УДК 338.2

ЦИФРОВИЗАЦИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ ПРОЕКТНОГО ФИНАНСИРОВАНИЯ[1]

САМЫГИН ДЕНИС ЮРЬЕВИЧ

К.э.н., доцент, Пензенский государственный университет,440026, Россия, г. Пенза, ул. Красная, 40, vekont82@mail.ru, 8-906-398-59-32

ЛАЗУКО АЛИНА ГЕОРГИЕВНА

Магистрант, Высшая школа Берлина CPX, +10587, Германия, Берлин, ул. Эрнста Рейтера, 10, alinalazuko@mail.ru

ШОРОХОВА ОЛЕСЯ СЕРГЕЕВНА

Студент, Пензенский государственный университет,440026, Россия, г. Пенза, ул. Красная, 40, lesia1997@mail.ru

Аннотация

В данной работе поднимается проблема цифровизации бизнес-процессов проектного финансирования реального сектора экономики, которая связана с усилением финансовых потоков по этому направлению и необходимостью формирования адекватной ИТ-поддержки принятия инвестиционных решений. На этой основе аргументирована необходимость преобразования инструментальных средств и ИТ-решений поддержки проектного финансирования в коммерческих банках, которые являются основными инвесторами в России. Проведен анализ и моделирование бизнес-процессов проектного управления в разрезе контекстной диаграммы и диаграммы декомпозиции, что позволило описать основные этапы проектного финансирования. С использованием инструментария программирования сформировано бизнес-приложение проектного управления, которая будет способствовать оперативной оценки по отбору представленных проектов. Результаты исследований будут использованы для подготовки предложений органам власти по модернизации методов и моделей механизма стратегического планирования и прогнозирования развития реального сектора экономики.

Ключевые слова: управление проектами; проектное финансирование; бизнес-процессы; бизнес-аналитика; информационная система.

Введение

В условиях недостатка собственных финансовых ресурсов и ограниченности доступа к традиционным формам банковского кредитования, а также слабой залоговой базы многих предприятий реального сектора проектное финансирование является одним из способов формирования инвестиционных ресурсов для развития производственной и социальной инфраструктуры народнохозяйственного комплекса, так как одной из характеристик проектного финансирования является финансирование под залог будущего денежного потока [6].

Современное управление проектом – это особый вид управления, который применяется к управлению различными объектами. Данные объекты могут даже не иметь проектных характеристик. Современная практика показывает, что проектное управление используется в достаточно разнообразных областях менеджмента.

По сути, проектное управление реальной экономикой предполагает способ эффективной координации всех участников и организации государственно-частного партнерства [11]. В процессе создания и реализации проекта формируется межведомственная вертикаль

[1]Исследование выполнено при финансовом содействии проекта РГНФ 16-32-00015

управления, где на всех уровнях управления обеспечивается взаимодействие всех партнеров между собой и определяется степень их ответственности за исполнение [12]. При проектном финансировании не требуется залог материальных активов — сам проект становится объектом залога [13].

Осенью 2014 г. была принята программа поддержки инвестпроектов, реализуемых в России на основе проектного финансирования [1].

Названная программа реализуется с целью дополнительного привлечения финансовых ресурсов банков в реальный сектор экономики на условиях долгосрочного и льготного кредитования под 9 % в год. В рамках программы попадают под финансирование только проекты, реализуемые в отдельных сферах экономики. Господдержку, по условиям программы, получают инвестпроекты стоимостью не ниже 1 млрд и не выше 20 млрд руб. на условиях оплаты проекта заемщиком не менее 20 % его стоимости.

Очевидно, формируются принципиально новые инвестиционные условия для развития реального сектора экономики. В этой связи необходимо проанализировать предлагаемый механизм проектного финансирования, исследовать его ключевые бизнес-процессы и по возможности разработать рекомендации по цифровизации и моделированию мер ИТ-поддержки принятия инвестиционных решений не только на уровне органов власти, но и на корпоративном уровне.

В процессе планирования оптимизации и модернизации производства владельцы бизнеса должны задумываться о преимуществах проектной формы финансирования. Чтобы убедить инвесторов в том, что их вложения экономически эффективны, необходимо выделить обособленный проект, который будет поддерживаться профессиональной командой. Но получить государственные или корпоративные гарантии отнюдь непросто. Многие российские компании не в силах предоставить залоговое обеспечение, поэтому возможным выходом в данной ситуации может служить использование проектного финансирования. Одним из таких вариантов является предоставление целевых кредитов на реализацию и поддержку инвестиционных проектов. Это позволяет использовать различные сочетания стандартных банковских инструментов и услуг. Такая форма ввиду своей гибкости является эффективным инструментом привлечения средств в условиях нестабильной экономики. На сегодняшний день проектное финансирование получает все большее распространение в отечественной бизнес-среде, поскольку соответствует современным российским реалиям.

В последние годы Правительство ориентирует коммерческие банки на предоставление нового вида услуг, связанных с проектным финансированием, что вызывает необходимость разработки новых инструментов поддержки принятия управленческих решений по финансированию проектов [7, 8].

Осуществляется Программа поддержки инвестиционных проектов, реализуемых на территории Российской Федерации, на основе проектного финансирования. Программа разработана во исполнение Постановления Правительства РФ от 21.02.2015 № 154 «Об утверждении Программы поддержки инвестиционных проектов, реализуемых на территории Российской Федерации, на основе проектного финансирования». Цель программы заключается в создании нового финансового инструмента российского банковского сектора, который способствует увеличению объемов кредитования предприятий реального сектора экономики на долгосрочных и льготных условиях [1]. Это способствует решению таких задач, как стимулирование роста экономики, создание инновационных производств на основе новейших технологий, развитие производства, направленного на создание продукции импортозамещения. Правительство нашей страны заинтересовано в развитии направления проектного финансирования крупных проектов. Банки, осуществляя данную деятельность, получают поддержку со стороны государства и имеют некоторые гарантии со стороны законодательства.

Моделирование бизнес-процессов проектного управления в коммерческом банке

Коммерческий банк, предоставляя средства на реализацию проекта, должен иметь определенные гарантии в успешности реализуемого проекта. Поэтому банку необходимо иметь структурированную систему оценки потенциально финансируемых проектов. Для этого

требуется эффективная компьютерная система, которая смогла бы в короткие сроки произвести оценку и на ее основании вынести окончательное решение. Но на данный момент, к сожалению, несмотря на разнообразие систем, представленных на рынке автоматизированных систем управления предприятием и проектами, все они мало подходят для системы оценки коммерческими банками проектов, с которыми обращаются клиенты.

Программные продукты, представленные на рынке, не полностью удовлетворяют требованиям к процессу оценки инвестиционного проекта [2]. Профессиональное программное обеспечение является дорогостоящим. Их цена высока как при покупке лицензий, так и на этапе внедрения и обучения персонала. В большинстве случаев достаточно использование лишь малой части заявленных в программах функций. Возможности программ перегружают процесс эксплуатации подобных систем менеджером коммерческого банка, который проводит оценку инвестиционного проекта.

Поэтому актуальна разработка системы управления проектным финансированием в коммерческом банке, необходимая для принятия окончательного решения. Данная система должна содержать в себе лишь необходимые параметры для оценки проекта и принятия решения, чтобы не терять свое удобство и простоту в использовании.

Для разработки такого приложения использовался структурный подход. Его сущность заключается в декомпозиции целостной системы на отдельные функции [3]. На базе CASE-систем структурирован процесс проектного финансирования коммерческого банка с помощью диаграммы IDEF0 (рисунок 1).

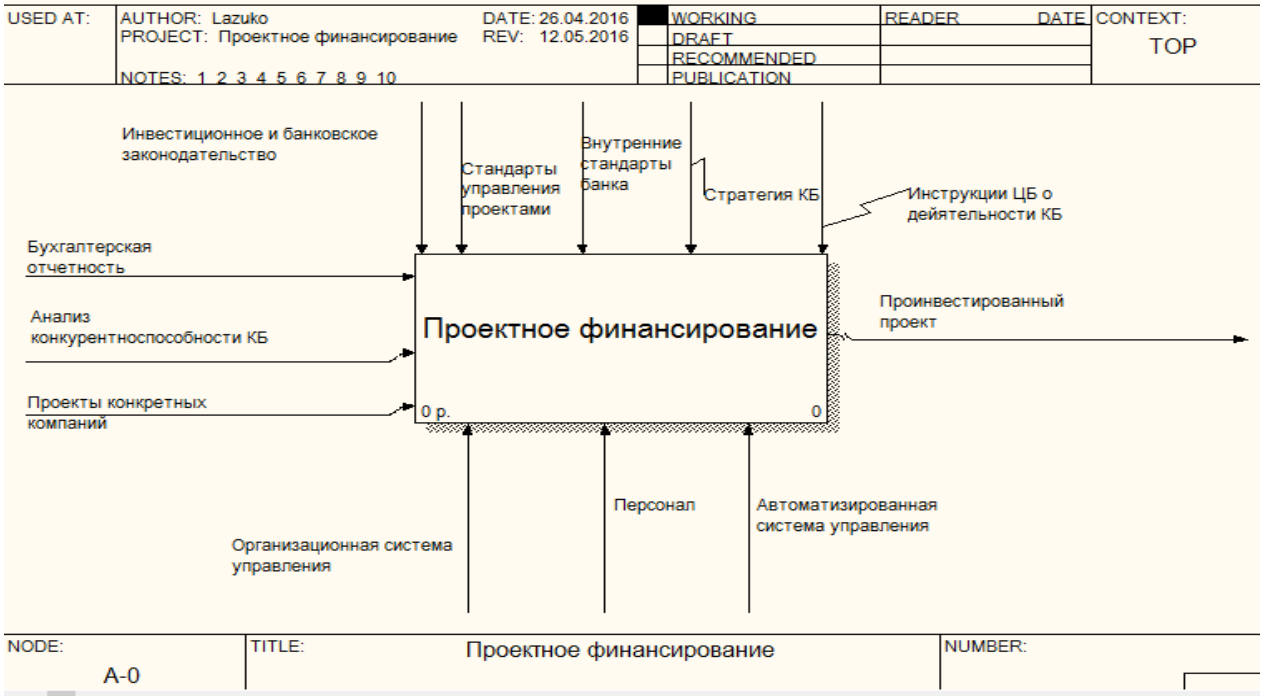


Рис. 1. Контекстная диаграмма проектного финансирования коммерческого банка

Деятельность коммерческого банка в рамках проектного финансирования включает в себя следующие этапы:

- отбор проектов;
- подготовку проектов;
- оценку проектов;
- ведение переговоров и утверждение проекта;
- реализацию проекта и контроль хода проекта;
- оценку результатов реализации проекта [4].

Процесс описывается нормативно-правовыми, организационно-экономическими, финансово-управленческими аспектами.

Последние заключаются в проведении оценки эффективности проекта и принятия на этой основе решения по его финансированию. Проводится разбиение системы на фрагменты – функциональная декомпозиция [5]. Произведена декомпозиция процесса в нотации DFD (рисунок 2). Фактически процесс автоматизированной оценки реализуемости проекта состоит из четырех основных подпроцессов:

1. Ввод исходных данных в систему
2. Проведение аналитических расчетов на основе методов оценки инвестиционных проектов
3. Интерпретация. Сравнение полученных показателей с нормативами
4. Вывод результата

Эти четыре этапа бизнес-процесса в банке реализуются разрозненно и не комплексно. Необходимо систематизировать процесс оценки проекта и сделать их автоматическими. В банке менеджер самостоятельно принимает решение по инвестированию проекту, вследствие чего очень велик риск ошибок ввиду человеческого фактора, а временные затраты слишком велики.

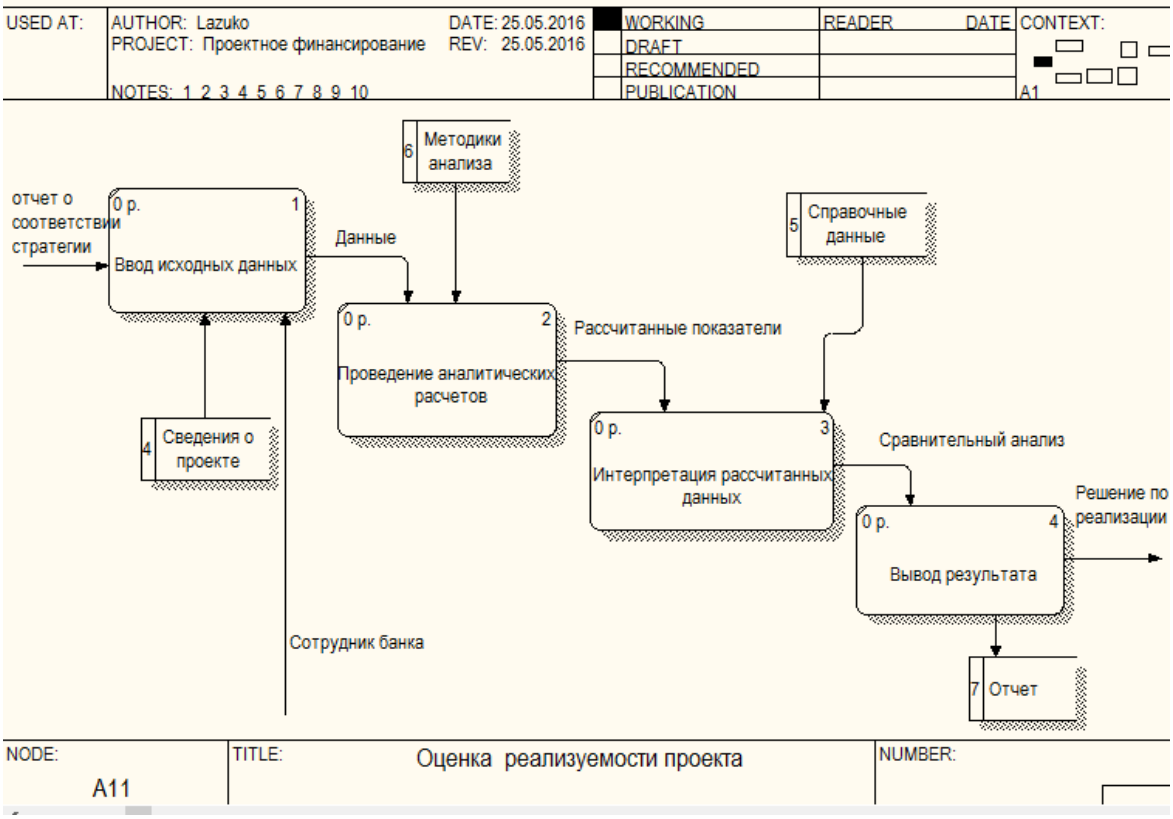


Рис. 2. Диаграмма декомпозиции в нотации DFD

Формирование информационной системы проектного финансирования

Информационная система поддержки принятия управленческих решений по проектам спроектирована в среде VisualBasic на платформе Excel [6]. Основными задачами в процессе разработки являются создание, модификация, удаление и просмотр необходимых данных.

Написанная программа состоит из 2 пользовательских форм: UserForm1, UserForm2 и 2 модуля Module1, UDFs. Для автоматизации данного процесса создано 7 макросов.

В программе Excel созданы 3 листа: «Исходные», «Расчет», «Отчет».

Ключевая форма бизнес-приложения предназначена для ввода исходных данных (рисунок 3).

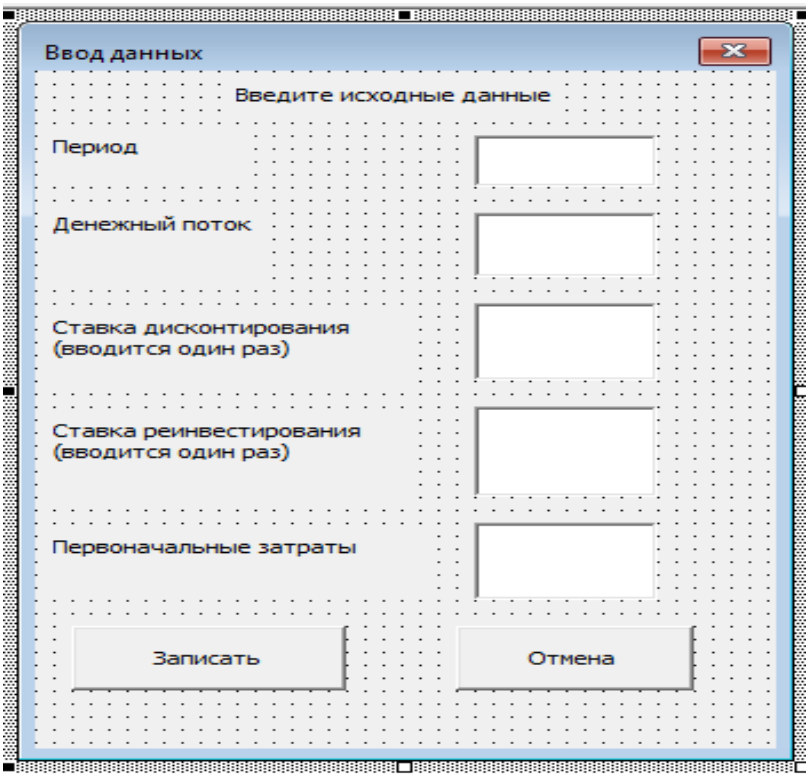
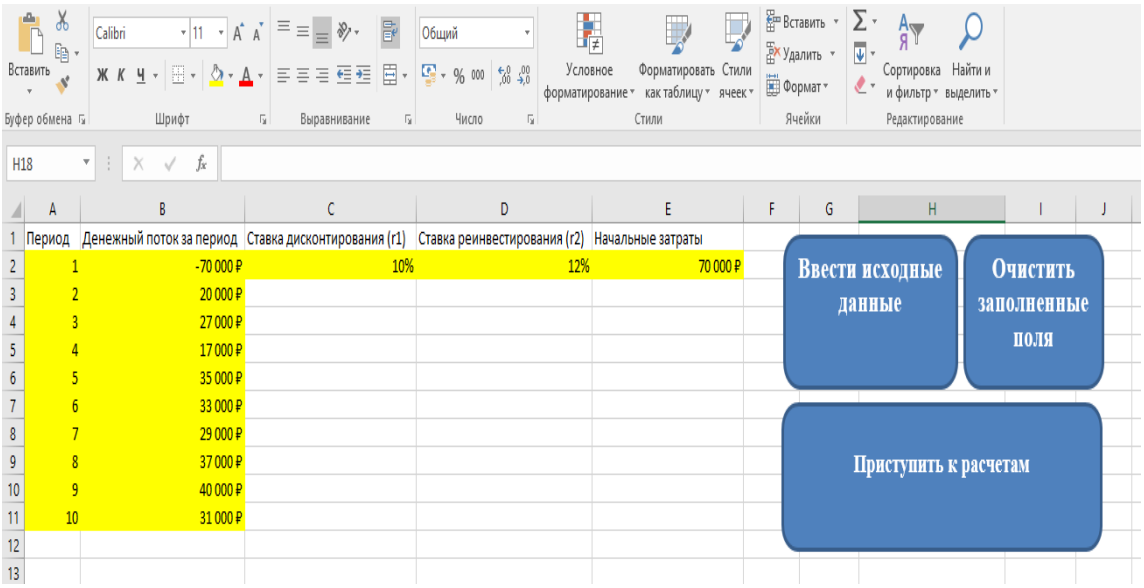


Рис. 3. Вид формы «Ввод данных»

Функция «Записать» позволяет вводить данные по периоду, денежному потоку, ставкам дисконтирования и реинвестирования, первоначальным затратам, т.е исходным данным по оценке бизнес-проектов.

На основании заполненной формы «Ввод данных» введенные значения позволяют приступить к расчетам через одноименную функцию (рисунок 4).



	A	B	C	D	E
1	Период	Денежный поток за период	Ставка дисконтирования (r1)	Ставка реинвестирования (r2)	Начальные затраты
2	1	-70 000 ₽	10%	12%	70 000 ₽
3	2	20 000 ₽			
4	3	27 000 ₽			
5	4	17 000 ₽			
6	5	35 000 ₽			
7	6	33 000 ₽			
8	7	29 000 ₽			
9	8	37 000 ₽			
10	9	40 000 ₽			
11	10	31 000 ₽			
12					
13					

Рис. 4. Исходные данные

Специальное меню (рисунок 5) реализует расчет показателей, необходимых для оценки эффективности проекта. Запрограммированная для этого функция автоматически подсчитывает значения чистой приведенной стоимости, внутренней нормы прибыли, модифицированного метода внутренней нормы, индекса рентабельности, метода простой нормы, срока окупаемости.

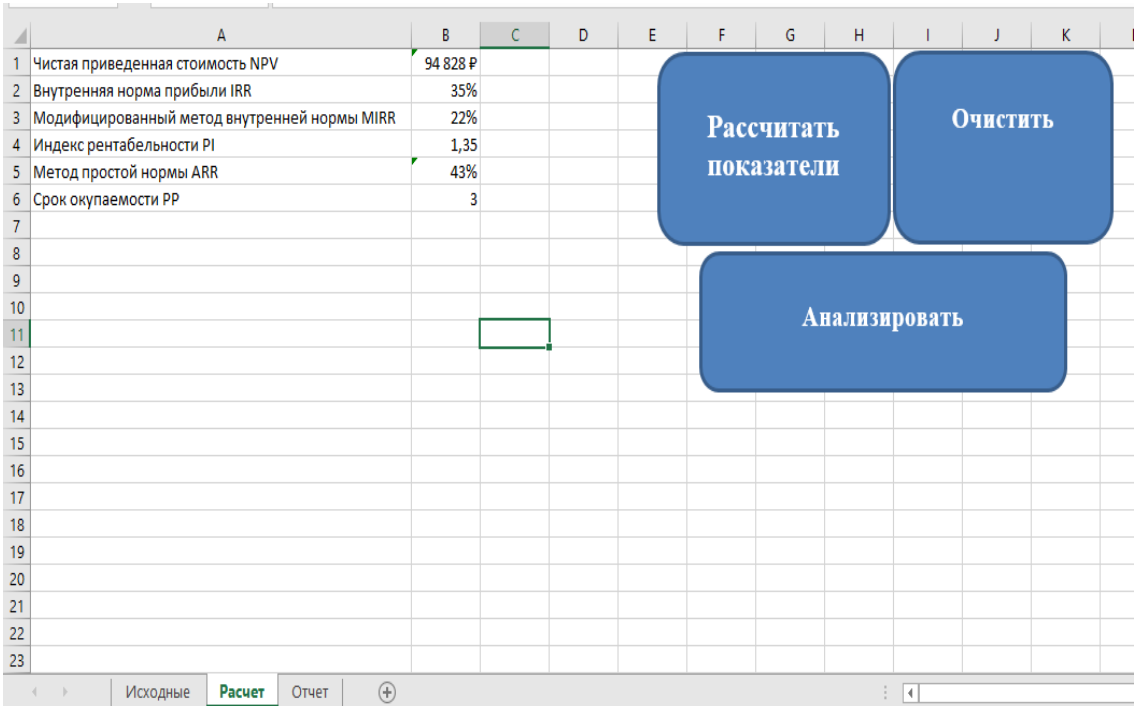


Рис. 5. Расчет показателей оценки эффективности проекта

На этапе анализа данных через разработанную форму «Анализ данных» проводится сравнительная оценка с утвержденными на правовом уровне нормативами. В процессе разработки предусмотрен режим интерпретации результатов оценки. Функция «Получить решение о реализации проекта» выводит на экран рекомендации о целесообразности принятия проекта к реализации (рисунок 6).

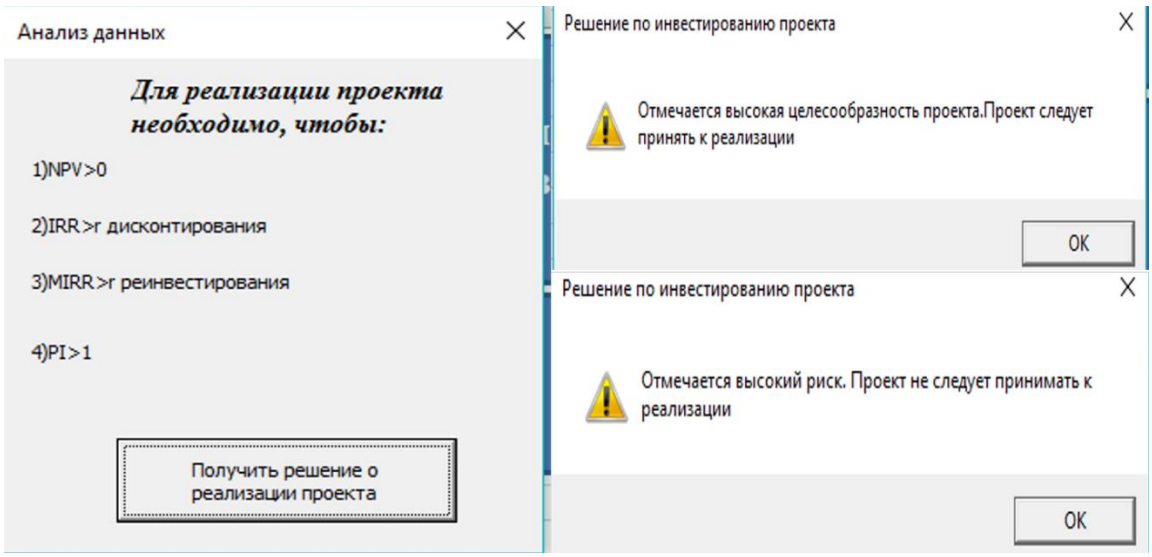


Рис. 6. Получение решения о принятии проекта к реализации

Разработанные и внедренные отчетные формы позволяют выводить сводную информацию о процессах оценки и принятия управленческих решений по проектам. Этому способствует интерфейс формы «Отчет» (рисунок 7).

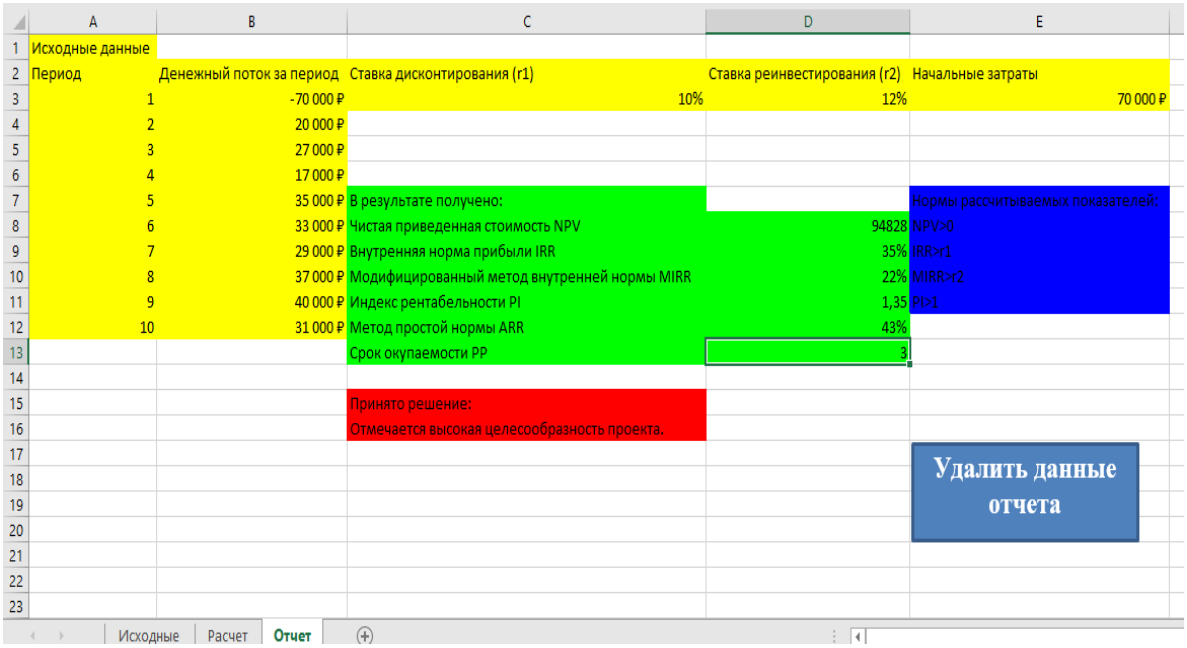


Рис. 7. Отчет по оценке эффективности проекта

Автоматизация бизнес-процесса «Оценка инвестиционного проекта» делает работу банка более эффективной. Простота интерфейса приложения позволит работать с ним даже неопытному пользователю ПК.

Заключение

Разработанное приложение по оценке инвестиционного проекта позволит коммерческому банку проводить анализ проектов клиентов в короткие сроки с минимальными затратами. Приложение спроектировано на основе использования систем автоматизации бизнес-процессов. Структура бизнес-процесса по оценке проекта построена таким образом, чтобы стандартизировать деятельность работника банка, осуществляющего оценку проекта, и сделать ее максимально удобной. Разработанное приложение позволяет повысить оперативность получения решения по конкретному проекту.

Данная система облегчает процедуру ввода данных в систему, производит необходимые расчеты автоматически, позволяет получать быстрый результат на основе сравнительного анализа показателей с их нормами. Это, в свою очередь, минимизирует вероятность ошибок на основе человеческого фактора.

Благодаря внедрению приложения банку представится возможность в эффективной реализации процесса оценки инвестиционных проектов клиентов. Ввиду быстроты получения результата по каждому проекту улучшится деятельность банка в целом. Важным преимуществом данного приложения является то, что нет необходимости в специальном обучении персонала. Для работы с приложением достаточно уметь использовать средства пакета программ Microsoft Office. Интерфейс лишен ненужных, отвлекающих элементов, что способствует более полному усвоению материала без отвлечения на второстепенные дела.

Список литературы

[1] Программа поддержки инвестиционных проектов, реализуемых на территории Российской Федерации на основе проектного финансирования. Утверждена Постановлением Правительства РФ от 11 октября 2014 г. № 1044 (с изменениями и дополнениями).

[2] Постановление Правительства РФ от 21.01.2015 N 154 "О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации по вопросам проектного финансирования" // Консультант плюс.

[3] Бержер Е., Гийяр С. Графическое описание процессов. Методика и технические средства. – Нижний Новгород: Приоритет, 2013 – 247 с.

[4] Варфоломеева А.О., Коряковский А.В., Романов В.П. Информационные системы предприятия: Учебное пособие. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 283 с.

[5] Дукин А.Н., Пожидаев А.А. Самоучитель VisualBasic 2013. – М.: Наука и техника, 2012. – 560 с.

[6] Крутова И. Н. Формирование и развитие системы проектного финансирования предприятий АПК. Теория, методология, практика. — Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2010. — 240 с.

[7] Мазур И.И., Шапиро В.Д., Ольдерогге Н.Г. Управление проектами: учебное пособие. 2-е издание-М.: Омега-Л, 2014.-405 с.

[8] Репин В.В. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес процессов. – М.:РИА «Стандарты и качество»,2014. – 408 с.

[9] Самыгин Д.Ю. Модернизация аграрной политики: переход к проектному управлению / Д.Ю. Самыгин // Проблемы теории и практики управления. – 2016. - № 4. – С. 64-68

[10] Самыгин Д.Ю. Стратегические инструменты идентификации финансовых рисков в аграрной экономике / Д.Ю. Самыгин, Ю.С. Артамонова, З.А. Дивненко // Финансовый менеджмент. – 2016. - № 5. – С. 75-88

[11] Gummesson E. Qualitative research in marketing Road-map for a wilderness of complexity and unpredictability // European Journal of Marketing. — 2005. — Vol. 39 (3–4). — P. 309–327.

[12] Davis, Ellery W. Review: Calcul des Probabilités, par J. Bertrand // Bull. Amer. Math. Soc. — 1891. — Vol. 1 (1). —pp. 16–25. doi:10.1090/s0002–9904–1891–00020–6.

[13] Chamberlin E. H. Proportionality, Divisibility and Economics of Scale // Q J Econ. — 1948. — Vol. 62 (2). — pp. 229–262. DOI: https://doi.org/10.2307/1883221.

DIGITALIZATION OF BUSINESS PROCESSES OF PROJECT FINANCING

D.Y. SAMYGIN
Candidate of Economics, Associate Professor, Penza state university,440026, Penza City, Krasnaya St., 40, vekont82@mail.ru, 8-906-398-59-32

A.G. LAZUKO
Undergraduate, SRH Hochschule Berlin,+10587, Germany, Berlin, Ernst-Reuter-Platz, 10, alinalazuko@mail.ru

O.S. SHOROKHOVA
Student, Penza state university,440026, Penza City,Krasnaya St., 40, lesia1997@mail.ru

Abstract
Need of transformation of means of support of project financing for commercial banks is proved. The analysis and modeling of business processes of project management by the contextual chart and the chart of decomposition is carried out that allowed to describe the main stages of project financing. With use of tools of programming the business application of project management which will promote operational assessment on selection of introduced drafts is created.

Keywords: project management; project financing; business processes; business analytics; information system.