

Международная научно-практическая конференция
«Актуальные проблемы современного машиностроения» в ЮТИ ТПУ

7. Остров Короля Георга. В дополнение к предыдущим измерениям, проведенным НИС «Полярштерн», районы залива Максвелла и небольшой бухты Поттер были отсняты за 1 день систематических наблюдений и работы на станциях. В итоге была покрыта съемкой акватория порядка 50км², имеющая диапазон глубин между 50 и 500м, включая остров Короля Георга, находящийся между антарктическим полуостровом и оконечностью Южной Америки.

Результаты геодезических измерений большей частью используются в различных интернациональных исследовательских и картографических проектах, а также как базовые данные для других научных дисциплин. Так, например, данные о дрефте и топографической высоте шельфового льда используют для определения и расчета объемов морского льда в Антарктике. Результаты измерений, проведенные за время рейса ANT-XXIII/4, внесли свой определенный вклад в общемировое морское картографирование в рамках GEBCO-проекта, обеспечив обновленными данными о батиметрии морского дна.

Литература.

1. Caris Hips and Sips User Guide 8.1. 2013 - The Marine GIS Experts.
2. Caris Hips and Sips Professional 7.1. 2012 - The Marine GIS Experts.
3. Forbes, D.L. and R.B. Taylor, 1994: Ice in the shore zone and the geomorphology of cold coasts. Progress in Physical Geography, 18, 59–89.

**РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ
ИНВЕСТИЦИОННЫХ РЕШЕНИЙ ДЛЯ РУКОВОДИТЕЛЕЙ ПРЕДПРИЯТИЙ**

Е.В. Гнедаш, студ. гр. 17В20,

Научный руководитель: Чернышева Т.Ю., к.т.н., доц.

Юргинский технологический институт (филиал) Национального исследовательского

Томского политехнического университета

652055, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26

E-mail: sunshine9494@rambler.ru

Инвестиции и инвестиционные проекты являются одними из самых важных факторов, влияющих на экономику субъектов любого уровня и любого масштаба.

Актуальность задач сравнительного анализа и отбора определяется тем, что на предварительной стадии обычно рассматривается достаточно широкое множество альтернативных вариантов проекта, детальный анализ которых приводит к существенным затратам ресурсов и времени[1].

Исходя из вышеизложенного, целью работы является разработка информационной системы поддержки принятия инвестиционных решений для руководителей малых предприятий.

Задачей данной работы является повышение качества оценки инвестиционных проектов, снижение риска и повышение доходов предприятия-инвестора за счет снижения числа неэффективных инвестиций.

Эффективность управленческих решений в сфере инвестиций предполагает применение адекватных и точных методов оценки последствий принятия решений. Проанализировав методы, применяемые для поддержки принятия решений было решено, что в разрабатываемой информационной системе будут использоваться 2 метода: метод анализа иерархий и интегральная методика оценки эффективности и выбора инвестиционного проекта, в рамках которого определяется единый интегральный показатель эффективности того или иного инвестиционного проекта[2].

В условиях неточности и неполноты исходной информации и наличия большого числа разнокачественных критериев для оценки альтернативных проектов также эффективно применение метода анализа иерархий. Результатом применения данного метода является определение наиболее предпочтительного варианта, а также конкретное обоснование выбора и распределения всех вариантов, что позволяет подробно исследовать задачу в целом[3].

Внедрение информационной системы позволит решить следующие задачи (функции ИС): учет инвестиционных проектов; оценка экспертными методами; расчет группового мнения экспертов; оценка эффективности проекта; расчет дисконтных показателей оценки эффективности инвестиционного проекта; поддержка выбора оптимального проекта.

К входной информации будет относиться: информация о проекте, информация об инициаторе проекта, параметры бизнес-плана, критерии оценки, информация об эксперте, шкала оценивания.

В результате своей работы информационная система будет выдавать следующую выходную информацию: отчет «Инвестиционный проект»; отчет «Выбор проекта методом анализа иерархий»;

отчет «Выбор проекта несколькими экспертами»; отчет «Выбор проекта методом интегральной оценки»; отчет «Значения дисконтных показателей»; отчет «Решение о приеме/отклонении проекта».

Объектом исследования является процесс учета, оценки и поддержки принятия инвестиционных решений. Данный процесс представлен на рисунке 1.

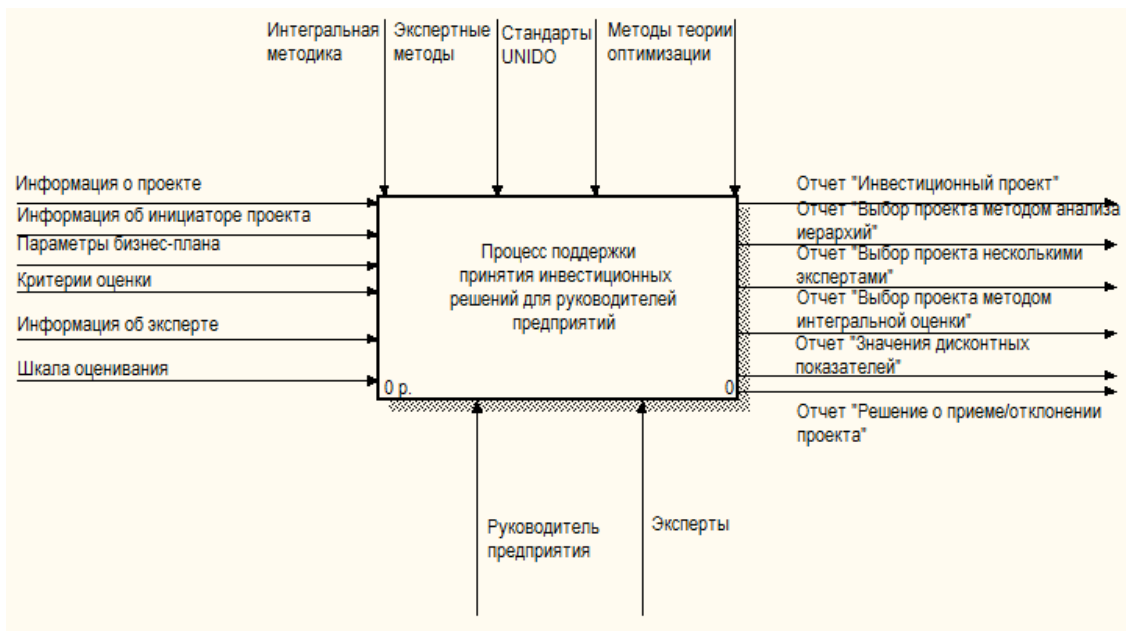


Рис. 1. Модель «Процесс поддержки принятия инвестиционных решений для руководителей предприятий» А-0

Весь процесс учета, оценки и поддержки принятия инвестиционных решений осуществляется при помощи нескольких функций. Декомпозиция по функциям показана на рисунке 2-3.

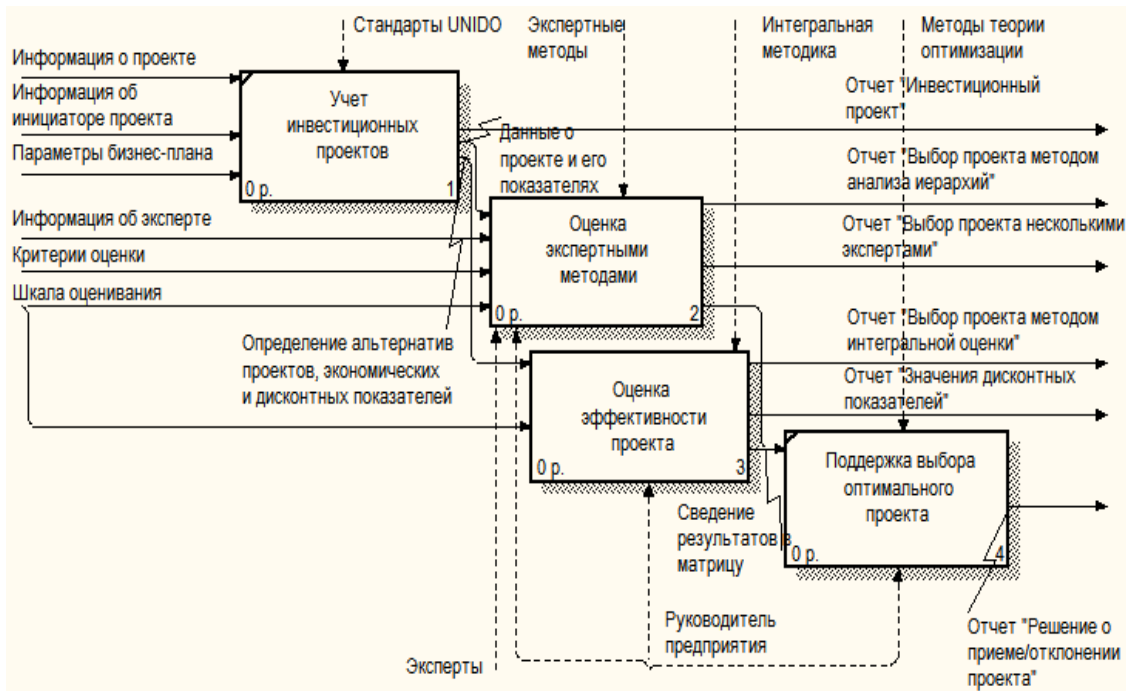


Рис. 2. Декомпозиция модели «Процесс поддержки принятия инвестиционных решений для руководителей предприятий» А-0

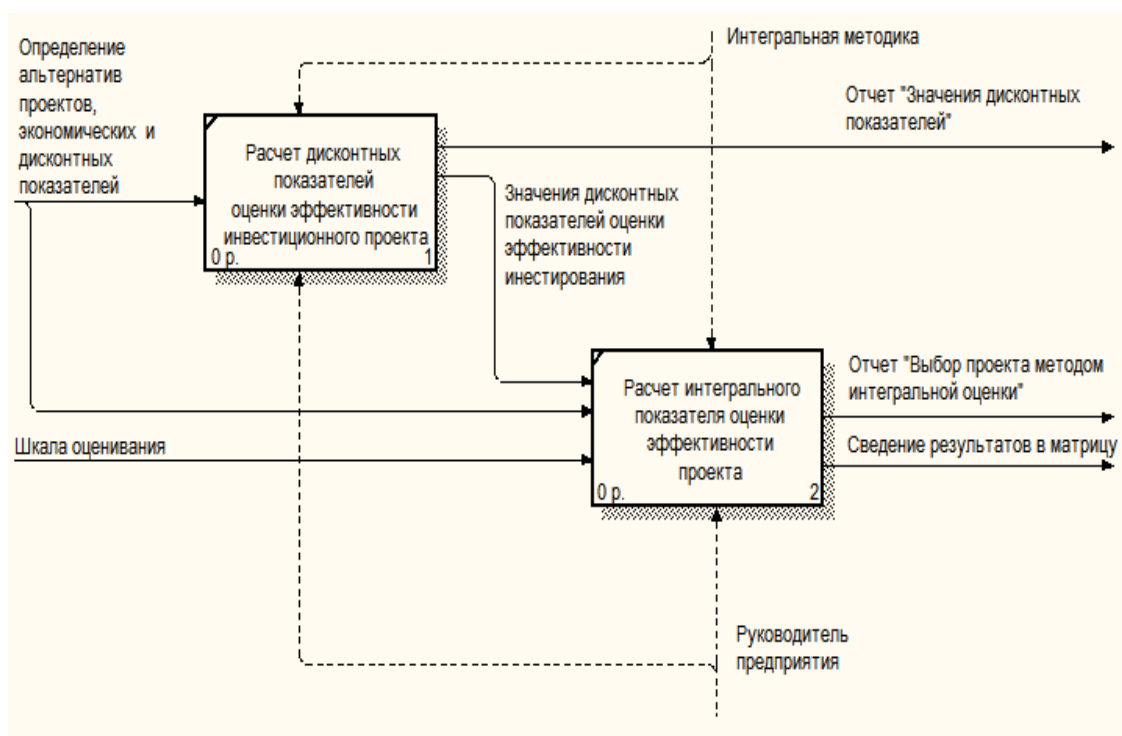


Рис. 3. Декомпозиция модели «Оценка эффективности проекта» А-2

На рисунке 4 представлена концептуальная модель ИС на уровне ключей. Диаграмма КВ-уровня показывает логическую структуру связей сущностей, составляющих предметную область деятельности.

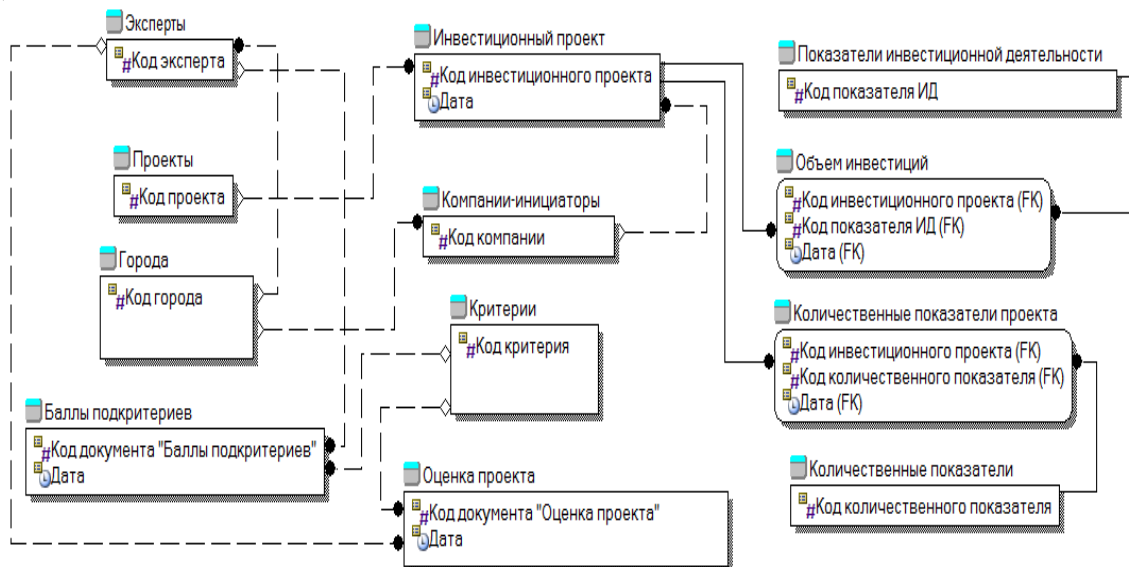


Рис. 4. Концептуальная модель на уровне ключей

Основные результаты исследования:

1. Предложены 2 метода интегральной и экспертной оценки инвестиционных проектов с целью выявления оптимального варианта инвестиционного проекта. Внедряемый математический аппарат упростит расчеты основных экономических показателей каждого проекта, что существенно облегчит работу аналитика и исключит возможные ошибки при вычислении.

2. Разработана информационная система на платформе «1С:Предприятие 8.3». Система содержит необходимый набор инструментов для ввода и учета информации, а также реализует экспертный

метод – метод анализа иерархий. Система включает в себя набор отчетов и вспомогательные средства управления данными для работы в системе, что позволяет повысить эффективность рабочего процесса, а также обработки и хранения информации.

В дальнейшем программа будет дорабатываться. Будет реализован метод интегральной оценки эффективности и оценка качества инвестиционных проектов[4].

Проектируемая система позволит значительно улучшить финансово-экономические показатели, характеризующие инвестиционную программу, существенно повысить обоснованность, качество и эффективность принимаемых управленческих решений, а также обеспечит согласованность результатов планирования и значительно снизит трудоемкость их получения.

Литература.

1. ТЕХЭКСПЕРТ Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации / Об утверждении положения об оценке инвестиционных проектов // [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/802022925> Дата обращения 11.04.15.
2. Астаркина Н.Р. Интегральная методика оценки эффективности и выбора инвестиционного проекта на предприятиях малого бизнеса // Журнал «Бухгалтерский учет, статистика», 7(92), 2012, С.131-134. Режим доступа: <http://ecsocman.hse.ru/data/2013/05/21/1251470667/27.pdf>
3. Саати, Т. Принятие решений. Метод анализа иерархий / Т. Саати. – М. : Радио и связь, 1993. – 25 с.
4. Бахтияров Р.С. К вопросу о роли инвестиционного менеджмента в региональной экономике // Журнал «Проблемы современной экономики», Выпуск № 2, 2010, С.331-335. Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-o-rol-i-investitsionnogo-menedzhmenta-v-regionalnoy-ekonomike> Дата обращения 24.04.15

ВЛИЯНИЕ УВЕЛИЧЕНИЯ ДИАМЕТРА ГИДРОЦИЛИНДРА НА ЕГО ОБЩУЮ ДЕФОРМАЦИЮ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ МОДАЛЬНОГО АНАЛИЗА

С.В. Увакин, аспирант, Г.Д. Буялич, д.т.н., проф.

Кузбасский Государственный Технический Университет имени Т.Ф. Горбачева

650000, г. Кемерово, ул. Весенняя, 28, тел. (3842)39-69-60

E-mail: noxious313@gmail.com

При проектировании горных машин и их узлов, подверженным циклическим ивибрационным нагрузкам, необходимо проводить модальный анализ [1–2]. Одними из таких узлов, являются гидростойки механизированных крепей. Модальный анализ, помимо определения частот собственных колебаний, позволяет определять общую деформацию на этих частотах.

Модель исследуемой гидростойки была создана в программе Autodesk Inventor. Основные геометрические размеры модели взяты с серийно выпускаемой гидростойки МКЮ.2Ш, Юргинского машиностроительного завода. Этапы создания модели и проведения модального анализа рассмотрены в [1–5].

На рисунке 1 приведен пример модели, для которой выполнен модальный анализ и определена общая деформации для частоты 124,84 Гц.

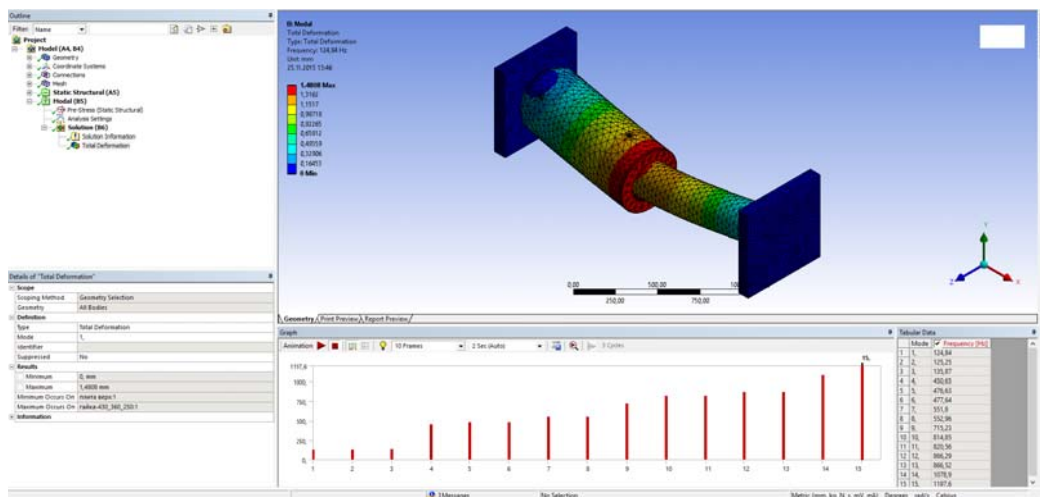


Рис. 1. Модель гидростойки