

Разработка информационно аналитической системы управления инвестиционными проектами могилевской области.

В.А.ШИРОЧЕНКО канд.техн.наук, доцент, А.Ю.ТЕРЕХОВ

Государственное учреждение высшего профессионального образования
"Белорусско-Российский университет"

В современных рыночных условиях хозяйствования одним из главных факторов экономического успеха региона является его инвестиционная привлекательность и инвестиционная активность. Уровень этих показателей в значительной степени определяет объем привлеченных инвестиций в экономическое развитие региона. Для повышения этих показателей наряду с другими важными задачами является необходимость обеспечения потенциальных инвесторов информацией о предлагаемых инвестиционных проектах в наиболее полном объеме и качественное оперативное управление осуществлением этих проектов.

Комитетом экономики Могилевского областного исполнительного комитета начата разработка информационно аналитической системы (ИАСУ), предназначенной для предоставления через интернет-сайт информации, необходимой для привлечения инвесторов к реализации инвестиционных проектов в Могилевском регионе Республики Беларусь, и для управления этими проектами. Разработка этой информационно-аналитической системы поручено кафедре "Экономическая информатика" (ЭИ) Белорусско-Российского университета (БРУ).

Выбор исполнителя определен тем, что кафедра "Экономическая информатика" в течение ряда лет ведет подготовку специалистов-управленцев современного уровня, обладающих знанием информационных технологий и методам математического анализа экономических систем. Благодаря этому она имеет необходимый кадровый потенциал и требуемый опыт применения интернет-технологий.

До настоящего момента комитет экономики г.Могилева вел информирование потенциальных инвесторов по личным каналам своих работников. Данный способ не отличался высокой эффективностью, так как зачастую сотрудники связывались с недостаточно заинтересованными инвесторами, а так же охват инвесторов был достаточно узок. В среднем каждый сотрудник мог донести информацию о нескольких проектах лишь одному инвестору в день, что является крайне неэффективным.

В рамках разработки ИАСУ кафедрой ЭИ создана интерактивная инвестиционная карта Могилевской области. На этой карте выделены районы области и на основе адресной привязки расположены ярлыки

инвестиционных проектов. Основная цель данной карты – обеспечить информированность потенциального инвестора о доступных проектах. Среди дополнительных функций карты следует отметить отображение социально-экономической обстановки по обобщенным оценкам групп параметров. Для наглядности отображение развития районов представлена в виде карты "температур" – при отображении района на карте ему присваивается градиент с определенной яркостью цвета – чем ярче тем лучше этот показатель в этом районе.

Для удобства возможных инвесторов на интерактивной карте области реализована возможность поиска по основным типам проектов и возможность отклика на проект. После того как отклик от инвестора по тому или иному проекту получен система начинает процесс по реализации проекта. С этого момента должна вступать в работу вторая функция ИАСУ, обеспечивая контроль исполнения и автоматизированное управление запущенными инвестиционными проектами. Для реализации этой функции осуществлена систематизация всех задач, требующих воплощения в разрабатываемой ИАСУ.

С целью упрощения бизнес-процессов управления проведен их анализ для определения всех избыточных, ненужных для дальнейшего хода проекта работ [1]. Это позволило не только автоматизировать часть работ, но и дополнительно увеличить производительность труда специалистов в счет снижения их занятости не ключевыми действиями.

Реализация системы управления проектами может быть построена на основе конфигурирования существующих систем или путем разработки оригинальной программной системы. Для принятия решения о дальнейшем ходе разработки проанализировано множество вариантов готовых программных продуктов по реализации и управления проектами.

Конфигурирование готовых пакетов в большинстве случаев не обеспечивает полного удовлетворения всем требованиям управления проектами. В нашем случае сложность заключалась в реализации не только проектного планирования, но и трехсторонней связи между заинтересованными лицами инвестор – сотрудник отдела – руководитель отдела.

Среди наиболее эффективных готовых средств по управлению проектами можно выделить: MicrosoftSharePoint, MicrosoftProject, AtlassianJira и другие менее распространенные решения. Все эти решения обладают схожим функционалом, однако не удовлетворяют нашему исходному процессу. Так в MicrosoftProject и AtlassianJira отсутствует возможность дополнительного типа пользователей (инвестор реализующий проект) с возможностью для него только заполнять еженедельные отчеты.

MicrosoftSharePoint предоставляет широкие возможности для глубокой настройки, однако подобная подгонка бизнес процесса займет существенное время, и, возможно, не позволит в полной мере ему соответствовать. Так же данные решения имеют достаточно высокую цену использования. Так MicrosoftProject стоит 35\$ за пользователя в месяц (в системе планируется около 400 пользователей), AtlassianJira - 750\$ в месяц, а MicrosoftSharePoint - 766\$ за сервер плюс 8\$ за каждого пользователя.

Таким образом отрицательными моментами конфигурируемого решения являются: не полное удовлетворение требований к системе, невозможность дальнейшего усовершенствования, зависимость от сторонних разработчиков и высокая стоимость готовых решений наиболее близкого функционала. Положительными же моментами является: быстрый запуск в эксплуатацию и опытная техническая поддержка.

В нашем случае целесообразнее реализация нового решения, нежели покупка и настройка существующих аналогов. Это связано в первую очередь с денежными ограничениями, а так же отсутствием ограничения по времени и желанием полностью соответствовать всем требованиям реализации процедур бизнес процесса.

Разработанная ИАСУ проектами – это интегрированная система позволяющая управлять различными процессами с применением современных методологий проектного менеджмента. На прикладном уровне система обеспечивает поддержку принятия решений по инвестиционным проектам и предоставляет всю необходимую для этого информацию. Данная система в первую очередь необходима для облегчения работы проектных менеджеров и снижения рисков связанных с недостаточностью информации. Она помогает планировать, реализовывать, контролировать и проверять достижение целей инвестиционных процессов. В процессе планирования проектные менеджеры используют систему для структурирования работ по проекту, определения ключевых точек выполнения проекта и согласно им формируют план-график реализации проекта (roadmap).

В процессе реализации проекта ответственные за проект служащие комитета по инвестициям собирают необходимую информацию на местах, работают непосредственно с инвесторами и проверяют выполнение ими взятых на себя обязательств по каждой из ключевых точек. В процессе своей работы они собирают базу знаний – все необходимые отчеты и всю информацию по проекту. Непосредственные исполнители проектов (инвесторы) получают от ИАСУ уведомления о наступлении ключевых точек и по мере их прохождения отправляют отчеты, которые в дальнейшем и проверяются сотрудниками комитета по инвестициям.

В процессе мониторинга руководством проектной активности система

позволяет агрегировать отчеты по ключевым показателям эффективности (доля просроченных ключевых точек, доля выполненных задач раньше времени, процент не прошедших проверку задач и т. д.). Система управления позволяет систематизировать информацию, необходимую для управления процессом и осуществляет ведение инвестиционного проекта от идеи до сдачи. Реализация информационно-аналитической поддержки выделенных процессов осуществляется через разработанный интернет портал по управлению инвестициями.

Проекты имеют обширную и сложно структурированную информацию, а так же, что не маловажно, длительный цикл жизни (от полугода до пятнадцати лет). Такую информацию целесообразно хранить распределенно [2]. Это обеспечит ее сохранность в будущем. Современные информационные технологии позволяют без дополнительных затрат в инфраструктуру обеспечить за приемлемую сумму необходимые требования по целостности и сохранности данных. Для решения подобных задач в настоящее время используются облачные технологии, которые позволяют абстрагироваться от особенностей машинной реализации серверной архитектуры и сконцентрироваться на непосредственной продукте.

Исходя из анализа бизнес процессов сформированы и реализованы следующие технологические требования к системе: данные хранятся распределенно в облачной инфраструктуре; доступ к portalу имеет ограниченный круг лиц, требуется проверка создаваемых пользователей; проектам необходима дорожная карта (roadmap) за реализацией, которой и будут следить сотрудники комитета; инвесторы имеют возможность оперативного отчета по проведенной работе; как сотрудники комитета так и инвесторы получает уведомления о всех активностях касающихся связанных с ними проектов; различные типы пользователей имеют разные уровни доступа; для управляющего персонала необходима разработка динамической отчетности по выполнению проектов.

На сегодняшний день полностью реализована и одобрена заказчиком информационная карта Могилевской области и проходит тестирование вторая часть системы, направленная на поддержку хода управления инвестиционными проектами.

Литература

1. Грекул В.И. Проектирование информационных систем/ Грекул В.И., Денищенко Г.Н., Коровкина Н.Л.: М.: Интернет-Ун-т Информ технологий - 2012 г.

2. Хассан Гома. UML Проектирование систем реального времени, распределенных и параллельных приложений: ДМК Пресс - 2011 г.