

величина должна быть положительной, и чем она выше, тем выше эффективность инвестирования в человеческий капитал.

Внутренняя норма доходности (IRR) – это такая ставка дисконтирования, при которой величина NPV равна 0, то есть суммарный доход равен издержкам. Инвестирование в человеческий капитал является выгодным, если IRR превышает рыночную ставку процента (ставку дисконтирования).

Норма отдачи человеческого капитала (ROR) – это отношение суммарного дисконтированного денежного потока к инвестиционным затратам.

Норма отдачи человеческого капитала может быть:

- завышенной, т.к. сложно выделить элементы, несвязанные с образованием;
- некорректной, т.к. не учитывает многие неденежные составляющие.

Для оценки эффективности инвестиций в человеческий капитал, как и в основной, необходимо:

1. Определить «первоначальную стоимость» конкретного сотрудника. Для этого можно использовать различные методы тестирования и аттестации сотрудников.

2. После определения первоначальной стоимости необходимо определить коэффициент устаревания и забывания знаний человека. Для этих целей необходимо определить срок участия конкретного работника в деятельности компании.

3. Определить порядок изменения «первоначальной стоимости» сотрудника. Основные средства совершенствуются посредством проведения модернизации, реконструкции, в свою очередь, человеческий капитал совершенствуется посредством направленных в его развитие инвестиций.

В рамках этого метода при оценке знаний необходимо оценить объем накопленных индивидуумом знаний, сделать поправки на их устаревание и забывание, и перемножить каждый скорректированный объем знаний определенного вида на стоимость единицы объема знаний этого вида:

$$P_{33} = \sum_{i=1}^k a_i TK_i \quad (1)$$

где P_{33} – стоимость накопленных знаний, a_i – эмпирически определяемые коэффициенты, ставящие в соответствие стоимость и объем накопленных знаний типа i , TK_i – суммарно накопленные знания типа i , k – количество видов знаний.

Суммарно накопленные знания индивидуума должны определяться с учетом факторов устаревания полученных знаний и забывания:

$$TK_i = \sum_{j=1}^0 tk_{ij} (1 - A_i(-j))(1 - Z(-j)) = \sum_{j=t}^0 tk_{ij} e^{bt_i} \quad (2)$$

где tk_i – накопленные знания i -го типа полученные в j -й период, A_i – моральный износ знаний типа i в единицу времени, Z – забывание в единицу времени знаний индивидуумом, b – эмпирический числовой коэффициент, обратный по размерности времени, t – время необходимое для получения знаний в объеме TK .

На основании приведенной выше методики была составлена программа для оценки эффективности инвестиций в человеческий капитал. В заключении хочу отметить следующее: благополучие и устойчивое развитие любой ИТ-компании зависит от человеческого капитала, поэтому необходима продуманная и последовательная политика в области развития человеческих ресурсов и сбалансированных инвестиций в человеческий капитал.

Литература:

1. Добрынин А.И., Дятлов С.А., Цыренова Е.Д. Человеческий капитал в транзитивной экономике: формирование, оценка, эффективность использования. СПб.: Наука, 1999.
2. Голованова Е.Н., Лочан С.А., Хавин Д.В. Инвестиции в человеческий капитал предприятия: Уч. пос.– М.:ИНФРА-М, 2011– 88с.
3. Макконнелл К.Р., Брю С.Л. Экономикс: принципы, проблемы и политика. Т. 2. М.: Республика, 1992.

УПРАВЛЕНИЕ РАЗРАБОТКОЙ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ НА ОСНОВЕ МЕТОДОЛОГИИ SCRUM

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
г. Минск, Республика Беларусь

Шуляк И. П.

Поттосина С. В. – кандидат физико-математических наук, доцент

На современном этапе развития информационных систем повышаются требования к разрабатываемым продуктам, приоритетными становятся вопросы жестких ограничений по времени, ресурсам и рискам. Данная тенденция затрудняет управление проектами и становится предпосылкой для поиска новых методологий управления, соответствующих направлениям развития сферы разработки информационных систем. Одной из таких методологий, стремительно набирающей популярность, является методология SCRUM.

Скрам (Scrum – потасовка, драка за мяч в регби) – это методология, в рамках которой возможно решить сложные адаптивные проблемы, и в то же время продуктивно и с применением творческого подхода разработать продукт наивысшего качества. Скрам можно охарактеризовать как легкую, простую в понимании, но чрезвычайно сложную в овладении методологию.

Скрам не является процессом или техникой разработки продуктов, это скорее методика, которая разрешает применять разнообразные процессы и техники, которые будут отвечать главным принципам гибких методологий.

Перед использованием Скрам на проекте необходимо изучить основные составляющие и принципы данной методологии, оценить возможность её применения и целесообразность в конкретном случае.

Особенностями Скрам является то, что это одна из гибких методологий, которая позволяет концентрировать внимание на постановке самых важных с точки зрения бизнеса ценностей в очень короткие сроки. Скрам дает возможность регулярно и быстро делать обзор работающего программного обеспечения. Бизнес расставляет приоритеты, а команда определяет лучший способ для выпуска функций с достаточно высоким приоритетом. Заказчик может видеть работающий программный продукт с регулярностью от двух недель до месяца и решить, выпускать его или улучшить в следующем спринте, что является значительным преимуществом перед другими методологиями управления, так как Скрам сокращает риски временные ресурсы на изменения функциональной части продукта на конечных стадиях проекта.

Спринт – это фаза разработки программного продукта, аналогичная итерациям в экстремальном программировании с продолжительностью от двух недель до месяца с жестким ограничением по времени. На протяжении спринта программный продукт проектируется, разрабатывается и тестируется, что также гарантирует эффективное управление человеческими ресурсами.

Скрам состоит из следующих составляющих:

- Роли (Roles);
- Мероприятия (Events);
- Артефакты (Artifacts).

Основные Роли в процессе управления: Владелец Продукта, Скрам-Мастер и Команда, состоящая из пяти-девяти человек. Мероприятия, которые сопровождают процесс разработки: Планирование Спринта, Обзор Спринта, Спринт-Ретроспектива, Ежедневный Скрам. Артефакты являются важной составляющей проекта, к ним относятся Журнал Продукта, Журнал Спринта и Диаграмма Сгорания Задач (диаграмма, показывающая количество сделанной и оставшейся работы). Журнал Продукта представляет собой требования, список желательной функциональности; написан так, что каждый элемент имеет значение для конечного пользователя; приоритеты выставляются владельцем продукта, приоритеты обновляются в начале спринта.

Скрам является разновидностью гибкой методологии – Agile, соответственно должен отвечать всем требованиям Agile-манифеста, который был разработан командой-создателем этой гибкой методологии и представлен ниже.

Люди и взаимодействие важнее процессов и инструментов.

Работающий продукт важнее исчерпывающей документации.

Сотрудничество с заказчиком важнее согласования условий контракта.

Готовность к изменениям важнее следования первоначальному плану.

То есть, не отрицая важности того, что справа, мы всё-таки больше ценим то, что слева.

Таким образом, для эффективного управления разработкой информационных систем успешно применяется методология Скрам в проектно-ориентированных ИТ-компаниях. Использование Скрам позволяет легко управлять командой, временем разработчиков, рисками, требованиями, проектными мероприятиями, а также вести мониторинг процесса разработки и выполнять ежедневный анализ результатов работы.

Список использованных источников:

1. Рассел Д. Арчибалд, Управление высокотехнологичными проектами / Рассел Д.А.. – СМК. : М, 2002. – 280 с. Мирошниченко Е. А. Технологии программирования: учебное пособие / Е. А. Мирошниченко. — 2-е изд., испр. и доп. — Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2008. — 128 с.
2. Agile-Манифест [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <http://agilemanifesto.org/iso/ru/>
3. Ларман К. Итеративная и инкрементная разработка: краткая / К. Ларман, В. Базили //Открытые системы. – 2003. №9
4. Википедия. Свободная электронная энциклопедия. <http://ru.wikipedia.org/wiki/>

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ САЙТА И ЕГО МЕСТО В ТОВАРНОЙ ПОЛИТИКЕ

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
г. Минск, Республика Беларусь

Прокопович В. И. и Лойко А. М.