

(51) МПК G06F 19/00 (2006.01) G06F 19/00 (2011.01) (52) СПК G06F 17/10 (2006.01) G06F 19/00 (2006.01)

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

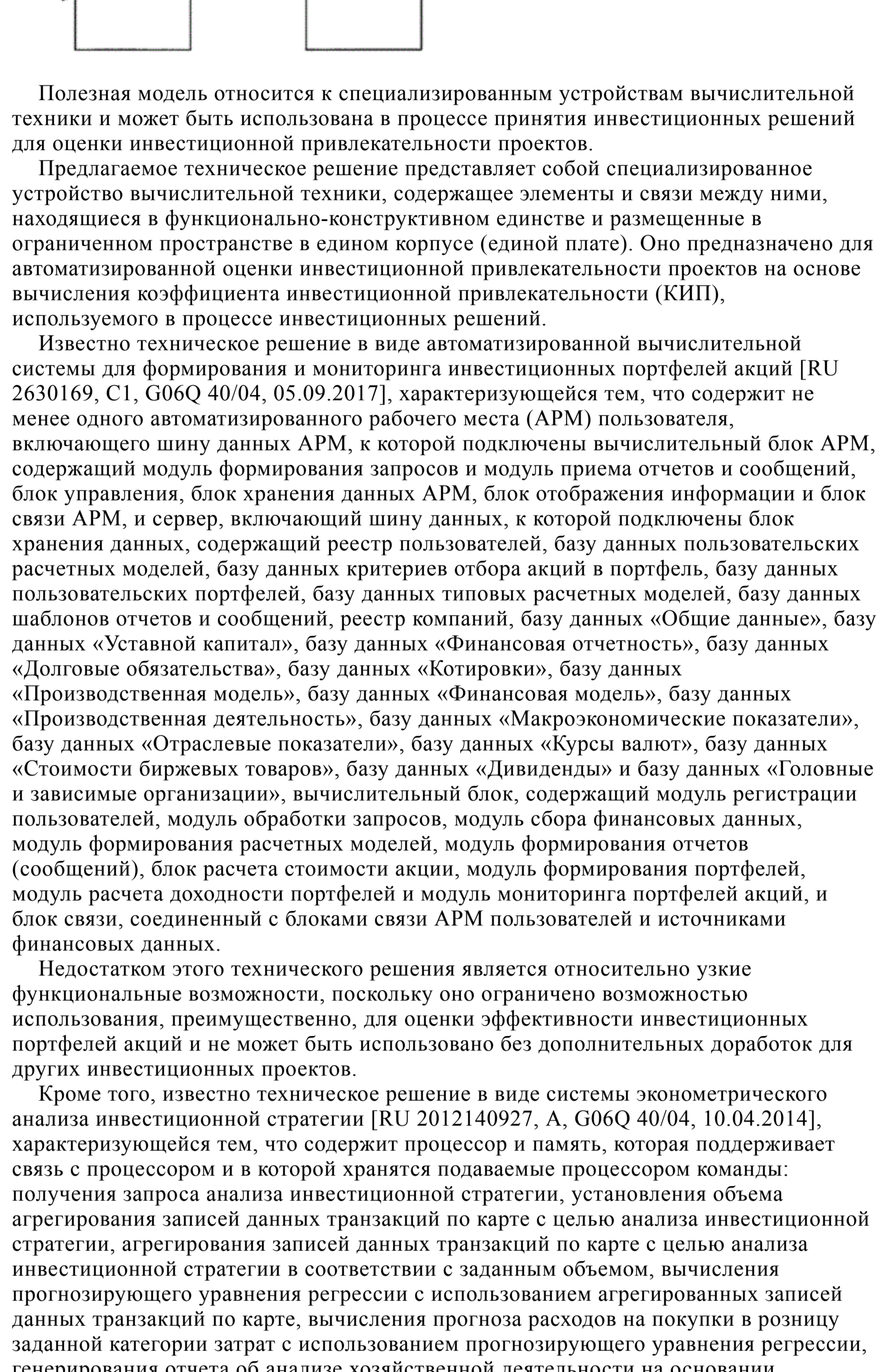
Статус: действует (последнее изменение статуса: 06.11.2020)
Пошлина: учтена за 4 год с 26.10.2020 по 24.10.2021

(21)(22) Заявка: 2017137237, 24.10.2017
(24) Дата начала отсчета срока действия патента: 24.10.2017
Дата регистрации: 07.05.2018
Приоритет(ы):
(22) Дата подачи заявки: 24.10.2017
(45) Опубликовано: 07.05.2018 Бюл. № 13
(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: RU 83151 U1, 20.05.2009, RU 77471 U1, 20.10.2008, RU 7766 U1, 10.10.2008, RU 63567 U1, 27.05.2007, US 2002/0138385 A1, 26.09.2002.
Адрес для переписки: 129226, Москва, пр-т Мира, 171, кв. 19, Давиденко Н.Ф.

(72) Автор(ы): Вакин Андрей Анатольевич (RU)
(73) Патентообладатель(и): Вакин Андрей Анатольевич (RU)

(54) Автоматизированное устройство оценки инвестиционной привлекательности проектов

(57) Резюме:
Полезная модель относится к специализированным устройствам вычислительной техники и может быть использована в процессе принятия инвестиционных решений для оценки инвестиционной привлекательности проектов. Предлагаемая техническая модель достигается в устройстве, содержащем блоки формирования и хранения показателя целей проекта, показателя обоснованностей процессов, показателя ресурсов, показателя компетенции, показателя персонализированного профиля предпринимателя, показателя корпоративной системы ценностей и показателя мотивационного потенциала, а также сумматор, блок расчета невзвешенного показателя инвестиционной привлекательности проекта и блок расчета взвешенного показателя инвестиционной привлекательности проекта с соответствующими связями.



Полезная модель относится к специализированным устройствам вычислительной техники и может быть использована в процессе принятия инвестиционных решений для оценки инвестиционной привлекательности проектов. Предлагаемое техническое решение представляет собой специализированное устройство вычислительной техники, содержащее блоки формирования и хранения показателя целей проекта, показателя обоснованностей процессов, показателя ресурсов, показателя компетенции, показателя персонализированного профиля предпринимателя, показателя корпоративной системы ценностей и показателя мотивационного потенциала, а также сумматор, блок расчета невзвешенного показателя инвестиционной привлекательности проекта и блок расчета взвешенного показателя инвестиционной привлекательности проекта с соответствующими связями.

Известно техническое решение в виде автоматизированной вычислительной системы для формирования и мониторинга инвестиционных портфелей акций [RU 2630169, С1, G06Q 40/04, 05.09.2017], характеризующаяся тем, что содержит не менее одного автоматизированного рабочего места (АРМ) пользователя, включающего шину данных АРМ, к которой подключены вычислительный блок АРМ, содержащий модуль формирования запросов и модуль приема отчетов и сообщений, блок управления, блок хранения данных АРМ, блок отображения информации и блок связи АРМ и сервер, включающий шину данных, к которой подключены блок хранения данных, содержащий реестр пользователей, базу данных пользовательских расчетных моделей, базу данных критериев отбора акций в портфель, базу данных пользовательских портфелей, базу данных типовых расчетных моделей, базу данных шаблонов отчетов и сообщений, реестр компаний, базу данных «Общие данные», базу данных «Уставной капитал», базу данных «Финансовая отчетность», базу данных «Долговые обязательства», базу данных «Котировки», базу данных «Производственная деятельность», базу данных «Финансовая модель», базу данных «Производственная деятельность», базу данных «Макроэкономические показатели», базу данных «Отраслевые показатели», базу данных «Курсовые валюты», базу данных «Стоимость биржевых товаров», базу данных «Дивиденды» и базу данных «Основные и зависимые организации», вычислительный блок, содержащий модуль регистрации пользователей, модуль обработки запросов, модуль сбора финансовых данных, модуль формирования расчетных моделей, модуль формирования отчетов (сообщений), блок расчета стоимостей и модуль мониторинга портфелей акций, и блок связи, соединенный с блоками связи АРМ пользователей и источником финансовых данных.

Недостатком этого технического решения является относительно узкие функциональные возможности, поскольку оно ограничено возможностью использования, преимущественно, для оценки эффективности инвестиционных портфелей акций и не может быть использовано без дополнительных доработок для других инвестиционных проектов. Кроме того, известно техническое решение в виде системы экономического анализа инвестиционной стратегии [RU 2012140927, А, G06Q 40/04, 10.04.2014], характеризующееся тем, что содержит процессор и память, которая поддерживает связь с процессором и в которой хранятся подаваемые пользователем команды: получения запроса анализа инвестиционной стратегии, установления объема агрегирования записей данных транзакций по карте с целью анализа инвестиционной стратегии, агрегирования записей данных транзакций по карте с целью анализа инвестиционной стратегии в соответствии с заданным объемом, вычисления прогнозируемого уравнения регрессии с использованием агрегированных записей данных транзакций по карте, вычисления прогноза расходов на покупки в розницу заданной категории затрат с использованием прогнозирующего уравнения регрессии, генерирования отчета об анализе хозяйственной деятельности на основании вычисленного прогноза, и предоставление отчета об анализе хозяйственной деятельности в ответ на полученный отчет об анализе инвестиционной стратегии.

Особенностью системы является то, что, в ее памяти дополнительно хранятся команды генерирования анонимных данных транзакций по карте путем извлечения из источников данных транзакций из архива данных транзакций, команды установления грифов секретности записей данных транзакций согласно категории затрат, соответствующей записи данных транзакций, и фильтрации релевантных записей данных транзакций с целью анализа инвестиционной стратегии на основании установленных грифов секретности записей данных транзакций; команды генерирования отчета об анализе хозяйственной деятельности в соответствии с требованиями пользователя; инициирования инвестиционного решения на основании анализа расходов на покупку розницу в заданной категории затрат; генерирования источника данных с использованием прогноза расходов на покупки в розницу, и использования генерированного источника данных.

Недостатком этого технического решения также является относительно узкие функциональные возможности, поскольку, хотя оно и позволяет производить оценку эффективности инвестиций, но, при этом не учитываются такие важные факторы, присущие инвестиционным проектам, как роль, место, компетенция и мотивированность менеджмента в процессе реализации проекта, что снижает точность и надежность получаемых оценок. Наиболее близким по технической сущности и получаемому результату является устройство [RU 63567, U1, G06F 17/10, G06F 19/00, 27.05.2007], содержащее управляемую часть, включающую устройство ввода данных, устройство приема данных о характеристиках объекта, устройство промежуточного хранения и обработки данных и устройство вывода данных, управляемая часть соединена с сервером, содержащим блок описания процесса производства и реализации производства, блок описания макроэкономического окружения объекта, устройство формирования затрат, устройство описания потребности и источника финансирования, устройство описания активов и пассивов, блок расчета себестоимости производимой продукции, блок учета налоговых платежей и устройство формирования отчетов, при этом выход блока описания макроэкономического окружения связан с входами блока описания процесса производства и реализации, устройства описания потребности в источниках финансирования, устройства формирования затрат и устройства формирования отчетов, выход блока описания процесса производства и реализации связан с входами устройства формирования затрат, устройства описания активов и пассивов объекта, блока расчета себестоимости производимой продукции и блока учета налоговых платежей, выход устройства формирования затрат связан с входами устройства описания активов и пассивов, блока расчета себестоимости производимой продукции, блока учета налоговых платежей и устройства формирования отчетов, выход блока учета налоговых платежей связан с входами блока расчета себестоимости производимой продукции и устройства формирования отчетов, выход блока расчета себестоимости производимой продукции связан с входом устройства формирования отчетов, выход устройства описания потребности в источниках финансирования и устройства формирования отчетов.

Особенностью этого технического решения является то, что блок формирования активов и пассивов включает в себя, по крайней мере, блок учета оборотных активов, блок описания вне оборотных активов и блок краткосрочных пассивов, блок формирования затрат, устройство описания потребности и источника финансирования, устройство описания активов и пассивов, блок расчета показателя эффективности функционирования объекта, содержащий основных форм бухгалтерской отчетности, расчетных и аналитических таблиц, расчета стоимости бизнеса и средневзвешенной стоимости капитала, блок определения потребности и источников финансирования содержит блок формирования свободной ведомости выплат по кредиту, блок определения потребности в финансировании, блок описания лизинговых операций, а блок формирования затрат содержит блок описания затрат, блок расчета расходов на заработную плату, блок прогноз доходов и расходов.

Недостатком этого технического решения являются относительно узкие функциональные возможности, поскольку, хотя оно и позволяет производить оценку эффективности инвестиций, но, при этом не учитываются такие важные факторы, присущие инвестиционным проектам, как роль, место, компетенция и мотивированность менеджмента в процессе реализации проекта, что снижает точность и надежность получаемых оценок. Задача, которая решается в предложенной полезной модели, является создание автоматизированного устройства, позволяющего с большей точностью и надежностью оценить инвестиционную привлекательность проектов на основе вычисления коэффициента инвестиционной привлекательности (КИПЦ), используемого в процессе принятия инвестиционных решений.

Требуемый технический результат заключается в повышении точности устройства и надежности получаемых оценок инвестиционных проектов. Постановленная задача решается, а требуемый технический результат достигается тем, что, в устройстве, содержащем первый блок формирования и хранения данных и первый блок расчета, согласно полезной модели, введены сумматор, второй, третий, четвертый, пятый и шестой блоки хранения и обработки данных и второй блок расчета, при этом, первый, второй, третий, четвертый, пятый и шестой блок формирования и хранения данных являются блоком формирования и хранения показателя целей проекта, блоком формирования и хранения показателя обоснованностей процессов, блоком формирования и хранения показателя ресурсов, блоком формирования и хранения показателя компетенции, блоком формирования и хранения показателя персонализированного профиля предпринимателя, блоком формирования и хранения показателя корпоративной системы ценностей и блоком формирования и хранения показателя мотивационного потенциала, соответственно, первый блок расчета является блоком расчета невзвешенного показателя инвестиционной привлекательности проекта, первый, второй, третий и четвертый входы которого соединены с выходом блока формирования и хранения показателя целей проекта, выходом блока формирования и хранения показателя обоснованностей процессов, выходом блока формирования и хранения показателя ресурсов и выходом блока формирования и хранения показателя компетенции, соответственно, а второй блок расчета является блоком расчета взвешенного показателя инвестиционной привлекательности проекта, первый и второй вход которого соединены, соответственно, с выходом блока расчета невзвешенного показателя инвестиционной привлекательности проекта и сумматора, первый, второй и третий входы которого соединены, соответственно, с выходами блока формирования и хранения показателя персонализированного профиля предпринимателя, блока формирования и хранения показателя корпоративной системы ценностей и блока 8 формирования и хранения показателя мотивационного потенциала.

На чертеже представлена функциональная схема автоматизированного устройства оценки инвестиционной привлекательности проектов. Автоматизированное устройство оценки инвестиционной привлекательности проектов содержит сумматор 1, блок 2 формирования и хранения показателя целей проекта, блок 3 формирования и хранения показателя обоснованностей процессов, блок 4 формирования и хранения показателя ресурсов, блок 5 формирования и хранения показателя компетенции, блок 6 формирования и хранения показателя персонализированного профиля предпринимателя, блок 7 формирования и хранения показателя корпоративной системы ценностей и блок 8 формирования и хранения показателя мотивационного потенциала. Кроме того, автоматизированное устройство оценки инвестиционной привлекательности проектов содержит также блок 9 расчета невзвешенного показателя инвестиционной привлекательности проекта, первый, второй, третий и четвертый входы которого соединены с выходом блока 2 формирования и хранения показателя целей проекта, выходом блока 3 формирования и хранения показателя обоснованностей процессов, выходом блока 4 формирования и хранения показателя ресурсов и выходом блока 5 формирования и хранения показателя компетенции, соответственно. Автоматизированное устройство оценки инвестиционной привлекательности проектов содержит также блок 10 расчета взвешенного показателя инвестиционной привлекательности проекта, первый и второй входы которого соединены, соответственно, с выходом блока 9 расчета невзвешенного показателя инвестиционной привлекательности проекта и сумматора 1, первый, второй и третий входы которого соединены, соответственно, с выходами блока 6 формирования и хранения показателя персонализированного профиля предпринимателя, блока 7 формирования и хранения показателя корпоративной системы ценностей и блока 8 формирования и хранения показателя мотивационного потенциала.

Автоматизированное устройство оценки инвестиционной привлекательности проектов работает следующим образом. В основу работы устройства заложен принцип многофакторного анализа и оценки инвестиционных проектов и, как следствие, сбалансированного принципа оценки инвестиционного решения. В частности, принцип работы устройства основан на предположении, что, проект, который не может быть представлен в системе «Цели - Процессы - Ресурсы - Компетенции» будет воспринят инвесторами как очень рискованный, даже если внешняя рыночная среда и исследования по ней будут очень благоприятными. В качестве инвестиционной привлекательности проекта в предложенной полезной модели принят показатель $ЦПРК = (T + P + R + C) / 4$, где: ЦПРК - коэффициент привлекательности проекта по итогам оценки трудовых ресурсов компании (невзвешенного показателя инвестиционной привлекательности проекта); T - показатель целей проекта; P - показатель обоснованностей процессов; R - показатель ресурсов; C - показатель компетенции.

Использование коэффициента ЦПРК по итогам оценки трудовых ресурсов компании (невзвешенного показателя инвестиционной привлекательности проекта) основан на предположении, что, инвестпроект тогда будет интересен инвестору и получит высокую оценку по инвестиционной привлекательности, когда все четыре фактора, выраженные через указанные выше показатели, характеризуются высокими значениями. Рассмотрим, как определяется каждый из этих показателей. Показатель целей проекта T - характеризует важный фактор, связывающий экономические показатели предлагаемого к рассмотрению инвестором инвестпроекта и персональных целей предпринимателя. Этот фактор получает оценку по 2-м критериям: T1 - частный показатель, характеризующий наличие явных проработанных и сформулированных бизнес целей проекта; T2 - частный показатель, характеризующий степень связанности целей предпринимателя именно с целями проекта.

В предложенном устройстве принято, что $T = T1 * T2$. Значения частных показателей удобно делать по дробной шкале от 0 до 1, где «0» означает полное отсутствие признака по данному критерию (когда замещен предпринимателем не может выявить объемом внятного дать ответы по проекту, а «1» - полноценное адекватное представление. В предложенном устройстве показатель T формируется и хранится в блоке 2 формирования и хранения показателя целей проекта, по подаваемым на входы блока 2 частных показателей T1 и T2. Показатель обоснованностей процессов P отражает тот факт, что, процессы не исполняются сами по себе. В устройстве этот фактор характеризуется следующими показателями: P1 - частный показатель, характеризующий наличие явно проработанных процессов, необходимых к исполнению сотрудниками; P2 - частный показатель, характеризующий степень связанности процессов с целями проекта; P3 - частный показатель, характеризующий степень привязки процессов к конкретным должностям сотрудников.

Оценка дается в дробной шкале 0...1. В предложенном устройстве принято, что $P = P1 * P2 * P3$. В предложенном устройстве показатель P формируется и хранится в блоке 3 формирования и хранения показателя обоснованностей процессов, по подаваемым на входы блока 3 частным показателям P1, P2 и P3. Показатель ресурсов R характеризует человеческие ресурсы с использованием следующих показателей: R1 - частный показатель, характеризующий наличие понятной функциональной структуры по должностям для проекта; R2 - частный показатель, характеризующий укомплектованность организации сотрудниками; R3 - частный показатель, характеризующий понимание источников и технологий привлечения сотрудников.

Оценка дается в дробной шкале 0...1. В предложенном устройстве принято, что $R = R1 * R2 * R3$. В предложенном устройстве показатель R формируется и хранится в блоке 4 формирования и хранения показателя ресурсов по подаваемым на входы блока 4 частным показателям R1, R2 и R3. Показатель компетенции C характеризует компетентность сотрудников. C1 - частный показатель, характеризующий наличие функциональных задач для должностей сотрудников организации; C2 - частный показатель, характеризующий наличие профилей компетенций основных должностей (позиций) под данный проект; C3 - частный показатель, характеризующий степень расхождения между профилями должностей и профиля сотрудников кандидатами; данный критерий является инверсным, т.е. в представлен субформулой: $(1 - C3)$. Конечная формула для вычисления показателя имеет вид $C = C1 * C2 * (1 - C3)$. Исходя из леммозиции основной формулы видно, что итоговый коэффициент является уменьшающим в общей формуле оценки привлекательности проекта и находится в диапазоне 0...1, где, чем меньше величина, тем меньше привлекательность. В предложенном устройстве показатель C формируется и хранится в блоке 5 формирования и хранения показателя компетенции по подаваемым на входы блока 5 частным показателям C1, C2 и C3.

На основе вычисления частных показателей T, P, R и C в блоке 9 производится расчет невзвешенного показателя инвестиционной привлекательности проекта, определяемой по формуле (1) или, в частном случае, по формуле $ЦПРК' = (T * P * R * C)$. При более строгом подходе к оценке привлекательности проекта можно учитывать дополнительные аспекты «человеческого капитала» проекта, которые целесообразно учесть для выработки правильного решения. Такими дополнительными аспектами, оцениваемыми соответствующими показателями, являются следующие: «персонализированный профиль предпринимателя» (PLP), исполняет проекта, позволяющий оценить его предпринимательско-лидерский потенциал и предположить степень его привлекательности к системе непростой и жесткой турбулентной роли заемщика-предпринимателя; «корпоративная система ценностей» (CVS), заключающаяся в корпоративную культуру проекта на ранних стадиях или же существующая в действии или иных событий и процессов и может усугублять или, наоборот, нивелировать негативные обстоятельства внешней среды; «мотивационный потенциал управленческой команды» (МТР) или основного коллектива, его вовлеченность в бизнес-проект, готовность двигаться к целям проекта.

Поэтому, с точки зрения учета этих факторов, в устройстве используется расширенный показатель коэффициента инвестиционной привлекательности - взвешенный показатель инвестиционной привлекательности (КИПЦ). В специальном изменении расхождения в «весе» того или иного фактора в общем результате. По результатам экспертных оценок значения частных показателей (коэффициентов), характеризующих дополнительные аспекты «человеческого капитала», лежат в следующих диапазонах: коэффициент PLP_весн оказался самым высоким по значимости: 0,38-0,43; коэффициент МТР_весн оказался вторым по значимости: 0,33-0,41; коэффициент CVS_весн оказался третьим по значимости: 0,25-0,34. Средние значения коэффициентов при простом сложении выражу не будут равно «1». Но методом нормирования можно подкорректировать значения коэффициентов: $PLP = 0,3785 * PLP_весн (0...1)$; $MTP = 0,3458 * MTP_весн (0...1)$; $CVS = 0,2757 * CVS_весн (0...1)$.

Значение коэффициента PLP предпринимателя заносится в блок 6 формирования и хранения показателя персонализированного профиля предпринимателя, коэффициент МТР - в блок 7 формирования и хранения показателя корпоративной системы ценностей, а CVS - в блок 8 формирования и хранения показателя мотивационного потенциала. В результате, в блоке 10 расчета взвешенного показателя инвестиционной привлекательности проекта по взвешенному показателю с использованием формулы (1) $КИПЦ = ЦПРК * (PLP + MTP + CVS) / 4$. В частном случае возможно применение формулы (2) $КИПЦ = ЦПРК * (PLP * MTP * CVS)$.

Таким образом, в предложенной полезной модели достигается требуемый технический результат, заключающийся в повышении точности устройства и надежности получаемых оценок инвестиционной привлекательности проектов, поскольку учитываются, по крайней мере, семь фактор, оказывающих существенное влияние на инвестиционную привлекательность проектов.

ИЗВЕЩЕНИЯ

Дата прекращения действия патента: 25.10.2019

Дата внесения записи в Государственный реестр: 26.08.2020

Дата публикации и номер бюллетеня: 26.08.2020 Бюл. №24

Дата, с которой действие патента восстановлено: 03.11.2020

Дата внесения записи в Государственный реестр: 03.11.2020

Дата публикации и номер бюллетеня: 03.11.2020 Бюл. №31