

# КРИПТОВАЛУТИ И ФИНАСИРАНЕ НА СОЦИАЛНИ И ПРОТИВООБЩЕСТВЕНИ ПРОЕКТИ

**МИЛКА СЕМОВА\*, ВИОЛЕТА ДИМИТРОВА\*, \*КАЛОЯН ХАРАЛАМПИЕВ\* \***

*Софийски университет\*, „Св. Кл. Охридски“, Стопански факултет e-mail: milka.semova@feba.sofia-uni.bg*

*Икономически университет\* – Варна, Стопански факултет e-mail: violeta\_dimitrova@ue-varna.bg*

*\*Софийски университет „Св. Кл. Охридски“, Философски факултет e-mail: k\_haralampiev@phls.uni-sofia.bg*

This publication aims at analyzing how cryptocurrency users can financially contribute to social causes. It gives a resume on the emerging and development of the cryptocurrency market and the implementation of the blockchain technology. The content analysis finds examples in which these modern investors are fundraising target for nonprofits. It reveals how cryptocurrencies could be used to positively impact local community development by presenting two platforms raising funds through bitcoins (one in the USA and the other one in Bulgaria). It gives reasons why cryptocurrencies are also used for financing antisocial projects (terrorism, human traffic and drug traffic). Based on an on-line survey sent out to current users of cryptocurrencies in Bulgaria and to potentially interested ones, we analyze their readiness for engagement with social causes. The survey gives answers to questions such as what kind of social appeals successfully reach out to this new segment of investors, what is their demographic and social profile and which communication channels are most commonly used by them.

## **Увод**

Новите информационни и комуникационни технологии стоят в основата на еволюцията на пазарите. Така наречените „умни договори“ променят технологията за сключване и изпълнение на сделките и публичното набиране на капитал. Много стартиращи компании използват криптовалута<sup>1</sup> за привличане на капитал. Независимо от липсата на нормативна уредба на търговията с криптовалута, участниците във виртуалния пазар нарастват.

Цел на настоящата статия е да се проучат възможностите на платформите, върху които са изградени криптовалутите, за създаване на общности и тяхното използване за финансиране на социални проекти, да се анализира профилът на потребителите,

---

<sup>1</sup> От гр. κρυπτός, *криптос* – „скрит“.

посланията за въвличане и каналите за комуникация с потребителите на виртуални валути. Статията последователно разглежда въпросите за възникването на виртуалните валути и блокчейн технологията, развитието на пазара на криптовалута и сферите на приложение на блокчейн технологията.

### **Възникване на виртуалните валути**

Блокчейн функционалността и терминът биткойн<sup>2</sup> са въведени за първи път през октомври 2008 г. от неизвестен автор или група автори под псевдонима Сатоши Накамото<sup>3</sup>. Неговата националност също не е известна, но основните предположения за родина на автора са Япония или САЩ. Идеята на публикацията е, че интернет потребители от цял свят могат да свържат процесорите на компютрите си (CPU) посредством специален софтуер и чрез криптирана връзка да решават сложни задачи, изискващи голяма процесорна мощ. Като възнаграждение за участието си в тази верига и за инвестицията си в скъпи процесори участниците получават криптовалута – биткойн. Целта на веригата е да даде решение на проблема с двойните разходи и проблема на „Византийски генерал“, свързан с честността на тези, които отговарят за регистриране правата на собственост без използването на оторизиран централен сървър.

Първите приложения на блокчейн технологията са свързани със сложни математически изчисления<sup>4</sup> (подпомагащи сделки с много участници и системи за прогнозиране и управление на финансови пазари). Алгоритъмът на криптовалутите е създаден така, че отчита нарасналата хардуерна мощ във всеки един момент, т.е., колкото повече копачи се включат за дадена криптовалута, толкова повече алгоритъмът ѝ се усложнява<sup>5</sup> и забавя копаенето на единичния копач, освен ако той не закупи допълнителен хардуер. Алгоритъмът също обуславя броя „монети“ от дадена криптовалута - характеристика, която напомня лимитирането при отпечатването на национални валути до наличното златно покритие, в миналото.

Възвръщаемостта на инвестицията в хардуер може да се изчисли приблизително точно, като се имат предвид следните променливи: трудност на

---

<sup>2</sup> Bit (англ.) – бит, основната единица за информация, използвана в компютрите; coin (англ.) – монета.

<sup>3</sup> Nakamoto S. (2008) Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System.

<sup>4</sup> Zaninotto, F. (2016) The Blockchain Explained to Web Developers, Part 1: The Theory. Marmelab.

<sup>5</sup> Полу-структурирано интервю с Милен Добрев, консултант и разработчик на крипто-софтуер

копаене, продължителност на копаене и промяната в борсовата стойност на криптовалутата<sup>6</sup>.

Към датата на написването на този текст (2017 г.) биткойните имат котируем курс към 88 валути, включително и към българския лев. Първият уличен биткойн автомат (АТМ) е открит през октомври 2013 г. във Ванкувър, Канада, четири години след публикацията за блокчейн функционалността, довела до бума на криптовалути.

### **Развитие на криптовалутите**

В следващите години се появяват последователно лайткойн (LTC), догекойн (DOGE), даш (DASH), уноккойн (UNO), блеккойн (BlackCoin), монеро (MONERO) и други, над 1000<sup>7</sup> вида криптовалути. Екосистемата им предоставя четири начина на добиване: (1) с процесори (CPU); (2) с графична карта (GPU); (3) с програмируемо гейт устройство, с много ниска консумирана енергия (FPGA); (4) с микрочип (ASIC). Появяват се и хакерски атаки срещу борсите, където инвеститорите в криптовалути съхраняват изкопаните или купени биткойни. Конкуренцията между платформите, върху които са създадени валутите, води до тяхното непрекъснато усъвършенстване. Например умните договори, които позволяват вграждането на програма в кода и копирането на бизнес логика, при Ethereum и по-бързото потвърждение на трансакцията при Litecoin<sup>8</sup>.

Монеро се оказва предпочитана валута от наркодилърите, която увеличава стойността си цели 27 пъти през 2016 г. и се превръща в желан инструмент за всички поддръжници на непроследимите плащания – в това число и на някои внезапно забогатели дилъри на наркотици, развиващи бизнеса си в Dark Web<sup>9</sup>. Именно поради характеристиката си „непроследяемост“ криптовалутите осигуряват на копачите необлагаем доход. И тогава възниква въпросът, ако, или когато, голяма част от разплащанията преминат в криптовалути, как ще се финансират държавните политики – здравеопазване, образование, отбрана, социални дейности?

---

<sup>6</sup> Една онлайн формула за изчисляване възвръщаемостта на инвестициите в различни криптовалути е налична на следния адрес: <https://www.cryptocompare.com/mining/calculator/>. Параметрите, които влизат в калкулацията са: 1) размер на инвестицията в хардуер; 2) цена на тока в KW/h за осигуряване на

С криптовалюти може да се закупи не само обучение през интернет (в САЩ и в Кипър), но те вече се приемат и на гише. На фиг. 1 е показано приложението на биткойн валутата в магазинната мрежа.

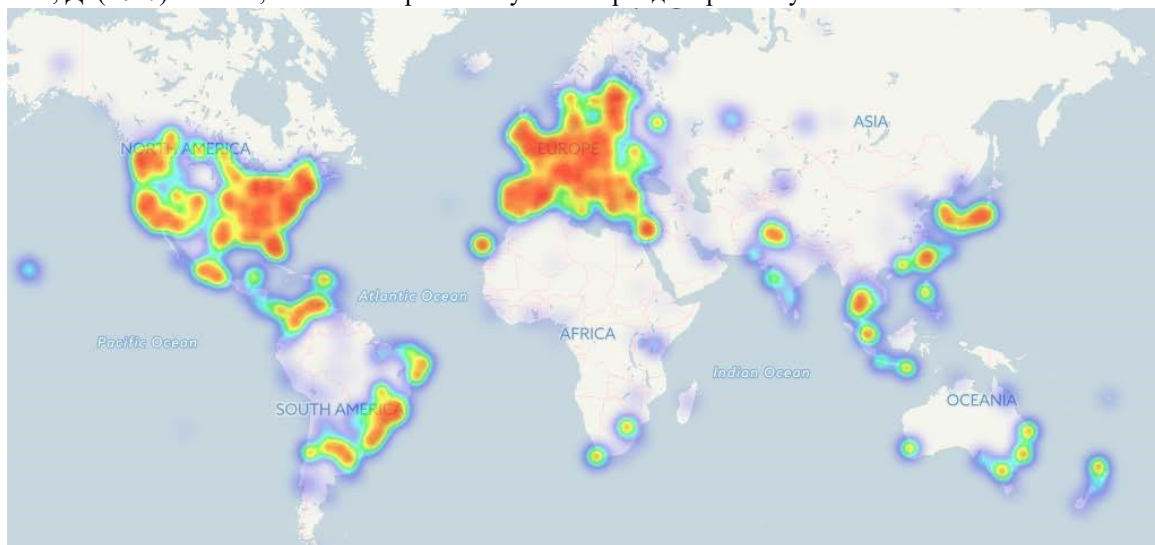
охлаждане на хардуера; 3) консумация на електричество на хардуера за единица време; 4) цена за наем на помещение за хардуера.

<sup>7</sup> Cryptocurrency Market Capitalizations - real time.

<sup>8</sup>

Scheibe, A. (2015) "Virtual currency schemes – the future of financial services", Foresight, Vol. 17 Issue: 4, pp. 365-377.

<sup>9</sup> Дешев, Д. (2017) Монеро, любимата криптовалюта на наркодилърите. Cyhat.net.



**Фиг. 1. Търговски обекти по света, които приемат разплащания с виртуалната криптовалюта биткойн през август 2017 г. – общо 9150 обекта.**

Източник: Coinmap.org, август 2017.

Стойностите на криптовалутите, обаче, са силно нестабилни, не само поради възможността отделни сделки силно да им повлияят, но и поради хакерски атаки, както и съществуващи съмнения за финансов балон или поредна финансова пирамида<sup>7</sup>. Често стойността на виртуалните валути се колебае с повече от 25% в рамките на един ден. Друг аспект за нестабилност е постоянната заплаха, че правителствата по света могат да обявят забрана върху копаенето и търгуването на

---

<sup>7</sup> Изказването на директора на борда, президент и главен изпълнителен директор на американската банка JPMorgan Chase, цитиран от The Guardian, че нарастването на стойността на криптовалутата е спекулативен балон и предстои неминуем катастрофален срив, повлия рязко върху стойността на биткойна. <https://www.theguardian.com/technology/2017/sep/13/bitcoin-fraud-jp-morgan-cryptocurrency-drugdealers> 11 TC Germany (2017) In diesen Ländern ist Bitcoin immer noch illegal.

криптовалути, в случай, че те започнат да оказват значими ефекти върху техните икономики и засилят проблемите с пране на пари.

В тази връзка, държавите реагират различно на това ново финансово явление – някои, например Русия и Япония, въвеждат специални регулации за криптовалутите. Във Виетнам биткойните са законно средство за гражданите, но не и за банките и повечето търговци, а в други държави, като Еквадор<sup>11</sup>, държавата има своя собствена криптовалута. Народната банка на Китай също провежда тестове на национална криптовалута<sup>8</sup>. В Исландия е позволено използването само на криптовалута, изкопана в страната. В Бангладеш копаене, инвестиции или трансакции с криптовалута могат да доведат до 12 години затвор на ползвателя.

Англия, Швеция, Нова Зеландия, Дубай, Грузия и др. извършват тестове за организиране на националните си регистри на принципа на блокчейн технологията. Естония, първа в ЕС, дава заявка за промяна в изборителната си система, отново на същия принцип<sup>9</sup>.

### **Блокчейн технологията и умните договори**

За да се опише как блокчейн технологията променя обмена, съхранението и валидацията на цифрови данни, следва да започнем от търсенето на средства за създаване на надеждни, заслужаващи доверие записи, което ни отвежда до твърдението на Робин Блур (Robin Bloor), че за да се опише историята на информационните системи, следва да се започне от първите книги за двустранно счетоводство на неизвестен счетоводител, намерени в Генуа и датирани от 1340 г.<sup>10</sup>. Блокчейн функционалността променя технологията за въвеждане, обработка, съхраняване и обмен на данни като създава публичен регистър/архив и позволява на тази основа да се сключват сделки без посредници<sup>11</sup>, със следните параметри:

- голямо дигитално пространство;

---

<sup>8</sup> Technology.bg (2017) Китай прави първи тестове за национална криптовалута в света.

<sup>9</sup> Калдамуков, Д. (23.06.2017) В биткойни, моля. Капитал.

<sup>10</sup> Изобретяването на счетоводството предлага информационна система, която полага основите на Индустриалната революция. Вж. Bloor, R. The Electronic B@zar: From the Silk Road to the eRoad, Nicholas Brealey Publishing Ltd, London, 2000, p. 20 - 22.

<sup>11</sup> Lemieux, V. (2016) Trusting records: is Blockchain technology the answer? Records Management Journal, Vol. 26 Issue: 2, pp. 110 - 139.

- възможност за постоянен достъп и валидиране на документи или набор от данни, дори ако приложението, което е използвано, за да се получат, не работи;
- децентрализирано доказателство;
- възможност за запазване на записите с по-голяма увереност за неприкосновеност и дълголетие;
- контрол върху споделянето на информацията.

Едно от приложенията на технологията са умните договори, които позволяват по електронен път да се оферира, договори и сключи сделка, както и да се извърши разплащане чрез увеличаване на доверието и снижаване на риска. Умните договори намаляват ролята на посредниците при трансакции и водят до съкращаване на трансакционните разходи. Последното е в основата на разглеждането на технологията не само като възможност, но и като заплаха за традиционните модели за осъществяване на бизнес. Големи финансови посредници се насочват към адаптиране на технологията. Например Visa представи International B2B Payment Solution<sup>12</sup>, основана върху блокчейн функционалността<sup>13</sup>. Най-големият в света търговец на дребно WalMart в партньорство с IBM планира да увеличи контрола и прозрачността на мрежата си за доставки чрез блокчейн технология, като проследява произхода на храните - как и къде са произведени и от кого са инспектирани<sup>14</sup>. Въз основа на същата технология, в България, собственик на компания за недвижими имоти, е в процес на разработка на хибридно приложение Propy.com, което предоставя възможност за оценка на имоти от цял свят, по скала от 1 до 10, според зададени от клиента критерии<sup>15</sup>.

Основните проблеми, свързани с използването на виртуални валути се търсят в липсата на регулация и опасността от измами. Някои специалисти обосновават необходимостта от общоприето счетоводно отчитане<sup>16</sup>, счетоводни стандарти, които да дават насоки за признаване и измерване на трансакциите с виртуални валути.

---

<sup>12</sup> Visa (2016) Visa Introduces International B2B Payment Solution Built on Chain's Blockchain Technology.

<sup>13</sup> Monaghan, A. (2017) Bitcoin is a fraud that will blow up, says JP Morgan boss. The Guardian.

<sup>14</sup> Kharif, O. (2016) WalMart tackles food safety with test of blockchain technology. Bloomberg.

<sup>15</sup> Симеонова, Д. (2016) Propy помага на инвеститори да купят втори дом в чужбина. Капитал.

<sup>16</sup> Ram A., W. Maroun, R. Garnett, (2016) "Accounting for the Bitcoin: accountability, neoliberalism and a correspondence analysis", *Meditari Accountancy Research*, Vol. 24 Issue: 1, pp. 2 - 35.

## Финансиране на социални проекти с криптовалути

Виртуалните валути все по-широко се използват от страна на стартиращи компании и фондации<sup>17</sup> за набиране на капитал чрез т.нар. ICO (Initial Coin Offering), подобно на IPO (Initial Public Offering). Те разширяват възможностите за т. нар. групово финансиране (crowd funding). Като всяка революционна технология и приложението на блокчейн може да послужи за различни цели, от една страна, да подпомогне и да подобри ефективността на публичната/частната бизнес подкрепа за иновативни стартиращи технологични фирми и социални предприятия и проекти чрез достъп до алтернативно финансиране, а от друга - да се използва за финансиране на противообществени дейности<sup>18</sup>.

Идеята да се активизират инвеститорите в иновативни криптовалути за социални проекти не е непозната за пазара. През август 2015 г. в България е учредена фондация „БитХоуп“ (<https://bithope.org/>), чиято мисия е да подпомага различни социални кампании, чрез набиране на средства в биткойн валута. Каузите, които са активни, могат да бъдат разгледани на сайта на фондацията. Максималната до момента набрана сума за социална кауза на друга нестопанска организация – клиент, е 0,7 биткойни, като всеки биткойн може да бъде разделен на 100 млн части и теоретично, всяка от тях може да бъде насочена към различна кауза<sup>19</sup>. Данните показват, че към момента са изкопани около 16 млн. от общо заложените в алгоритъма 21 млн. биткойни. Очакванията на копачите са, че през 2030 г. ще са изкопани около 99% от тези 21 млн. биткойни.

Даренията в биткойни, направени към американския филантропски фонд Fidelity Charitable<sup>20</sup>, възлизат на 9 млн. щ. д. още през първата половина на 2017 г., което е с 2 млн. щ. д. повече от набраните от фонда биткойн дарения през 2016 г. Докладът на фонда отчита, че биткойн даренията са от близо 150 000 потребители<sup>21</sup>.

---

<sup>17</sup> Една специфика за фондациите, финансирани по този способ до сега е, че те са нестопански организации „на книга“, но нямат реална благотворителна дейност.

<sup>18</sup> Brill, Alan E. and Keene, Lonnie (2014) Cryptocurrencies: The Next Generation of Terrorist Financing? Defence Against Terrorism Review, Vol. 6, No. 1, Spring&Fall 2014, pp. 7 - 30.

<sup>19</sup> Полуструктурирано интервю с Владислав Драмалиев, съучредител на фондация „БитХоуп“ и на Българска биткойн асоциация; модератор на Facebook групата Sofia Crypto Meetup (Bitcoin, Ethereum, Blockchain)

<sup>20</sup> Chaparro, F. (2017) Bitcoin donations to a \$16 billion charitable fund are soaring. Business Insider.

<sup>21</sup> Fidelity Charitable (2017) Giving Report.

„Инвеститорите в криптовалюти се интересуват най-силно от подкрепяне на социални проекти, свързани с развитието на технологиите и технологичната свобода” казва Кони Галипи, основател и изпълнителен директор на американската BitGive Foundation ([www.bitgivefoundation.org/](http://www.bitgivefoundation.org/))<sup>22</sup>, която улеснява и координира биткойн дарения за екологични каузи и здравеопазване.

### **Нагласи за подкрепа на социални каузи с криптовалюти в България**

Формулирането на въпросите в изследването и тяхното обединяване в секции е на база вече апробирана структура за сегментиране с цел маркетинг или фондонабиране. Структурата на анкетата, предоставена на българските инвеститори в криптовалюта, съдържа следните компоненти:

I. Интерес към обществени каузи. Въпроси за нагласи за включване в инициативи, доброволчество, про боно работа, дарителство, спонсорство, застъпничество и др.

II. Подходящи канали за комуникация

III. Доверие към виртуалните валути

IV. Демографски въпроси: (1) Област на професионална реализация; (2) Пол; (3) Възраст; (4) Най-висока образователна степен; (5) Ниво на служебна отговорност; (6) Ниво на чисти месечни доходи.

Изследването не е планирано като изчерпателно, а онлайн анкетата е изпратена до блога на посредник за търговия с криптовалюти в България xChange.bg (с 900 абоната), до членовете на четири български групи по темата криптовалюти в социалните медии: BitcoinBG (с 1400 потребители), Sofia Crypto Meetup (с 1358 потребители), Ladybug cryptobugs (с 8 потребители) и Aurumcoin AU (с 21 потребители)<sup>23</sup> и до списък с 10 дарители на фондация „БитХоуп“. Онлайн анкетата е изпратена до всички изброени потребители на специализирана информация, наброяващи общо 3697. Отзоваха се 1,3% от поканените „студени“ контакти след предвидената една покана и поради тази причина определяме изследването като извадково.

Като начало ще отбележим, че 63% от анкетираните отговарят, че са извършвали трансакции с криптовалюти. Изследването показва, че сред любимите каузи на българския „криптодарител“ са: образование и технологии (53,2%), опазване

---

<sup>22</sup> Melendez, S. (2014) How Non-Profits Are Cashing In on the Cryptocurrency Boom. Motherboard.

<sup>23</sup> Към 15 август 2017 г.



на околната среда (19,1%), защита на деца в риск (17,0%), защита на човешки права (12,8%) и застъпничество в различни области на социалното законодателство, включително технологична свобода (12,8%). Още толкова (12,8%) респонденти допълват списъка със следните каузи: духовно развитие, традиции и сигурност, благоустройство. Като основен мотив за подкрепа на социални каузи анкетираните посочват „За да помагам с про боно услуги в полза на обществено значими каузи“ (42,6%) и създаването на ролеви модел за младите (38,3%). Успешна комуникация с българските дарители в криптовалутни организациите с идеална цел могат да постигнат чрез своите уеб страници (47,8%) и чрез активно присъствие в обществения живот, защото над 30% от инвеститорите търсят информация от приятели. Интересни демографски факти за извадката са, че мъжете представляват близо 74% от респондентите и тяхната професионална реализация е предимно в областта на ИКТ (47,8%) и управлението (26,1%). Те са равномерно разпределени във всички възрастови сегменти до 45 години (с по около 20%). Точно 34% от респондентите отговарят, че са експертен персонал, докато 27,7% се определят като средно и високо управленско ниво. Малко над 42% от респондентите получават чисти месечни доходи в диапазона от 2001 лв. до 3000 лв. Със средно образование са 17,4% от респондентите, 26,1% са със степен бакалавър и 41,3% са със степен магистър. В мнозинството си (45,7%) респондентите не желаят криптовалутите да бъдат нормативно регулирани – срещу 26,1% анкетираните, които са категорични, че е необходима регулация в сектора.

### **Заклучение**

Поради въздействието, което технологията оказва и може да окаже върху различни страни от икономическия и обществения живот, възможностите, ограниченията и рисковете ѝ са, и ще продължат да бъдат, предмет на изследване от широк кръг специалисти от сферата на информатиката, финансите, маркетинга, правните науки, счетоводството, сигурността и др. Един от основните въпроси, които си задават потребителите на криптовалуты, е кога и какви регулации ще въведат правителствата по света и каква ще е реакцията на съответните общества. Настоящото изследване скоро ще бъде последвано от публикация със задълбочен клъстерен анализ на българските инвеститори в криптовалуты в контекста на тяхното потенциално включване в общественозначими каузи.

## Литература

- Дешев, Д. (февруари 2017) Монеро, любимата криптовалута на наркодилърите. Сухат.net.  
Калдамуков, Д. Капитал (юни 2017) В биткойни, моля  
[http://www.capital.bg/biznes/konsult/2017/07/23/3010529\\_v\\_bitkoini\\_molia/](http://www.capital.bg/biznes/konsult/2017/07/23/3010529_v_bitkoini_molia/) .
- Симеонова, Д. (март 2016) Пропу помага на инвеститори да купят втори дом в чужбина.  
Капитал.  
[http://www.capital.bg/biznes/startup/2016/03/01/2715453\\_propu\\_pomaga\\_na\\_investitori\\_da\\_kupiat\\_vtori\\_dom\\_v/](http://www.capital.bg/biznes/startup/2016/03/01/2715453_propu_pomaga_na_investitori_da_kupiat_vtori_dom_v/) .
- Technology.bg – твоя технологичен портал (юни 2017) Китай прави първи тестове за национална криптовалута в света <https://technology.bg/kitai-testva-nacionalna-kriptoaluta/> .
- Anna Scheibe, (2015) "Virtual currency schemes – the future of financial services", Foresight, Vol. 17 Issue: 4, pp. 365 - 377.
- Bit Give Foundation web site (August 2017) [www.bitgivefoundation.org/](http://www.bitgivefoundation.org/) .
- Bit Hope Foundation (August 2017) <https://bithope.org/> .
- Brill, Alan E. and Keene, Lonnie (2014) Cryptocurrencies: The Next Generation of Terrorist Financing? Defence Against Terrorism Review, Vol. 6, No. 1, Spring&Fall 2014, pp. 7- 30. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2814914> .
- Chaparro, F. (2017) Bitcoin donations to a \$16 billion charitable fund are soaring. Business Insider.  
Coin Map (August 2017) [www.coinmap.org](http://www.coinmap.org) .
- Cryptocurrency Market Capitalizations - real time <https://coinmarketcap.com/all/views/all/> . Fidelity Charitable (2017) Giving Report.
- Kharif, O. (Nov. 2016) WalMart tackles food safety with test of blockchain technology. Bloomberg.  
<https://www.bloomberg.com/news/articles/2016-11-18/wal-mart-tackles-food-safety-with-testof-blockchain-technology> .
- Melendez, S. (2014) How Non-Profits Are Cashing In on the Cryptocurrency Boom. Motherboard.
- Monaghan, A. (Sept. 2017) Bitcoin is a fraud that will blow up, says JP Morgan boss. The Gardian.  
<https://www.theguardian.com/technology/2017/sep/13/bitcoin-fraud-jp-morgan-cryptocurrencydrug-dealers> .
- Nakamoto S. (2008) Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System,  
<https://bitcoin.org/bitcoin.pdf> .
- Ram, A., W. Maroun, R. Garnett, (2016) "Accounting for the Bitcoin: accountability, neoliberalism and a correspondence analysis", Meditari Accountancy Research, Vol. 24 Issue: 1, pp.2-35,  
<https://doi.org/10.1108/MEDAR-07-2015-0035> .
- TC Germany (May 2017) In diesen Ländern ist Bitcoin immer noch illegal.  
<https://www.btcgermany.de/laendern-bitcoin-illegal/> .
- Visa (2016) Visa Introduces International B2B Payment Solution Built on Chain's Blockchain Technology.  
<http://investor.visa.com/news/news-details/2016/Visa-Introduces-International-B2B-PaymentSolution-Built-on-Chains-Blockchain-Technology/default.aspx> .
- Zaninotto, F. (April 2016). *The Blockchain Explained to Web Developers, Part 1: The Theory*. Marmelab.