев k_i , называемых локальными, характеризует некоторую локальную цель развития персонала, достигаемую осуществлением определенных мероприятий. В свою очередь каждый вариант принятого решения X по управлению развитием персонала оценивается совокупностью критериев K, характеризующих уровень развития пер-

сонала: $K = \{k_i\}, где i = 1...n,$ – количество критериев [3]. Глобальную цель развития персонала характеризует

интегральный критерий K_{Σ} , характеризующий общую стратегию развития характеристик для плана развития персонала.

Процесс развития персонала характеризуется необходимостью реализации управляющих воздействий в форме определенных планов мероприятий $M = \{m_i\}, где i = 1, \dots, q$ (q – количество мероприятий).

Ресурсы R, выделяемые на осуществление мероприятий, представляют собой ограничения в задаче выбора. Отсутствие или недостаток какого-либо ресурса ограничивает или делает невозможным осуществление необходимых сформулированных мероприятий, следовательно, и формирование структуры персонала требуемого качества. В тоже время, избыточные ресурсы, выделенные на мероприятия развития персонала, снижают эффективность данного процесса. В связи с этим при формировании варианта плана развития персонала возникают и должны решаться оптимизационные задачи.

Влияние мероприятий на формирование критериев развития персонала можно отразить в виде матрицы K(M) экспертных оценок с взвешенными коэффициентами c_{ij} [3]. Механизм взаимодействия представлен в виде графа (Рис. 2).

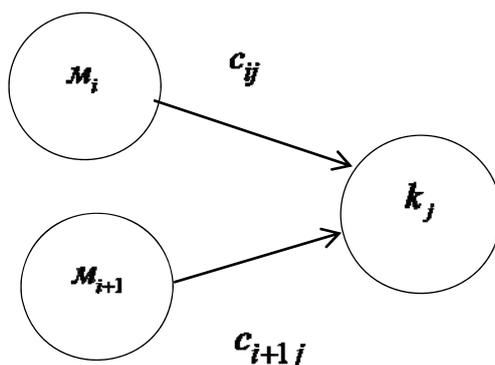


Рис. 2 Фрагмент взвешенного знакового графа

Критерии развития определяют целевые функции. В качестве критериев задан спектр условий, в которых предстоит работать персоналу как объекту управления, и применительно к каждому условию качество функционирования оценивается самостоятельным критерием. В результате получается задача многокритериальной оптимизации на множестве условий функционирования.

Выбор принципа оптимальности управленческого решения всегда зависит от предпочтений ЛПР, а также от особенностей поставленной задачи и является активным компромиссным процессом [4].

Оптимальное в представленных условиях решение \bar{X} должно удовлетворять соотношению [4]

$$\bar{K}_g = \overline{K_g(\bar{X})} = \underset{M \in W_X}{\text{optim}}(K(X), A)$$

где \bar{K}_g - оптимальное значение интегрального критерия, W_X - область допустимых решений;

$A = \{\alpha_i\}$, где $i = 1 \dots n$ оценка уровня развития персонала, optim - оператор оптимизации.

Для выбора оптимального варианта следует задать смысл оператора оптимизации или выбрать схему компромисса. Это решается с привлечением тех или иных сведений от ЛПР, поскольку компромисс по своей сути является прерогативой человека.

Еще одним показателем, используемым при выборе управленческих решений является индикативная оценка. Индикативная оценка позволяет определить уровень критичности состояния изучаемого объекта в случае реализации выбранного варианта для плана развития персонала. Следует отметить, что критериальная оценка является более точной по сравнению с индикативной, что определяет предпочтительные области их применения. Выбор вида оценки целесообразно осуществлять в каждом конкретном случае. Индикативная оценка задается в виде целевой функции, указывающей полезность (ценность, эффективность) того исхода, который получается в ситуации, когда принимающий решение выбирает соответствующую альтернативу. Индикативная оценка определяет уровень отклонений критериев развития персонала от требуемого [5] и определяется, как пессимистическая, оптимистическая, компромиссная и нейтральная.

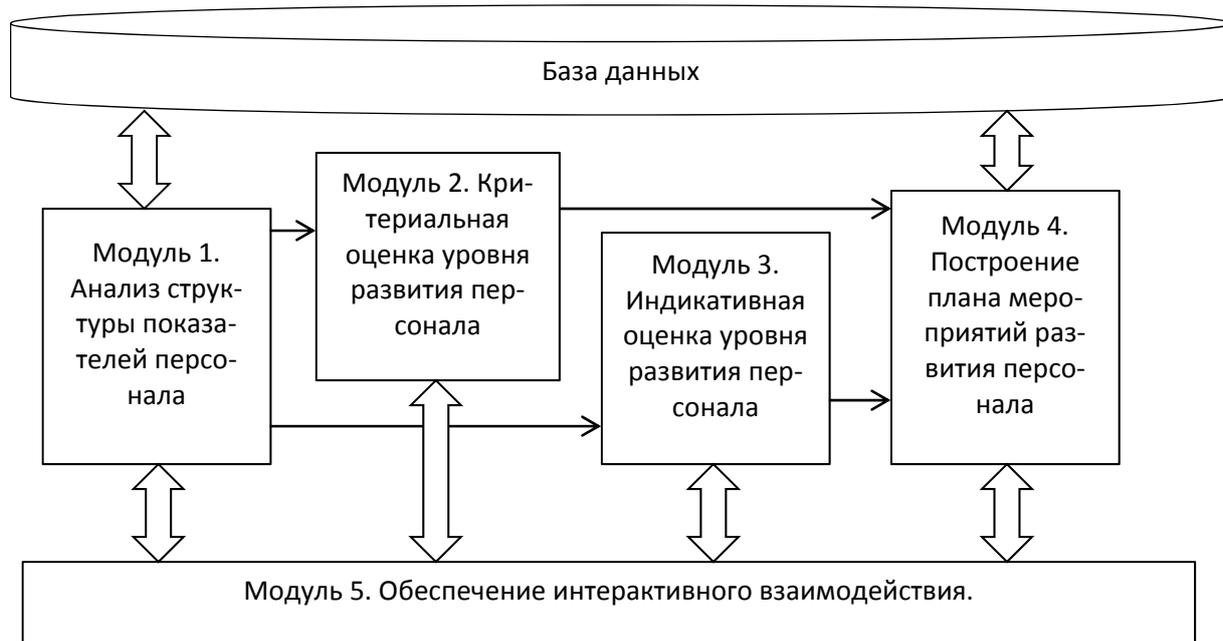


Рис. 3. Модульная структура математического моделирования принятия решений в информационной системе управления персоналом

Элементы предложенной методики были использованы при адаптации для решения задач управления персоналом в ФГУП «РосРАО». Примером использования модульной структуры математического моделирования принятия решений в информационной системе управления персоналом является внедренная во ФГУП «РосРАО» система на базе программного продукта ETWeb. ETWeb позволяет оптимизировать бизнес-процессы внутри компании с помощью персонального информационного сервиса, который базируется на концепции функциональных ролей.

Программа направлена на реализацию и поддержку, в первую очередь, управленческих HR - функций, таких как оценка, мотивация персонала, ведение «профилей компетенции сотрудников», управление эффективностью и анализ эффективности персонала, планирование потребности в персонале и ротация персонала, анализ соответствия сотрудника занимаемой должности, карьерный рост, формирование кадрового резерва, управление навыками и способностями, управление обучением (повышение квалификации) персонала.

Для руководителей и работников появляются свои преимущества.

Прямой руководитель сотрудника получает удобный инструмент для планирования и контроля эффективности

работы сотрудника, ведения планов развития, оценки компетенций, принятия решений о карьерном перемещении и вознаграждении сотрудников;

Для сотрудника становятся прозрачными ближайшие и долгосрочные карьерные и профессиональные перспективы, требования к квалификации и эффективности со стороны его руководителя, возможность получать обратную связь, планировать рост квалификации, иметь информацию по всем существенным вопросам, касающимся его деятельности

Сотрудники и руководители могут самостоятельно вводить персональные данные, получать/ передавать наверх информацию и осуществлять контроль над ее движением, управлять множеством других операций и процессов. Это обеспечивает адекватность и актуальность информации (по сравнению с централизованным обновлением, которое требует времени отдельного специалиста), а также позволяет снизить материальные и трудовые затраты на каждую операцию в сфере управления персоналом.

Более того, в рамках холдинга или отрасли может появляться значительно больше карьерных возможностей если системы объединены в единую сеть и позволяет осуществлять моделирование процессов (рис.4)

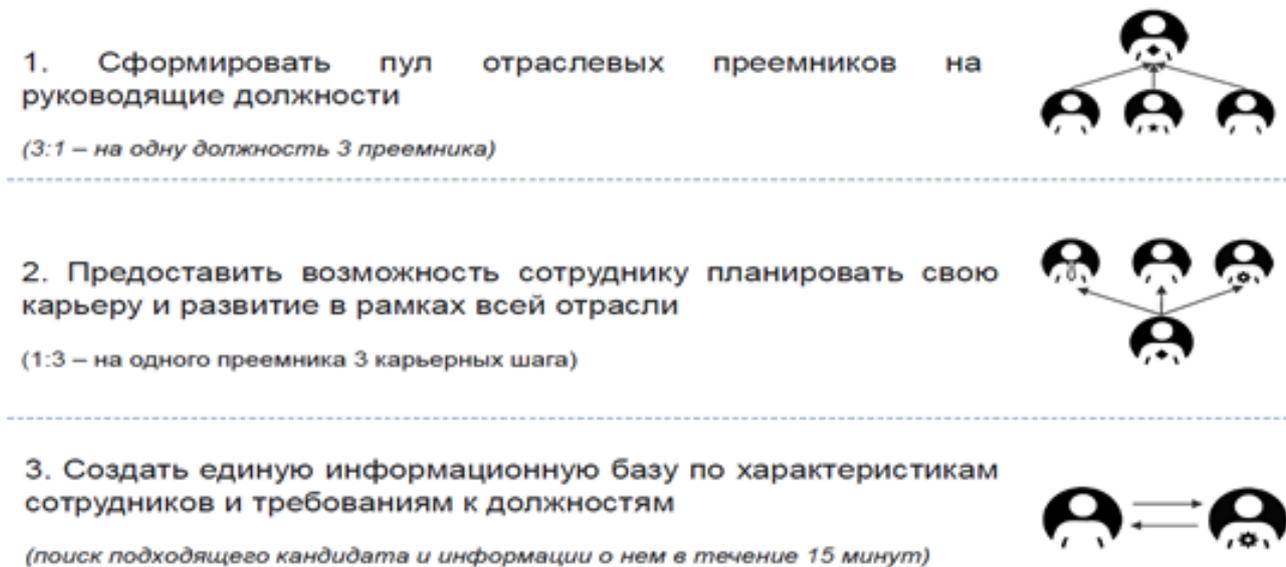


Рис. 4. Моделирование процесса управления карьерой и преемственностью

Заключение

Описанный подход применим к большому классу задач оценки персонала с целью обоснования необходимости проведения изменений в программах управления персоналом. Потребность в анализе данных такого рода позволяет рассматривать автоматизацию данной задачи как одно из перспективных направлений совершенствования АСУ предприятия.

Литература

1. Головина В.А. Модели и алгоритмы управления обучением и развитием персонала на машиностроительном предприятии: автореферат диссертации кандидата технических наук: 05.13.10-Рязань, 2016

2. Губко, М. В. Теория игр в управлении организационными системами / М.В. Губко, Д. А. Новиков - М.: СИНТЕГ, 2002.

3. Марка, Д. Методология структурного анализа и проектирования / Д. Марка, К. Мак-Гоуэн - М.: Мета Технология, 1993.

4. Юдицкий, С. А. Основы предпроектного анализа организационных систем: Учеб. пособие / С. А. Юдицкий, П.Н. Владиславлев - М.: Финансы и статистика, 2005.

5. Горелова, Г. В. Когнитивный анализ и моделирование устойчивого развития социально-экономических систем / Г. В. Горелова, Е. Н. Захарова, Л. А. Гинис. – Ростов н/Д: Изд-во РГУ, 2006.

VOL 1, No 5 (5) (2016)

Sciences of Europe
(Praha, Czech Republic)

The journal is registered and published in Czech Republic.
Articles in all spheres of sciences are published in the journal.

Journal is published in Czech, English, Polish, Russian, Chinese, German and French.

Articles are accepted each month.

Frequency: 12 issues per year.

Format - A4

All articles are reviewed

Free access to the electronic version of journal

All manuscripts are peer reviewed by experts in the respective field. Authors of the manuscripts bear responsibility for their content, credibility and reliability.

Editorial board doesn't expect the manuscripts' authors to always agree with its opinion.

Chief editor: Petr Bohacek

Managing editor: Michal Hudecek

Jiří Pospíšil (Organic and Medicinal Chemistry) Zentiva

Jaroslav Fährich (Organic Chemistry) Institute of Organic Chemistry and Biochemistry Academy of Sciences of the Czech Republic

Smirnova Oksana K., Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Department of History (Moscow, Russia);

Rasa Boháček – Ph.D. člen Česká zemědělská univerzita v Praze

Naumov Jaroslav S., MD, Ph.D., assistant professor of history of medicine and the social sciences and humanities. (Kiev, Ukraine)

Viktor Pour – Ph.D. člen Univerzita Pardubice

Petrenko Svyatoslav, PhD in geography, lecturer in social and economic geography. (Kharkov, Ukraine)

Karel Schwaninger – Ph.D. člen Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava

Kozachenko Artem Leonidovich, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Department of History (Moscow, Russia);

Václav Pittner -Ph.D. člen Technická univerzita v Liberci

Dudnik Oleg Arturovich, Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Professor, Department of Physical and Mathematical management methods. (Chernivtsi, Ukraine)

Konovalov Artem Nikolaevich, Doctor of Psychology, Professor, Chair of General Psychology and Pedagogy. (Minsk, Belarus)

«Sciences of Europe» -

(Global science center LP)

Editorial office: Křižíkova 384/101 Karlín, 186 00 Praha

E-mail: info@european-science.org

Web: www.european-science.org