СИСТЕМА ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ, РАЗРАБОТАННАЯ НА YII - ФРЕЙМВОРКЕ

Виталий КОСАЧЁВ, факультет физики и инженерии

This graduation work is about developing of an enterprise resource planning system using Yii Framework for a real company «Fruitware SRL». The system's main goal is increasing the company's effectiveness and helping the managing staff.

The theoretical part introduces the concept of decision-making systems, company's structure, and identifies system requirements. The practical part is about developing a database and tools: project management; time spent on tasks; displaying Gantt charts.

Реальные ситуации, складывающиеся в общественной жизни любой организации, отличаются возрастающей сложностью задач, непрерывным изменением и высокой динамичностью процессов. Для их решения был придуман целый класс интеллектуальных систем, помогающих менеджерам ежедневно эффективно принимать решения, названный «системами принятия решений».

Система поддержки принятия решений − это компьютерная система, которая путем сбора и анализа большого количества

информации может влиять на процесс принятия решений организационного плана в бизнесе и предпринимательстве [1].

Каждое решение в некоторой определенной исходной ситуации допускает, по меньшей мере, два возможных варианта и обусловливает определенные последствия этих вариантов. При этом существует лишь одна исходная ситуация решений и их последствий может быть несколько − по меньшей мере два. Следует оценить возможные варианты решений и (или) их последствия, после чего решение вполне подготовлено и остается только исполнить соответствующее действие. Процесс принятия решений можно считать законченным лишь тогда, когда мы после его завершения обобщим и запомним опыт наших положительных и отрицательных действий, приобретем какие-то знания.

Этапы принятия решений

- Исследовать проблему.
- Уяснить исходную ситуацию.
- Сформировать возможные варианты решения.
- Описать последствия этих вариантов решения.
- Оценить возможные варианты решений и (или) последствия этих решений.
- Выбрать оптимальное решение.
- Обобщить накопленный опыт принятия решения [2, с 24].

Организация, для которой разрабатывалась система принятия решений − “Fruitware”. Она занимается предоставлением услуг в сфере информационных технологий разработок разного уровня: разработка для мобильных устройств, веб-разработка, front end - разработка. Согласно особенностям работы компании и роду её деятельности, были определены требования к проекту. Система должна включать в себя:

- Данные, позволяющие директору фирмы правильно распределять ресурсы компании.
- Оценка эффективности работы каждого работника в отдельности.
- Оценка эффективности работы каждого отдела.
- Отражение востребованности тех или иных услуг компании, данные о соотношении затрат фирмы и пришедших капиталов.

Диаграмма Ганта

В качестве инструмента, используемого в системах принятия решений, применяется диаграмма Ганта. Диаграмма Ганта представляет собой разновидность столбчатых диаграмм, чаще всего она применяется для наглядного и удобного отображения информации по срокам проекта. По большому счёту построение диаграммы Ганта можно назвать одним из передовых методов планирования проектов. Данный инструмент показывает, как поставленные задачи располагаются на календарном графике проекта.

Это популярный тип столбчатых диаграмм, который используется для иллюстрации плана, графика работ по какому-либо проекту. Является одним из методов планирования проектов. Используется в приложениях по управлению проектами.

При реализации сложной системы, требующей вовлечения большого количества сотрудников, построение диаграммы Ганта предоставляет ряд возможностей:

- Произвести оценку
  - ✓ последовательного выполнения задач внутри проекта;
  - ✓ продолжительности выполнения каждой задачи внутри проекта;
  - ✓ продолжительности всего проекта в целом.
- Скоординировать работу сотрудников. Своевременно и детально проанализировать реальный ход выполнения работ, по необходимости внести нужные коррективы.

Диаграмма Ганта состоит из полос, ориентированных вдоль оси времени. Каждая полоса на диаграмме представляет отдельную задачу в составе проекта (вид работы), её концы – моменты начала и завершения работы, её протяженность – длительность работы. Вертикальной осью диаграммы служит перечень задач. Кроме того, на диаграмме могут быть отмечены совокупные задачи, проценты завершения, указатели последовательности и зависимости работ, метки ключевых моментов (вехи), метка текущего момента времени.

Ключевым понятием диаграммы Ганта является «Веха» – метка значимого момента в ходе выполнения работ, общая граница двух или более задач. Вехи позволяют наглядно отобра-

зить необходимость синхронизации, последовательности в выполнении различных работ. Вехи, как и другие границы на диаграмме, не являются календарными датами. Сдвиг вехи приводит к сдвигу всего проекта, поэтому диаграмма Ганта не является графиком работ. И это один из основных её недостатков. Кроме того, диаграмма Ганта не отображает значимости или ресурсоемкости работ, сущности работ. Для крупных проектов диаграмма Ганта становится чрезмерно тяжеловесной и теряет всякую наглядность. Тем не менее, в настоящее время диаграмма Ганта является стандартом де-факто в теории и практике управления проектами, по крайней мере − для отображения структуры перечня работ по проекту.

Достоинства и недостатки диаграмм Ганта

Использование данного инструмента является полезным и ценным исключительно для проектов небольших, которые помещаются на одном листе или на экране монитора. Весь персонал знает, что ему нужно делать, в какие сроки уложиться и какие использовать ресурсы. Но если проекты довольно громоздкие, с более чем тридцатью мероприятиями, то диаграммы Ганта могут и не подойти, так как будет путаница, особенно если рассматривать их на небольшом экране монитора. То есть, проекты часто оказываются значительно более сложными, чем это может эффективно доводиться с диаграммы.

Однако если компания ведет небольшие проекты и имеет небольшое количество людей у себя в подчинении, то использование этого полезного инструмента будет всегда держать дело под контролем [3].

Создание систем принятия решения − сложный, но обозримый процесс, требующий знания бизнеса, программно-технического инструментария и опыта выполнения крупных проектов. Вместе с тем внедрение подобных систем может дать преимущества в бизнесе.

Современные системы принятия решений представляют собой системы, максимально приспособленные к решению задач повседневной управленческой деятельности, являются инструментом, призванным оказать помощь лицам, принимающим решения. С помощью систем принятия решений может произво-

диться выбор решений некоторых неструктурированных и слабоструктурированных задач, в том числе и многокритериальных.

Библиография:

1. ПОПОВ, А., *О системах поддержки принятия управленческих решений* [2006-2013] Адрес - http://habrahabr.ru/post/94352/.
2. ВОЛКОВ, О. И., *Экономика предприятия*. М.: ИНФРА 2001.
3. ПОДХАЙСКИ, А., *Диаграммы Ганта - эффективный инструмент на службе "малого бизнеса".* Рубрика: *Для бизнеса, Для менеджеров* [2013] Адрес - http://dreamworkpro.ru/blog/dlya-biznesa/diagrammyi-ganta.html.