Модель государственной поддержки предпринимательства на основе блокчейн технологии

Кулакова Л.И., кандидат экономических наук, Дальневосточный филиал Всероссийской академии внешней торговли Минэкономразвития России, Петропавловск-Камчатский, Россия

Аннотация. Статья посвящена исследованию роли технологии блокчейн в процессе предоставления государственной финансовой поддержки субъектам малого и среднего предпринимательства. Исследования, проведенные на примере Камчатского края, показали трудоемкость, закрытость и малую эффективность господдержки. В статье предлагается прототип системы управления процессом предоставления государственной финансовой поддержки субъектам малого и среднего предпринимательства на основе технологии Blockchain.

Ключевые слова: предпринимательство, блокчейн, государственная финансовая поддержка, Камчатский край.

Blockchain technology state support model for entrepreneurship

Kulakova L.I., Ph.D. in Economics, Far Eastern Branch of the All-Russian Academy of Foreign Trade of the Ministry of Economic Development of Russia, Petropavlovsk-Kamchatsky, Russia

Annotation. The article is devoted to the study of the role of blockchain technology in the process of providing state financial support to small and medium-sized enterprises. Studies conducted on the example of the Kamchatka Territory showed the complexity, closeness and low efficiency of state support. The article proposes a prototype system for managing the process of providing state financial support to small and medium-sized enterprises based on Blockchain technology.

Keywords: entrepreneurship, blockchain, state financial support, Kamchatka Territory.

Введение

В настоящее время технология блокчейн (blockchain) получила широкую популярность за счёт возможности воплощения ее в самых разных сферах. Она универсальна, а ограничений на её применение почти не существует.

Использование блокчейна в оптимизации процессов, направленных на развитие предпринимательства позволит повысить открытость, прозрачность и доступность информации о сроках, объемах и получателях государственной поддержки, что поможет связать разрозненные базы в одно целое.

Одной из основных проблем, стоящих перед предпринимательским сообществом в стране является обширность дискреционных полномочий чиновников и возникающих юридических коллизий, препятствующих получению государственной финансовой поддержки.

Целью данного исследования является создание работающего прототипа системы управления процессом предоставления государственной финансовой поддержки субъектам бизнеса на основе технологии blockchain.

Научная новизна заключается в формировании и внедрении системы децентрализованного распределенного реестра для оказания государственной поддержки, способствующей развитию предпринимательства.

Результаты исследования

В настоящее время можно рассматриваются существующие особенности исследования феномена государственной поддержки малого и среднего предпринимательства, как важнейшего и необходимого звена взаимодействия бизнеса и власти, которые являются следствием использования либеральной и дирижистской теории.

Современные формы взаимодействия властных и предпринимательских структур, основывающиеся на цифровых технологиях, не представляется возможным отнести к одной из рассматриваемых теорий, т.к. они

аккумулируют разнообразные элементы и формы знаний, вырабатывая новые направления и концептуальные подходы. При этом государственная поддержка, проявляется в создании властью политических, правовых и экономических условий, стимулирующих развитие малого предпринимательства, с учетом интересов как бизнес-, так и властных структур, осуществляется посредством использования сети Интернет, как одного из основных элементов цифровой экономики[1].

Сформированная в настоящее время инфраструктура взаимодействия власти бизнеса, особенно в части государственной поддержки бизнеса основаны на цифровых технологиях. Информацию о видах и формах государственной поддержки, перечне и сроках предоставления необходимых документов предприниматели узнают посредством личных гаджетов. Процедура документооборота осуществляется через МФЦ и портал государственных услуг. Но все это не способствует повышению доверия к госаппарату и не позволяет воссоздать, в сознании людей, прозрачности процедур взаимодействия власти и бизнеса.

Чтобы изменить ситуацию, Правительством Российской Федерации принят рад стратегически важных документов, направленных не только на создание комфортных условий в получении государственной поддержки и иных услуг, но и на реализацию политики государства, направленной на создание необходимых условий для развития цифровой экономики страны.

Долгосрочный прогноз научно-технического развития России до 2030 года, предусматривает внедрение и развитие информационно-коммуникационных технологий, способствующих конвергенции информационных платформ, которые должны стать основой в формировании интернета ценностей и развития цифровой экономики[2].

---

[1] Кулакова Л.И. Методический инструментарий оценки эффективности государственной поддержки туристско-рекреационного предпринимательства в условиях Камчатского края [Электронный ресурс]: URL: https://www.dvfu.ru/upload/medialibrary/c40/Диссертация Кулаковой Л.И..pdf

[2] О прогнозе научно-технического развития России до 2030 года [Электронный ресурс]: URL: http://static.government.ru/media/files/41d4b737638b91da2184.pdf

Стратегией научно-технологического развития Российской Федерации предусмотрен переход к передовым цифровым, интеллектуальным производственным технологиям и системам обработки больших объемов данных, обеспечивающих инвестиционную привлекательность страны[3,4].

Программа «Цифровая экономика Российской Федерации» направлена на создание экосистемы цифровой экономики Российской Федерации, в которой данные в цифровой форме являются ключевым фактором производства во всех сферах социально-экономической деятельности и в которой обеспечено эффективное взаимодействие бизнеса, научно-образовательного сообщества, государства и граждан посредством применения системы распределенного реестра (блокчейн)[5,6].

В настоящее время технология блокчейн (Blockchain) получила широкую популярность за счёт возможности воплощения ее в самых разных сферах. Она универсальна и ограничений на её применение почти не существует.

Технология блокчейн представляет собой цифровую, децентрализованную и равномерно распределённую базу данных, обеспечивающую прозрачность, точность, надежность и безопасность информации[7].

Изучение мирового опыта показывает, что в США и Голландии данная технология стала применяться в системе здравоохранения; в Швеции, Грузии, Гане, Гондурасе – для ведения земельного кадастра; в Эстонии, ОАЭ и США в

---

[3] Указ Президента Российской Федерации № 642 от 01.12.2016 г. «О стратегии научно-технологического развития Российской Федерации» [Электронный ресурс]: URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_207967/

[4] Указ Президента РФ от 9 мая 2017 г. № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы» [Электронный ресурс]: URL: http://legalacts.ru/doc/ukaz-prezidenta-rf-ot-09052017-n-203-o-strategii/

[5] Распоряжение Правительства Российской Федерации № 1632-р от 28.07.2017 г.) «Об утверждении программы «Цифровая экономика Российской Федерации» [Электронный ресурс]: режим доступа: http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf].

[6] Развитие цифровой экономики в России как ключевой фактор экономического роста и повышения качества жизни населения: монография / Нижний Новгород: издательство «Профессиональная наука», 2018. - 131 с.

[7] Блокчейн. Что такое блокчейн? [Электронный ресурс]: URL: https://www.investopedia.com/terms/b/blockchain.asp

системе государственного документооборота, регистрации компаний и голосования[8].

При этом Blockchain обладает как преимуществами (проявляющимися в децентрализации системы управления данными, высокой скорости транзакций и снижении издержек, возможности доступа к информации в режиме 24/7 и прозрачности), так и недостатками (это-размер памяти в Etherium, отсутствие конфиденциальности, энэргозатратность и зависимость скорости транзакций от стоимости комиссии).

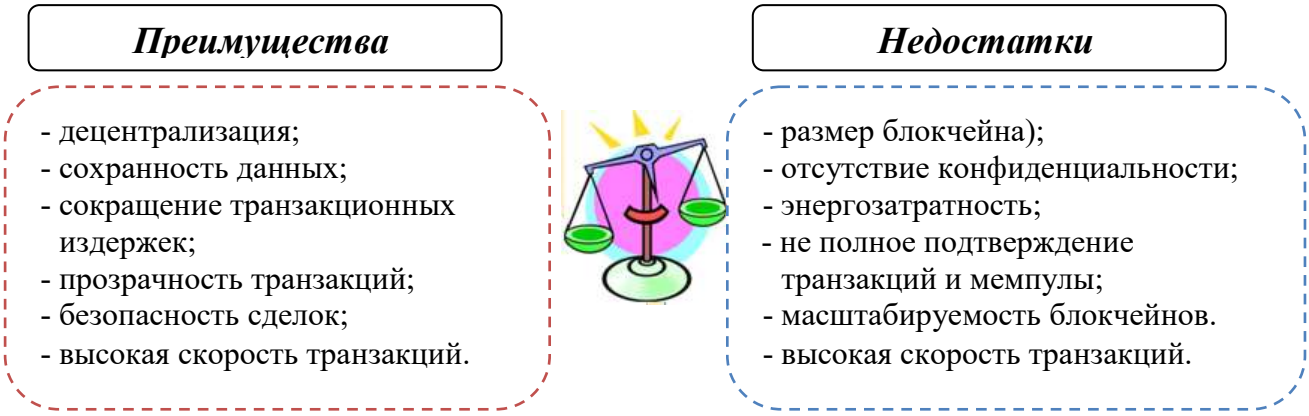

Рис. 1 – Преимущества и недостатки внедрения технологии Blockchain[9]

Внедрение технологии блокчейн предусматривает наличие трех ключевых элементов:

– необходима бизнес-сеть в той или иной отрасли экономики;

– необходим доверенный реестр;

– необходима возможность обмена информацией о том, как работает эта система, какие существуют возможности и препятствия.

Американский Институт исследований бизнеса провел опрос 3000 организаций о необходимости и возможности внедрения технологии блокчей в экономику. Результаты обнаружили, что в настоящее время лишь 8% субъектов бизнеса внедрили данную технологию, но 35% рассматривают возможность её использования. Характеристики исследованных компаний показали, что 33% руководителей интересуются технологией блокчейн, не

[8] Где применяют блокчейн? Применение технологии блокчейн в бизнесе [Электронный ресурс] : URL: https://promdevelop.ru/primenenie-tehnologii-blokchejn-v-raznyh-otraslyah

[9] Составлено автором на основании проведенных исследований

только для оптимизации существующих процессов, но и для расширения взаимодействия между фирмами и властью[10].

Проведя исследование возможности применения технологии блокчейн, в процессе предоставления государственной поддержки в Камчатском крае, выявлено, что из всех форм государственной поддержки наиболее сложной, связанной с коррупциогенными факторами является финансовая поддержка. Процесс её получения, сформированная инфраструктура государственной поддержки, направленная на содействие развитию малого и среднего предпринимательства (МСП), основана на цифровых технологиях и индивидуально-ориентированном сервисе.

Процедура предоставления государственной поддержки в Камчатском крае составляет 10 шагов.

Рис. 2 – Схема предоставления финансовой поддержки МСП в Камчатском крае[11]

1. Орган государственной власти, уполномоченный на предоставление государственной поддержки субъектам МСП (далее – уполномоченный орган), ежегодно, в сети Интернет, объявляет о сроках начала и окончания подачи заявок на получение субсидий и/или грантов.

2. Субъекту малого и среднего предпринимательства в установленные сроки необходимо подать заявление на предоставление финансовой поддержки в учреждение, входящее в инфраструктуру поддержки - Центр поддержки

[10] Блокчейн — Википедия [Электронный ресурс]: URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Блокчейн

[11] Составлено автором на основании проведенных исследований

предпринимательства (далее-Центр), как лично, так и через курьерскую службу доставки корреспонденции.

3. Центр поддержки предпринимательства в течение 3 рабочих дней запрашивает у уполномоченного органа:

– информацию, подтверждающую законность осуществления деятельности;

– наличие (отсутствие) неисполненных обязательств по уплате всех видов налогов и сборов;

– сведения о наличии, либо отсутствии принятого ранее в отношении СМСП решения об оказании аналогичной поддержки (поддержки, условия оказания которой совпадают, включая форму, вид поддержки и цели ее оказания) и об истечении срока ее оказания;

– сведения о признании субъектом МСП допустившим нарушение Порядка и условий оказания поддержки, в том числе не обеспечившим целевое использование средств поддержки, с момента которого прошло менее трех лет;

– сведения о наличии действующей государственной поддержки на дату предоставления документов на получение субсидии.

4. Уполномоченный орган, взаимодействуя с ИФНС, в течение 10 рабочих дней проверяет и направляет в Центр информацию, указанную в п.3.

5. После получения информации от уполномоченного органа Комиссией, созданной в Центре, рассматриваются заявки и формируются рекомендации о предоставлении или отказе, которые направляются в уполномоченный орган.

6. Решение о предоставлении (отказе) в оказании финансовой поддержки принимается уполномоченным органом в течение 30 дней со дня поступления заявления в Центр. О принятом решении заявитель уведомляется в течение 5 календарных дней.

7. В случае принятии положительного решения Агентство в течение 30 календарных дней со дня принятия решения о предоставлении субсидии заключает с МСП договор о предоставлении субсидии.

8. Субсидия предоставляется в течение 10 рабочих дней с момента заключения договора на расчетный счет заявителя. Обязательным условием предоставления финансовой поддержки является согласие предпринимателя на осуществление органами государственного финансового контроля проверок о целевом использовании бюджетных средств.

9. Предприниматель предоставляет в уполномоченный орган сведения о результатах хозяйственной деятельности.

10. В течение срока, на который заключен договор, уполномоченный орган осуществляет контроль соблюдения порядка и целевого использования предоставленных средств.

В процессе взаимодействия властных и предпринимательских структур непосредственно задействованы 3 государственные структуры (уполномоченный орган государственной власти, Центр поддержки предпринимательства и ИФНС). При этом задействована сеть Интернет, как источник информации о мерах, сроках предоставления и объемах государственной поддержки.

Процедура это трудоемкая, а результат, зависит от лиц, принимающих решение.

В итоге в период 2014–2018 гг. количество субъектов МСП, получивших государственную поддержку составляет 4237 человек, или 4,1% от среднегодовой численности МСП Камчатского края.

Технология распределенных реестров способна кардинально изменить процесс предоставления государством финансовой поддержки бизнесу, что позволит исключить «человеческий фактор», сократить сроки и увеличить прозрачность транзакций. Модель системы управления процессом предоставления государственной финансовой поддержки субъектам бизнеса на основе технологии Blockchain, представлена на рисунке 3.

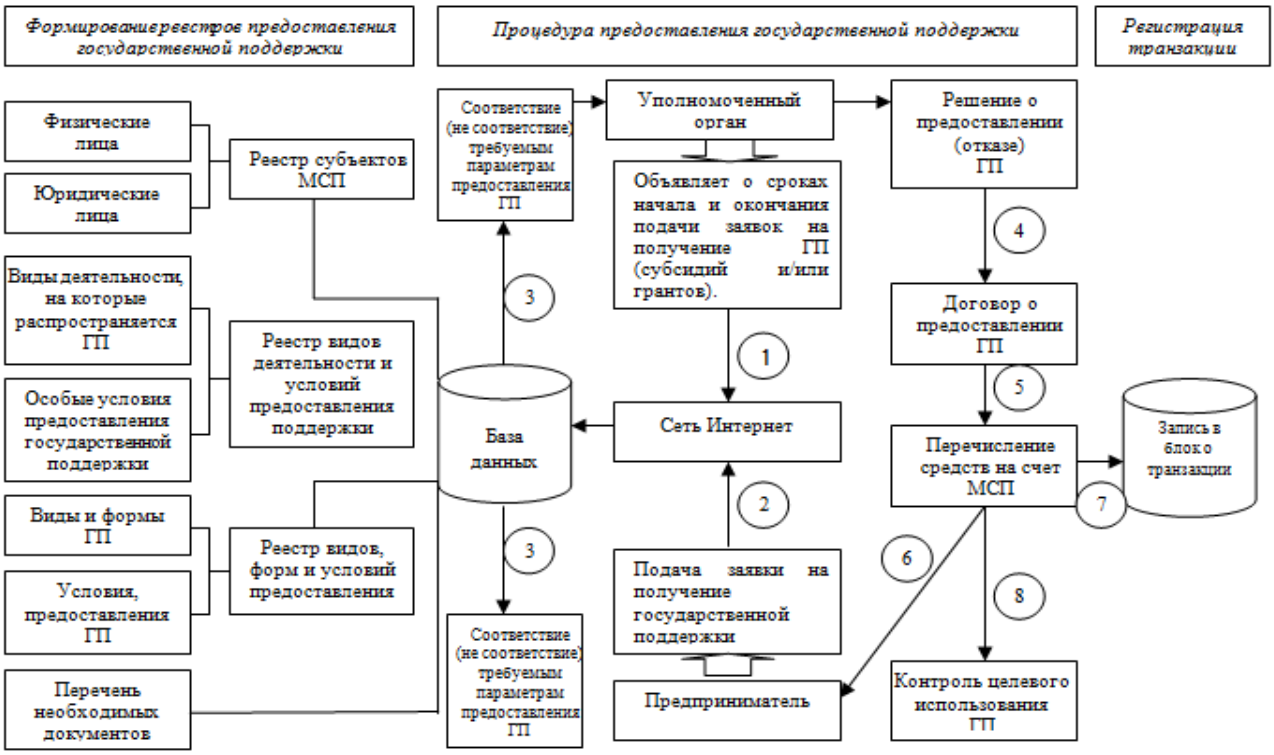

Рис. 3 – Модель системы управления процессом предоставления государственной финансовой поддержки субъектам МСП на основе технологии Blockchain[12]

Модель системы управления процессом предоставления государственной финансовой поддержки способствующей развитию предпринимательства состоит из трех основных разделов: формирования базы данных (основы для предоставления государственной поддержки), процедуры предоставления государственной поддержки и регистрации транзакции.

А. Формирование базы данных (основы для предоставления государственной поддержки).

Реестр 1. Формирование реестра параметров предоставления финансовой поддержки.

В базу данных распределенного реестра вносятся:

1. Параметры, которым должен соответствовать МСП, претендующий на поддержку:

– соответствие требованиям федерального закона № 209-ФЗ;

[12] Авторская разработка

– сферы производства и оказания услуг, которые вправе претендовать на государственную (финансовую) поддержку, например, туризм, сельское хозяйство и т.д.;

– особые условия (обязательное создание новых рабочих мест, экология почв, воды и т.д. или являться участником кластера, резидентом ТОР и т.д.)

2. Условия предоставления финансовой поддержки:

– сроки осуществления деятельности с момента регистрации;

– отсутствие задолженности по налогам и сборам и т.д.;

– принадлежность к конкретной сфере экономики.

3. Перечень документов, необходимых для получения поддержки (предоставляемых в электронном виде).

Реестр 2. Реестр МСП, сформированный ИФНС, который в рамках межведомственного взаимодействия, автоматически запрашивается системой Etherium для подтверждения данных о субъекте-заявителе.

Б. Предоставление поддержки.

1. Уполномоченный орган, в сети Интернет, объявляет о сроках начала и окончания подачи заявок на получение субсидий и/или грантов.

2. Предприниматель через портал госуслуг вносит данные о юридической принадлежности, виде деятельности, желаемой форме и объемах поддержки, предоставляет документы, предусмотренные уполномоченным органом, необходимые для рассмотрения.

3. Технология блокчейн позволит, без участия чиновников, определить соответствие необходимых параметров заявителя, требованиям действующего законодательства и возможность предоставления ему данной формы государственной поддержки.

4. Система распределенного реестра обрабатывает данные о юридической принадлежности, виде деятельности и желаемой форме и объемах поддержки и вносит в блок, отражающий данные о возможной транзакции. Уполномоченный орган уведомляет предпринимателя о предоставляемой поддержке.

5. Система распределенного реестра регистрирует соответствие данных заявителя соответствующим требованиям и решение о предоставлении (отказе) государственной поддержки. Предприниматель имеет свободный доступ к интересующей информации о принятом решении.

6. Уполномоченный орган в течение 30 календарных дней со дня принятия решения о предоставлении субсидии заключает с СМСП договор о предоставлении субсидии. Субсидия предоставляется в течение 10 рабочих дней с момента заключения договора на расчетный счет заявителя.

В. Регистрация транзакции.

7. Транзакция регистрируется в блоке, представляющем собой текущую часть цепочек, в которых записываются все последние транзакции. Оплату транзакции, стоимость которой определяется коммерческим банком, она осуществляется, производит уполномоченный орган. После завершения данный блок присоединяется к общей цепи, формируя постоянную базу данных.

8. В течение срока, на который заключен договор, уполномоченный орган осуществляет контроль соблюдения порядка и целевого использования предоставленных средств. Контроль о деятельности предпринимателя, получившего государственную поддержку, уполномоченный орган осуществляет через реестр, включенный в общую базу данных системы государственной поддержки. Сведения о результатах хозяйственной деятельности предпринимателя поступают в территориальный орган федеральный службы государственной статистики.

Заключение

Что ожидают бизнес и власть от блокчейна? Рассматривается два ключевых направления. Во-первых, создание новой модели взаимодействия или изменение существующей. Во-вторых, ожидание большей прозрачности, точности, надежности и безопасности данных. Все это может обеспечить искусственный интеллект системы распределенного реестра или технологией Blockchain.

Предложенная модель системы управления процессом предоставления государственной финансовой поддержки способствующей развитию предпринимательства на основе применения технологии Blockchain требует апробации и более детального изучения возможности его использования при оказании иных форм поддержки субъектов малого и среднего предпринимательства, а также в других видах взаимодействия органов государственной власти и бизнеса.

Библиографический список

1. Указ Президента Российской Федерации № 642 от 01.12.2016 г. «О стратегии научно-технологического развития Российской Федерации» [Электронный ресурс]: URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_207967/ (дата обращения 20.05.2019 г.).

2. Указ Президента РФ от 9 мая 2017 г. № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы» [Электронный ресурс]: URL: http://legalacts.ru/doc/ukaz-prezidenta-rf-ot-09052017-n-203-o-strategii/ (дата обращения 20.05.2019 г.).

3. Распоряжение Правительства Российской Федерации № 1632-р от 28.07.2017 г.) «Об утверждении программы «Цифровая экономика Российской Федерации» [Электронный ресурс]: режим доступа: http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf]. (дата обращения 28.05.2019 г.).

4. Блокчейн — Википедия [Электронный ресурс]: URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Блокчейн (дата обращения 28.06.2019 г.).

5. Блокчейн. Что такое блокчейн? [Электронный ресурс]: URL: https://www.investopedia.com/terms/b/blockchain.asp (дата обращения 28.06.2019 г.).

6. Где применяют блокчейн? Применение технологии блокчейн в бизнесе [Электронный ресурс]: URL: https://promdevelop.ru/primenenie-tehnologii-

blokchejn-v-raznyh-otraslyah/ (дата обращения 15.05.2019 г.).

7. Кулакова Л.И. Методический инструментарий оценки эффективности государственной поддержки туристско-рекреационного предпринимательства в условиях Камчатского края [Электронный ресурс]: URL: https://www.dvfu.ru/upload/medialibrary/c40/Диссертация Кулаковой Л.И.pdf.

8. О прогнозе научно-технического развития России до 2030 года [Электронный ресурс]: URL: http://static.government.ru/media/files/41d4b737638b91da2184.pdf (дата обращения 15.05.2019 г.).

9. Развитие цифровой экономики в России как ключевой фактор экономического роста и повышения качества жизни населения: монография / Нижний Новгород: издательство «Профессиональная наука», 2018. – 131 с.

References

1. Decree of the President of the Russian Federation № 642 dated 12/01/2016 «On the Strategy for Scientific and Technological Development of the Russian Federation» [Electronic resource]: URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_207967/ (accessed 20.05. 2019).

2. Decree of the President of the Russian Federation of May 9, 2017 № 203 «On the Strategy for the Development of the Information Society in the Russian Federation for 2017 – 2030» [Electronic resource]: URL: http://legalacts.ru/doc/ukaz-prezidenta-rf -ot-09052017-n-203-o-strategii/ (accessed 05.20.2019).

3. Order of the Government of the Russian Federation No. 1632-r dated July 28, 2017) «On approval of the program» Digital Economy of the Russian Federation» [Electronic resource]: access mode: http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0 .pdf]. (accessed May 28, 2019).

4. Blockchain – Wikipedia [Electronic resource]: URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/ Blockchain (accessed June 28, 2019).

5. Blockchain. What is blockchain? [Electronic resource]: URL: https://www.investopedia.com/terms/b/blockchain.asp (accessed June 28, 2019).

6. Where is blockchain used? Application of blockchain technology in business [Electronic resource]: URL: https://promdevelop.ru/primenenie-tehnologii-blokchejn-v-raznyh-otraslyah/ (accessed 05.15.2019).

7. Kulakova L.I. Methodological tools for assessing the effectiveness of state support of tourist and recreational entrepreneurship in the Kamchatka Territory [Electronic resource]: URL: https://www.dvfu.ru/upload/medialibrary/c40/L.Kulakova's dissertation.pdf.

8. About the forecast of scientific and technical development of Russia until 2030 [Electronic resource]: URL: http://static.government.ru/media/files/41d4b737638b91da2184.pdf (accessed 05.15.2019).

9. The development of the digital economy in Russia as a key factor in economic growth and improving the quality of life of the population: monograph / Nizhny Novgorod: Professional Science Publishing House, 2018. – 131 p.