

Всероссийское СМИ

«Академия педагогических идей «НОВАЦИЯ»

Свидетельство о регистрации ЭЛ №ФС 77-62011 от 05.06.2015 г.

(выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций)

Сайт: akademnova.ru

e-mail: akademnova@mail.ru

Бекбулатов Р.Н., Селезов С.И., Кашайкин С.И. Принятие решения в условиях неопределенности на примере инвестирования в первичное размещение криптовалюты // Академия педагогических идей «Новация». – 2018. – № 01 (январь). – АРТ 05-эл. – 0,3 п. л. – URL: <http://akademnova.ru/page/875548>

РУБРИКА: ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 330.322.54

Бекбулатов Руслан Наильевич

студент 4 курса факультета информатики и систем управления
ФГБОУ ВПО «Московский государственный технический университет
имени Н.Э.Баумана»
г. Москва, Российская Федерация
e-mail: ruslan075@mail.ru

Селезов Артём Викторович

студент 4 курса факультета машиностроительных технологий
ФГБОУ ВПО «Московский государственный технический университет
имени Н.Э.Баумана»
г. Москва, Российская Федерация
e-mail: selezov_artem@mail.ru

Кашайкин Сергей Иванович

студент 4 курса факультета машиностроительных технологий
ФГБОУ ВПО «Московский государственный технический университет
имени Н.Э.Баумана»
г. Москва, Российская Федерация
e-mail: kahaikin@rambler.ru

**ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЯ В УСЛОВИЯХ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ НА
ПРИМЕРЕ ИНВЕСТИРОВАНИЯ В ПЕРВИЧНОЕ РАЗМЕЩЕНИЕ
КРИПТОВАЛЮТЫ**

Всероссийское СМИ

«Академия педагогических идей «НОВАЦИЯ»

Свидетельство о регистрации ЭЛ №ФС 77-62011 от 05.06.2015 г.

(выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций)

Сайт: akademnova.ru

e-mail: akademnova@mail.ru

Аннотация: В данной работе проанализирован и формализован процесс принятия решения на примере инвестирования в ICO, а также произведена оценка неопределённости решения.

Ключевые слова: экономика, информационные технологии, криптовалюты, проекты, инвестиции, неопределенность.

Bekbulatov Ruslan Nailevich

4th year students, faculty of informatics and control systems
FGBOU VPO «Bauman Moscow State Technical University»
Moscow, Russian Federation
e-mail: ruslan075@mail.ru

Selezov Artem Viktorovich

4th year students, faculty of engineering technologies
FGBOU VPO «Bauman Moscow State Technical University»
Moscow, Russian Federation
e-mail: selezov_artem@mail.ru

Kashaikin Sergey Ivanovich

4th year students, faculty of engineering technologies
FGBOU VPO «Bauman Moscow State Technical University»
Moscow, Russian Federation
e-mail: kahaikin@rambler.ru

DECISION-MAKING UNDER CONDITIONS OF UNCERTAINTY ON THE EXAMPLE OF INVESTMENT IN INITIAL COIN OFFERING

Abstract: In this article, the decision-making process was analyzed and formalized using the example of investing in ICO, and the uncertainty of the solution was estimated.

Keywords: economy, information technologies, crypto-currencies, projects, investments, uncertainty.

Введение

Рынок криптовалют и токенов переживает достаточно бурное развитие. Технологии, основанные на децентрализации и блокчейне, приобретают все большую популярность у команд разработчиков различных проектов из разных сфер деятельности.

Существует масса интернет-сервисов, предоставляющих обзоры перспективных проектов: новостные сайты, сайты с рейтингами проектов, тематические форумы и так далее. Принятие решения об инвестировании в тот или иной молодой проект довольно рискованное решение. Поэтому среди огромного потока информации необходимо классифицирование перспективы проектов.

Описание процесса принятия решения

Для начального понимания предметной области ниже приведены основные термины:

1. Инвестиции — денежные средства, ценные бумаги, иное имущество, в том числе имущественные права, иные права, имеющие денежную оценку, вкладываемые в объекты предпринимательской и (или) иной деятельности в целях получения прибыли и (или) достижения иного полезного эффекта.

2. Криптовалюта — разновидность цифровой валюты, создание и контроль за которой базируются на криптографических методах. Как правило, учёт криптовалют децентрализован. Функционирование данных систем основано на технологии блокчейна.

В отличие от криптовалют, токены могут быть эмитированы как централизованно (под управлением одной организации), так и децентрализованно (под управлением заранее определенного алгоритма). Обработка и принятие транзакций также может выполняться

централизованно (все сервера контролируются одной организацией). Формирование цены на токены может зависеть не только от баланса спроса и предложения, а еще от дополнительных аспектов (привязка к внешнему активу, условные правила эмиссии или вознаграждения). Кроме этого, в отличие от криптовалют токен не имеет собственного блокчейна.

3. ICO, Initial coin offering, (с англ. — «первичное предложение монет, первичное размещение монет») — форма привлечения инвестиций в виде продажи инвесторам фиксированного количества новых единиц криптовалют, полученных разовой или ускоренной эмиссией. Встречается также форма «первичного предложения токенов».

Термин «ICO» образован по аналогии с IPO (англ. Initial Public Offering — первичное публичное предложение акций).

Основные отличия ICO от IPO:

- При ICO отсутствует на сегодняшний день государственное регулирование, характерное для IPO и любых других публичных финансовых и инвестиционных видов деятельности;
- Приобретатели токенов или криптовалют не имеют корпоративных прав, аналогичных тем, что получают владельцы акций.

4. White Paper (с англ. — «белая бумага») — детальное описание ICO-проекта, обычно в PDF-файле, который может скачать и прочитать любой желающий.

5. Roadmap (с англ. — «дорожная карта») — план, перечень поэтапных шагов развития своего вида цифровых денег. Особенность состоит в том, что по мере выполнения одних пунктов, создатели добавляют очередную партию ступенек продвижения. В то время, как White Paper является не изменяемым

документом, дорожная карта систематически пополняется новыми планами развития.

Чтобы наиболее взвешено оценить ICO-проекты, были выбраны следующие критерии оценки, с указанием их важности:

- Первичный анализ по формуле (50%)
- Анализ белой бумаги (20%)
- Анализ дорожной карты (10%)
- Анализ команды проекта (10%)
- Анализ аргументированных мнений на тематических форумах (10%)

В качестве решения будет использоваться метод «максимакса», но будет оцениваться суммарное значение критериев. Наилучшим признается решение, при котором достигается максимальный выигрыш. Для однородности критерии оценки переводятся на шкалу от 0 до 10.

Рассмотрим каждый из критериев более подробно:

1. Первичный анализ по формуле:

$$Profit = \frac{Hype}{Risk} + Rating$$

Данные значения для формулы берутся с сайтов icorating.com и icobench.com:

- Profit — если >6, то большая вероятность успешного проекта. Может принимать значения от 0 до 10 баллов;
- Hype — оценка популярности (с сайта icorating.com);
- Risk — оценка риска (с сайта icorating.com);
- Rating — рейтинг успешности (с сайта icobench.com).

Это наиболее популярные сайты с рейтингами ICO-проектов от экспертов из разных областей. Пример представлен на рисунке 1:

Всероссийское СМИ

«Академия педагогических идей «НОВАЦИЯ»

Свидетельство о регистрации ЭЛ №ФС 77-62011 от 05.06.2015 г.

(выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций)

Сайт: akademnova.ru

e-mail: akademnova@mail.ru

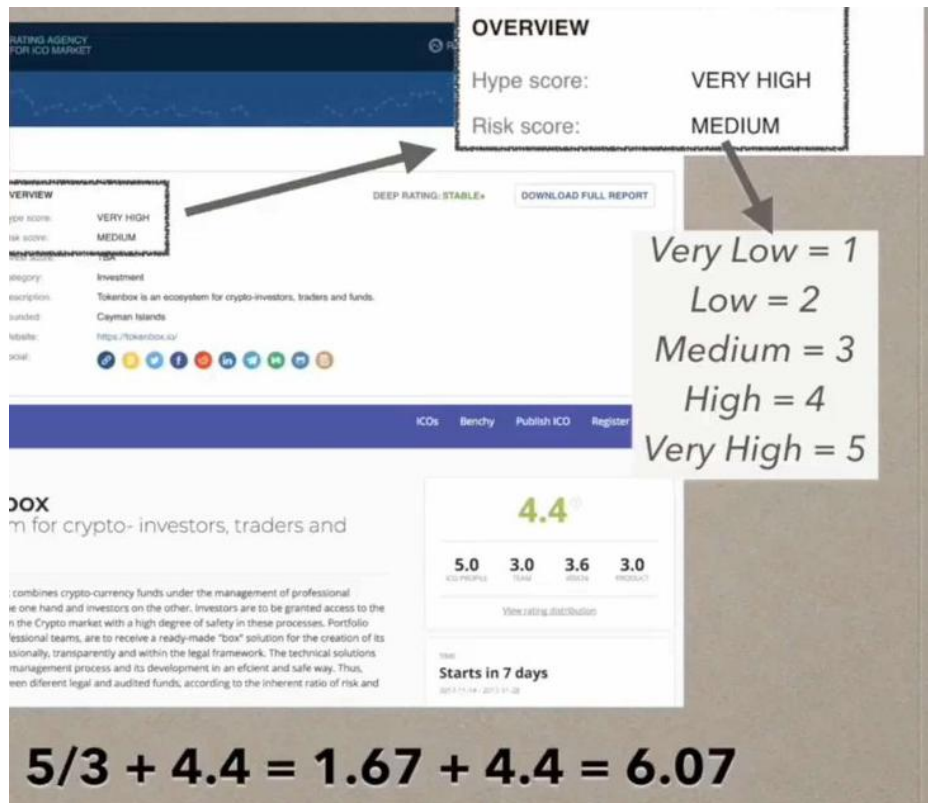


Рисунок 1 – Применение формулы

Важным моментом является то, что если проект не удовлетворяет $Profit > 6$, то дальше не анализируется. Это цифра основана на эмпирических данных.

Такой порог позволяет отобрать действительно стоящие проекты.

2. Анализ белой бумаги (White Paper). При прочтении особое внимание уделяется следующим факторам:

- уникальность проекта;
- реальная полезность, предлагаемого решения;
- выполнимость задачи.

3. Анализ дорожной карты (Roadmap):

- как скоро публикация хотя бы бета-версии решения;
- масштабность планируемых задач.

Всероссийское СМИ

«Академия педагогических идей «НОВАЦИЯ»

Свидетельство о регистрации ЭЛ №ФС 77-62011 от 05.06.2015 г.

(выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций)

Сайт: akademnova.ru

e-mail: akademnova@mail.ru

4. Анализ команды разработчиков (Team):

- опыт разработки в сфере решаемой задачи;
- участие в других проектах.

5. Анализ аргументированных мнений на тематических форумах (Opinion):

- сделать вброс и оценить реакцию;
- уловить отношение, настроение людей.

Не всё попадает в поле нашего внимания, таким образом можно открыть для себя какие-то новые факты.

По итогу оценки критериев 2-5 выставляется субъективный балл от 0 до 10.

Предполагается, что инвестор обладает некоторыми познаниями в области криптовалюты.

Формализация и демонстрация решения

В соответствии с вышеизложенным описанием была разработана следующая схема алгоритма принятия решения (см. Рисунок 2):

Всероссийское СМИ

«Академия педагогических идей «НОВАЦИЯ»

Свидетельство о регистрации ЭЛ №ФС 77-62011 от 05.06.2015 г.

(выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций)

Сайт: akademnova.ru

e-mail: akademnova@mail.ru

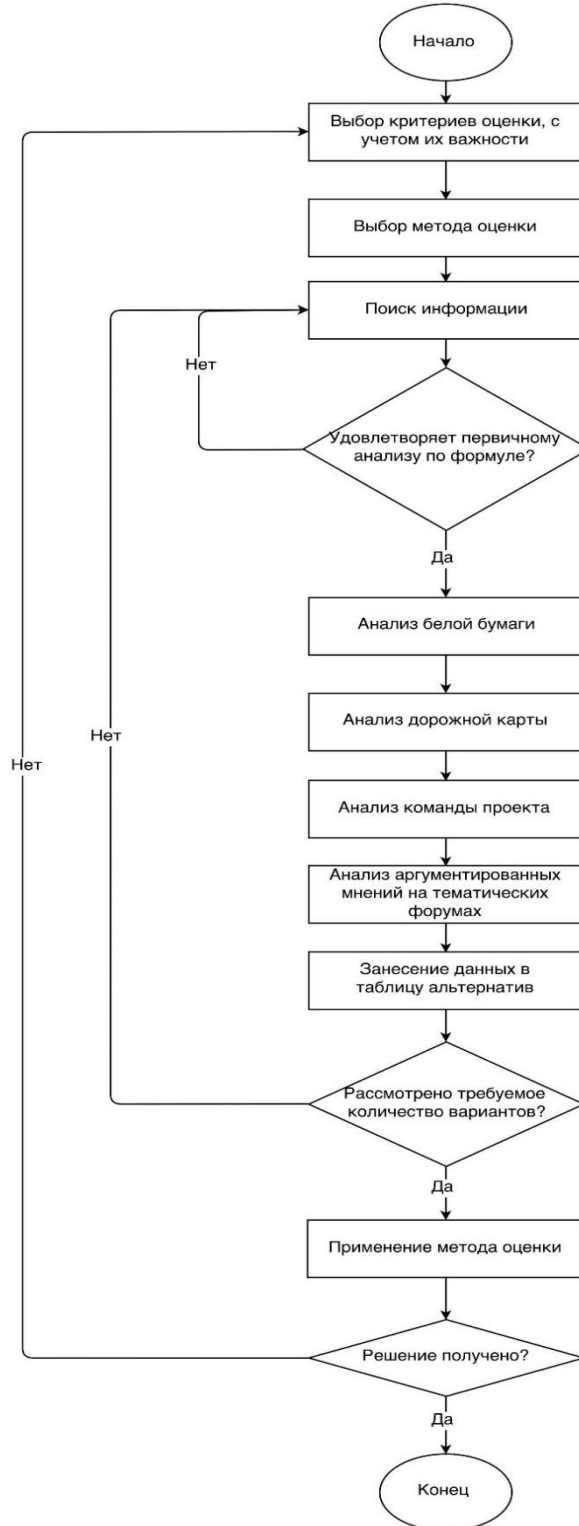


Рисунок 2 – Схема алгоритма принятия решения об инвестировании

Всероссийское СМИ

«Академия педагогических идей «НОВАЦИЯ»

Свидетельство о регистрации Эл №ФС 77-62011 от 05.06.2015 г.

(выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций)

Сайт: akademnova.ru

e-mail: akademnova@mail.ru

Согласно алгоритму, были рассмотрены следующие варианты

(см. Таблицу 1):

ICO-проект	Profit(fp)	White paper(fw)	Roadmap(fr)	Team(ft)	Opinion(fo)
carVertical	6.1	8	8	8	7
DreamTeam	9.0	9	9	9	8
Raiden	8.5	10	10	10	10

Таблица 1 – Оценки ICO-проектов по критериям

Итоговая формула расчета показателя перспективности с учетом важности критериев выглядит следующим образом:

$$F(f_p, f_w, f_r, f_t, f_o) = 0,5 * f_p + 0,2 * f_w + 0,1 * f_r + 0,1 * f_t + 0,1 * f_o$$

После применения формулы получаются следующие результаты (см. Таблицу 2):

ICO-проект	F
carVertical	6.95
DreamTeam	8.9
Raiden	9.25

Таблица 2 – Показатели перспективности

Наилучший вариант, исходя из данных условий, — ICO Raiden.

Оценивание неопределенностей

Показатель Profit, хоть и основан на сайтах двух популярных источников, оставляет неопределённость. Вдруг этот рейтинг накручен (стоит отметить, что это должно проявиться по другим критериям) или же создастся новая ситуация на рынке при которой условие >6 не будет соответствовать

ожиданиям. Поэтому если произойдут какие-то изменения, влияющие на формулу, то необходимо отрегулировать параметр соответствующим образом. Также заметим относительно других критериев, по ним, как уже отмечалось, дается субъективная оценка инвестора, что также несет риски.

Кроме того, достаточно много осталось неучтенных критериев:

1. Алгоритм не учитывает сроки окупаемости. Обычно неясно, когда криптовалюта будет добавлена на биржу.
2. Риск государственного регулирования. Может возникнуть проблемы с выводом в фиатную валюту (доллар, рубль и т.д.) из-за принятия закона о регулировании в стране. Или, что более вероятно будет введён дополнительный налог на прибыль от криптовалюты, который также необходимо будет учитывать при расчетах.
3. Если «пузырь», создавшийся вокруг биткойна (первая криптовалюта по капитализации на сегодняшний день) лопнет, то может возникнуть негативная тенденция на рынке, и инвестиция в ICO может не оправдаться.

Заключение

Сам процесс принятия решения в инвестировании, тем более в венчурном, достаточно рисковое предприятие и сопряжено большим количеством неопределенностей.

Была предпринята попытка формализовать этот процесс, выявить алгоритм принятия решения, который бы способствовал уменьшению рисков. Технологии двигаются вперед, умело выбрать состав будущего – искусство.

Всероссийское СМИ

«Академия педагогических идей «НОВАЦИЯ»

Свидетельство о регистрации ЭЛ №ФС 77-62011 от 05.06.2015 г.

(выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций)

Сайт: akademnova.ru

e-mail: akademnova@mail.ru

Список использованной литературы:

1. Демидова Л., Кираковский В., Пылькин А. Принятие решений в условиях неопределенности. 2-е изд. – М.: Горячая Линия-Телеком, 2015. – 284 с.
2. Википедия. Статья об ICO. [Электронный ресурс]: свободная энциклопедия – режим доступа.: [https://ru.wikipedia.org/wiki/ICO_\(криптовалюты\)](https://ru.wikipedia.org/wiki/ICO_(криптовалюты)) (дата обращения 19.10.2017)
3. Forklog. Статья об ICO. [Электронный ресурс]: свободная энциклопедия – режим доступа.: <https://forklog.com/chto-takoe-ico/> (дата обращения 20.10.2017)
4. Рейтинг ICO-проектов. [Электронный ресурс]: – режим доступа.: <https://icorating.com> (дата обращения 21.10.2017)
5. Рейтинг ICO-проектов. [Электронный ресурс]: – режим доступа.: <https://icobench.com> (дата обращения 22.10.2017)

Дата поступления в редакцию: 05.01.2018 г.

Опубликовано: 09.01.2018 г.

© Академия педагогических идей «Новация», электронный журнал, 2018

© Бекбулатов Р.Н., Селезов С.И., Кашайкин С.И., 2018