

COMMON BUILDING ISSUES OF KNOWLEDGE-BASED MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM FOR SUPPORTING PERSONNEL MOTIVATION

Elena Antonova, Nikita Lyalyakin

Abstract: *The possibility of creating a knowledge-based management information systems (MIS) for support of solving personnel motivation tasks in principle is considered in this article, there is an emphasis and description of the main issues that need to be addressed when developing such systems.*

Keywords: *management information systems.*

Корректное функционирование любой системы управления зависит в первую очередь от правильности и своевременности принятия решений субъектом управления (лица, принимающего решения - ЛПР). Управление предприятием является многоцелевым, при этом правильность и своевременность принятия решений – это необходимое условие достижения целей организации. Среди целей разного уровня выделяют стратегические, перспективные и тактические, оперативные. Цели могут быть общими для всей организации и частными для ее различных подразделений, могут отличаться по содержанию (экономические, социальные, организационные, технические, производственные), носить комплексный характер, быть промежуточными и конечными [Управление организацией, 2001]. Ключевым объектом управления являются сотрудники организации, обладающие совокупностью психофизических свойств и ситуационных факторов, которые обуславливают случаи проявления т.н. «ненадёжности» – забывчивости, некачественного, медленного или неэффективного выполнения служебных обязанностей, негативно влияющих на достижение целей организации. Для достижения вышеперечисленных целей предприятия, предотвращения ненадёжности персонала и снижения негативного эффекта используют мотивации – воздействия на поведение сотрудников. Комплекс мотиваций представляет собой т.н. политику мотивации.

Для помощи ЛПР в выполнении их обязанностей существует класс систем поддержки принятия решений (СППР), в котором выделяют подкласс ИС менеджмента. ИС менеджмента - это интегрированная человеко-машинная система, обеспечивающая информацией, необходимой для операций, менеджмента и принятия решений в организациях. Системы используют компьютерную технику и программное обеспечение, модели управления и принятия решений, а также базу данных [Davis, 1974].

Автоматизация процессов в современной организации, как правило, подразумевает использование информационных систем управления персоналом, решающих следующие задачи:

1. управление личной информацией о сотрудниках;
2. отчётность и анализ информации о сотрудниках;
3. управление трудовой документацией организации, в т.ч. руководствами для сотрудников, регламентами, правилами техники безопасности, охраны труда и т.д.;
4. управление обучением;
5. управление зарплатой и премиями;

6. регистрация и управление резюме.

Задачи разработки политики мотивации сотрудников, выбора, применения и оценки эффективности мотиваций полностью выполняются менеджментом организаций и отделами кадров, и, несмотря на свою важность, на протяжении всей истории развития ИС менеджмента не рассматривались как объект частичной или полной автоматизации [Management Information Systems, 1995] [Power, 2011]. Решение подобных задач невозможно полностью автоматизировать в силу специфики предметной области – социально-психологического процесса на предприятии, - однако возможно предоставить автоматизированную поддержку менеджменту предприятия. Система, оказывающая такую поддержку, должна быть интеллектуальной, т.е. объяснять мотивы тех или иных предлагаемых решений. В ходе дипломной работы и освоения полученного гранта [ДВГУ, 2010] был проведён анализ предметной области «предотвращение ненадёжности персонала», спроектирован и реализован прототип системы оценки мотиваций как составной части системы интеллектуальной поддержки при управлении персоналом. Прделанная работа и дальнейшие исследования класса ИС менеджмента привели к выделению следующих пяти принципиальных проблем, которые необходимо решить в ходе проектирования и реализации интеллектуальной ИС менеджмента поддержки решения задач мотивации персонала:

1. Выбор модели представления знаний о личностях сотрудников, их предпочтений и ожиданий от рабочего процесса.

В ИС менеджмента поддержки решения задач мотивации персонала недостаточно одной лишь базы данных, содержащей записи о сотрудниках и их психофизические характеристики. Наличие системы правил и зависимостей между характеристиками сотрудников и эффективностью применяемых к ним мотиваций, а также вновь разрабатываемых методик тестирования персонала на предмет удовлетворённости потребностей и ожиданий и оценки личного отношения к мотивациям с помощью опросников обуславливает необходимость использования пополняемой базы знаний.

Сложность представления знаний о сотрудниках и мотивациях, вероятно, не позволит использовать для этих целей единственную модель, но вынудит использовать сложную, смешанную модель. Выбранные модели должны обеспечивать всю полноту представления знаний о применимости воздействий к сотрудникам с определёнными психофизическими характеристиками пола, возраста, темперамента и некоторыми другими свойствами. Так, разрабатываемая ИС менеджмента должна, основываясь на указанных знаниях, всегда иметь чёткий ответ на вопросы: «какую мотивацию применить к данному сотруднику?», «будет ли данная мотивация наиболее эффективной на этом участке работ?» и «насколько снизится эффективность мотивации после следующего применения?».

2. Выбор теории мотивации.

До начала разработки ИС менеджмента необходимо выбрать наиболее подходящую с точки зрения формализации и автоматизации теорию мотивации, которая ляжет в основу всей системы, т.е. обеспечить основу для формальной модели мотиваций как социально-психологического процесса и непосредственно произвести процесс формализации.

В настоящее время выделяют две группы теорий мотивации: содержательные и процессуальные. Первые основаны на анализе потребностей человека; вторые – на оценке ситуаций, возникающих в процессе мотивации. Авторами наиболее известных содержательных теорий мотивации являются А. Маслоу, К. Альдерфер, Д. МакКелланд и Ф.Герцберг. Широко известной и часто цитируемой является теория А. Маслоу - «Пирамида Маслоу» или «Пирамида потребностей человека».

Из процессуальных теорий мотивации обычно отмечают теорию ожидания, теорию справедливости и модель Портера-Лаулера. В теории справедливости подчёркивается важность соотношений между усилиями членов коллектива и получаемыми вознаграждениями: если человек считает, что его недооценивают, то мотивация и результативность труда снижаются. Однако эти теории скорее носят характер гипотез или рекомендаций, и, как правило, не применяются менеджерами организаций. Современные системы мотивации ориентированы на развитие творческих способностей и инициативы сотрудников, гуманизацию труда, партнёрские отношения в коллективе, согласование интересов организации, подразделений и всех групп персонала [Самоукина, 2006].

При выборе теории мотивации необходимо учитывать влияние на применимость и эффективность мотивации психофизических характеристик сотрудников. А также возможность автоматизации измерения и хранения таковых характеристик. Так, некоторые авторы [7] приводят зависимость между разными типами темпераментов и применимыми типами мотиваций: в различных ситуациях применение ряда мотиваций к сотрудникам с определёнными типами темпераментов крайне нежелательно, т.к. может вызвать отрицательный эффект, и наоборот, применение других мотиваций к этим же сотрудникам может дать колоссальный прирост эффективности решения задач. Так как подобные характеристики, как правило, выявляются с помощью тестирования и анкетирования, т.е. являются вполне компьютеризируемыми, необходимо предусмотреть возможность их ввода в разрабатываемую систему.

3. Выбор каналов доставки мотивации.

В зависимости от характера работы сотрудника (офисная или полевая, постоянная или периодическая), характера мотивации (индивидуальная, коллективная) и психофизических характеристик сотрудника возможно применение различных каналов доставки мотиваций.

По способу доставки каналы можно разделить на:

физический: вручение премий, повышение зарплаты, вручение памятных подарков и дипломов;

виртуальный: отправка мотивирующих e-mail и SMS-сообщений, использование виртуальных досок почёта.

По направленности каналы можно разделить на:

1. персональный: применение мотивации к сотруднику без извещения об этом остальных членов коллектива;
2. коллективный: публичное применение мотивации, направленное на повышение ценности сотрудника в глазах его коллег и повышение самооценки сотрудника.

4. Выбор методов оценки эффективности мотиваций и прогнозирования эффективности мотиваций.

Наличие истории применения мотиваций к сотрудникам и корреляционных зависимостей между применяемыми мотивациями и эффективностью выполнения должностных обязанностей позволяет говорить о принципиальной возможности разработки методов оценки эффективности мотиваций. Кроме того, наличие формальной модели социально-психологического процесса (что было рассмотрено ранее) позволяет использовать методы прогнозирования величин эффективности мотивации. Однако разработка возможных методов оценки эффективности и прогнозирования этой величины, апробация и выбор наиболее качественного из этих методов является нерешённой на данный момент проблемой.

5. Определение места создаваемой системы среди информационных систем предприятия и её интеграция с ИС менеджмента, ИС управления персоналом и другими программными системами.

ИС менеджмента поддержки решения задач мотивации персонала должна создаваться с учётом внедрённых на предприятии прочих ИС менеджмента, автоматизированных систем управления, систем

управления персоналом и других программных систем, а также порядка их использования. Разрабатываемая система должна иметь механизмы интеграции с системами управления потоками работ (workflow management), проектами (project management), программными средствами планирования и отслеживания исполнения задач и автоматизированными системами опроса сотрудников. Для получения оценки эффективности мотивации разрабатываемая ИС менеджмента должна иметь доступ к расчётным и фактическим срокам выполнения заданий сотрудниками предприятия, а также к планам руководителей, сформированным в программных системах планирования работ, анализировать и обрабатывать их. Помимо этого, должны быть предусмотрены механизмы ввода результатов внешних (в т.ч. «физических») опросов сотрудников предприятия в систему.

Рассмотренные проблемы, определённо, отражают не все сложности разработки интеллектуальной ИС менеджмента поддержки решения задач мотивации персонала, и в ходе проектирования и разработки такой системы вскроется целый пласт побочных вопросов. Однако решение представленных проблем является необходимым условием успешной разработки подобной системы и обеспечит в достаточной степени универсальную автоматизацию.

Bibliography

- [Davis, 1974] Davis G. Management Information Systems: Conceptual Foundations, Structure, and Development. — New York: McGraw-Hill, 1974.
- [Management Information Systems, 1995] Management Information Systems. Comptroller's Handbook [Электронный ресурс] // Comptroller of the Currency Administrator of National Banks: [сайт]. [1995]. Систем. требования: Adobe AcrobatReader. URL: <http://www.occ.gov/static/publications/handbook/mis.pdf>
- [Power, 2011] Power D.J. A Brief History of Decision Support Systems [Электронный ресурс] // DSSResources: [сайт]. URL: <http://dssresources.com/history/dsshhistory.html> (дата обращения 03.04.2011)
- [Генкин, 2007] Генкин Б.М. Экономика и социология труда: учеб. для вузов / Б.М. Генкин. — 7-е изд., доп. — М.: Норма, 2007. — 448 с.
- [ДВГУ, 2010] Материалы научной конференции студентов и аспирантов ДВГУ — 2010. / Отв. ред. А.Н. Шушин. — Владивосток: Изд-во Дальневост. ун-та, 2010. — 332 с.
- [Самоукина, 2006] Самоукина Н.В. Эффективная мотивация персонала при минимальных финансовых затратах / Н.В. Самоукина. — М.: Вершина, 2006. — 224 с.: ил.
- [Управление организацией, 2001] Управление организацией. Энциклопедический словарь. М.: ИНФРА-М, 2001.