

DOI 10.15593/2224-9354/2018.2.11

УДК [658.114+616.31]:651.012.2

Д. Димитракиев, А.В. Молодчик

БИЗНЕС-МОДЕЛЬ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ НА ОСНОВЕ БЛОКЧЕЙН И САМООРГАНИЗУЮЩЕГОСЯ СООБЩЕСТВА

Цифровая экономика, платформенная экономика сегодня являются одним из важнейших трендов кардинального изменения построения управленческих систем как отдельных компаний, так и отрасли в целом. В статье рассмотрен один из возможных подходов к построению принципиально новой бизнес-модели отрасли стоматологии на основе технологии блокчейн и единой цифровой платформы. Гипотезой исследования является предположение, что в ряде отраслей цифровые технологии требуют новой бизнес-модели, способной связать технологические инновации с новыми вызовами рынка.

Сделанный в работе анализ хода эксперимента, проводимого в Нидерландах по созданию платформенного сообщества Dentacoïn на основе технологии Blockchain, и наметившихся трендов по материалам публикаций подтвердил возможность и целесообразность трансформации бизнес-модели стоматологической отрасли. Разработанная концепция бизнес-модели показывает основные механизмы, делающие модель привлекательной для потребителя услуг: получение объективной информации об услугах и производителях; формирование контракта на основе независимой диагностики и его страхования; финансовое и логистическое сопровождение оказания услуги. Предлагаемая концепция трансформационной бизнес-модели систематизирует и конкретизирует новые механизмы управления на основе современных IT технологий и принципов самоорганизации, что позволяет более эффективно проводить инновации как в компаниях, так и в отдельных отраслях.

Ключевые слова: бизнес-модель, цифровая платформенная экономика, самоорганизующаяся система управления отраслью.

Одним из магистральных путей развития по данным исследователей Accenture Technology Vision 2016 является переход от экономики предприятия к экономике спроса, основанной на экосистемах потребителей. В связи с этим кардинально меняются не только бизнес-модели отдельных компаний, но и в целом бизнес-модель отрасли претерпевает существенные изменения. В мире появился новый термин платформенная экономика, как одного из направлений развития цифровых технологий [1]. В основе бизнеса таких систем лежит общий информационный ресурс, часто не принадлежащий компаниям-производителям и не контролируемый ими. К 2018 году, по мнению International Data Corporation, более 80 % компаний с передовыми цифровыми

© Димитракиев Д., Молодчик А.В., 2018

Димитракиев Дмитрий – канд. техн. наук, профессор, руководитель департамента Морского университета г. Варна, Болгария, e-mail: ddimitrakiev@yahoo.com.

Молодчик Анатолий Викторович – д-р экон. наук, профессор, завкафедрой «Менеджмент и маркетинг» ФГБОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет», e-mail: mavperm@gmail.com.

стратегиями создадут свои платформы или вступят в партнерство с уже имеющимися [2].

На наш взгляд, принципиальным в развитии платформенной экономики является обеспечение достоверности информации о продуктах или услугах и возможность потребителя прямого доступа к выбору лучшего для него варианта соотношения цена – качество. Традиционная система воздействия производителя через различные каналы маркетинга часто дезориентирует потребителя, навязывая ему ненужные или некачественные услуги и товары.

Сегодняшние IT-технологии на основе платформ и блокчейн позволяют перейти к принципиально новой бизнес-модели отрасли, в которой главным звеном продажи, задающим требования к производителю становятся покупатели, объединенные в самоорганизующееся сообщество (рис. 1).



Рис. 1. Платформенно-цифровая бизнес-модель

В данной модели реализуются идеи новой парадигмы менеджмента, идущей на смену классическому менеджменту, основанному на иерархических структурах [3]. Современные IT-технологии позволяют создавать сетевые структуры, в которых главными механизмами являются самоорганизация и саморазвитие [4]. Использование платформенных технологий, блокчейн в сочетании с принципиально новыми технологиями управления способны кардинально изменить отрасль на благо потребителя и добросовестного производителя.

На наших глазах произошла смена бизнес-модели в глобальных масштабах в таксомоторном бизнесе. Появление доступной для потребителя IT-коммуникационной среды позволило кардинально изменить в течение 3–5 последних лет отрасль перевозки пассажиров на такси.

Теперь не таксист выбирает выгодного клиента, часто диктуя свои условия производства и продажи услуг, а потребитель становится ключевым звеном, выбирающим и диктующим выгодные для себя условия. Таксист же превратился в обычного исполнителя – перевозчика, отключенного от функ-

ций логистики, маркетинга, финансов. Клиент сам осуществляет функцию маркетинга, финансов и даже выбирает ближайший к нему автомобиль. В результате выиграл потребитель, получающий качественную и недорогую услугу. Но выиграл и производитель услуги, значительно повысивший свою загрузку (по экспертным данным с 20–30 до 50–70 %), а следовательно, и доход. Таким образом, отрасль сменила модель управления не по приказу сверху или инициативе традиционного бизнеса, а по причине появления новых инфраструктурных возможностей на основе цифровых технологий. Нашлись инноваторы, которые это реализовали, а потребитель выбрал новую бизнес-модель, подписав приговор всем, кто не перешел на новую технологию. Данный пример говорит о неотвратимости грядущих изменений, и задача состоит в том, чтобы найти отрасли, в первую очередь требующие новую бизнес-модель, и инноваторов, вкладывающих свой капитал и энергию в их трансформацию.

Еще одним примером изменения отраслевой бизнес-модели является компания Airbnb, работающая в индустрии гостеприимства. Компания присутствует в 192 странах и занимает 5,4 % рынка, опережая многие известные сети отелей. Отличительной особенностью, обеспечившей ее стремительный рост, является принципиально новая бизнес-модель, основанная на платформенной IT-технологии.

Исследования в области признаков трансформационных бизнес-моделей, меняющих отрасль, проведенные на основе 40 новых бизнес-моделей, представляющих компании из 20 различных отраслей, выявили 6 критериев, наличие которых обеспечивает успех в трансформации бизнеса [5]. Авторы делают вывод, что новая бизнес-модель трансформирующая отрасль, имеет шансы на успех, если она соответствует трем и более критериям.

В нашем случае предлагаемая нами бизнес-модель трансформации стоматологической отрасли соответствует 5 из 6 критериев:

- 1) персонализация продуктов и услуг;
- 2) совместное использование активов;
- 3) оплата по факту;
- 4) экосистема сотрудничества;
- 5) гибкая и адаптивная организация.

Таким образом, наличие данных факторов подтверждает, что отрасль по оказанию стоматологических услуг требует реформирования. Кроме того, отрасль, как и отрасль перевозки пассажиров на такси, является глобальной и массовой. В ней сегодня существуют те же проблемы приоритета производителя и низкой степени удовлетворенности ожиданий потребителя. Плюс к этому добавляются риски получения некачественных услуг при их высокой стоимости. Именно в этой отрасли при участии авторов сейчас начался эксперимент по формированию новой бизнес-модели и ее IT-инфраструктуры. Проект Dentacoin

на основе блокчейн-платформы [6] реализуется в Нидерландах как одной из стран, имеющих наиболее благоприятные условия развития бизнеса. Инфраструктура платформы включает в себя следующие блоки (рис. 2):

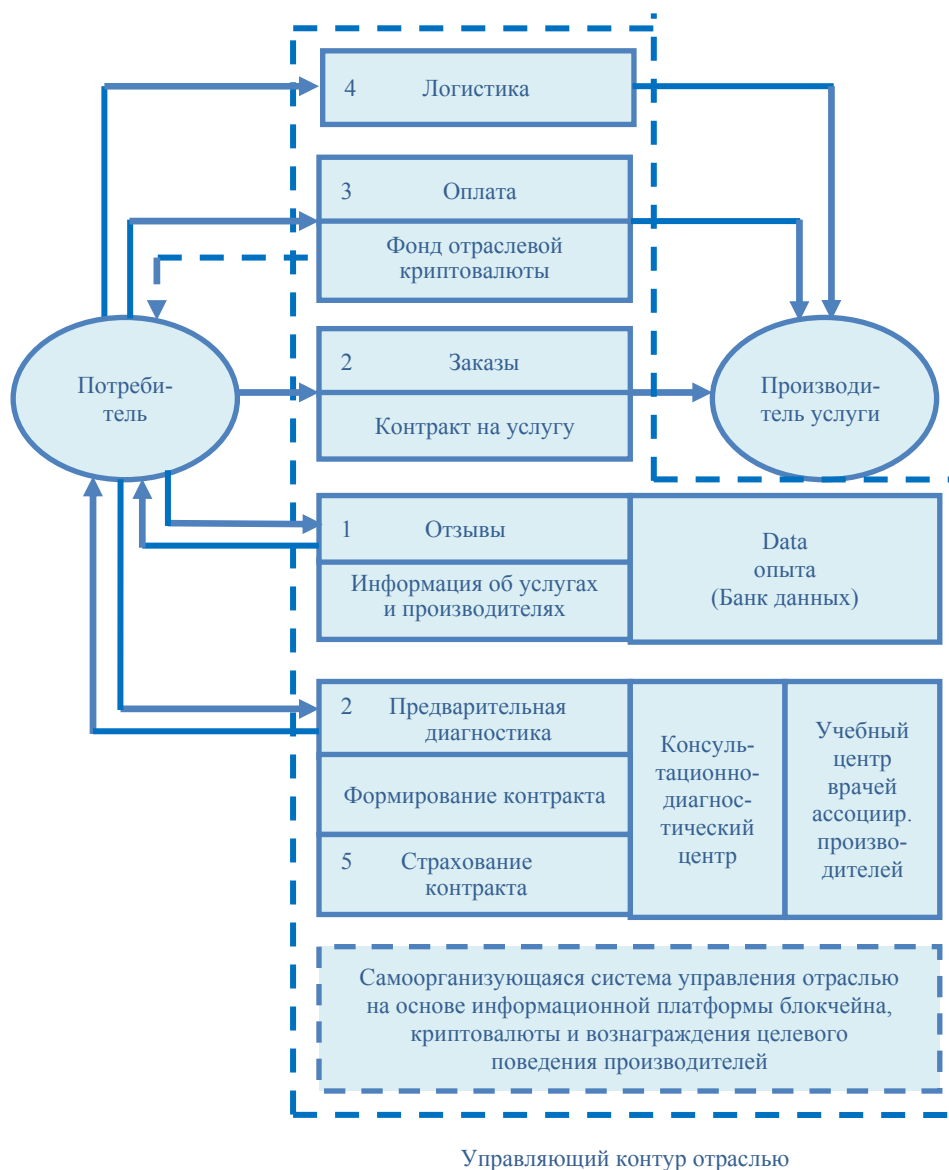


Рис. 2. Концепция новой бизнес-модели отрасли

1. Банк информации об услугах, основанный на отзывах потребителей.
2. Формирование контракта на услугу на основе предварительной диагностики и согласования с конкретной клиникой.

3. Оплата услуги из отраслевого фонда криптовалюты.
4. Логистика клиента.
5. Страхование клиента.

Существенно важным является система управления отраслью на основе процессов самоорганизации и саморазвития [7, 8]. Предложен новый механизм мотивации потребителя, формирующий его лояльное поведение по вхождению и активному участию в самоорганизующемся сообществе [9, 10]. Данный механизм базируется на реализации для потребителя важных ценностей:

- Объективная информация об услугах и производителях (цена, качество).
- Бесплатная диагностика и подготовка застрахованного контракта (выбор услуги, снижение риска).
- Логистика услуги (время, транспорт, проживание).
- Мотивация лояльного потребителя (справедливая цена, компенсация рисков, скидки лояльным клиентам, дешевая логистика, возможность финансового участия в бизнесе и получение долгосрочных льгот, участие в управлении системой оказания услуг).

Совокупность предоставляемых потребителю услуг и гарантированное качество стоматологического лечения делает данную систему максимально привлекательной, так как она нацелена, прежде всего, на решение проблем клиента. Как правило, управление отраслью или стоматологической клиникой практически не связано с потребителем услуги. В нашем случае самоорганизующееся сообщество пациентов является лучшим контролером развития отрасли, ориентированным на долгосрочный успех. Активное и объективное участие пациентов в формировании информационной платформы поощряется из фонда отраслевой криптовалюты.

Создавая и внедряя первую платформу на основе блокчейн для доверенных обзоров стоматологического лечения, Dentacoin Foundation позволит пациентам повысить их участие в управлении отраслью. Одновременно производители услуги будут иметь доступ к новейшим, чрезвычайно ценным данным о рыночных исследованиях и квалифицированной обратной связи с пациентом – самым мощным инструментом для улучшения качества обслуживания.

Благодаря самоисполняющемуся Smart контракту, платформа обзора Dentacoin обеспечит оптимальную автономию, доверие, скорость и безопасность. Какие-либо манипуляции невозможны вследствие системы обратной связи на основе блокчейн. Сообщество Dentacoin создаст предпосылки для дальнейших шагов проникновения на мировой рынок, и обеспечит ценные результаты исследований рынка. На данный момент команда разработчиков работает над интерфейсом, адресной базой данных и Smart контрактом. Эта платформа уже представлена на рынке.

В качестве награды производители, принявшие новую систему управления отраслью, получат:

- 1) гарантированный поток заказов;
- 2) снижение затрат на рекламу;
- 3) повышение качества и развитие технологий на основе отзывов потребителей и опыта производителей;
- 4) развитие компетенции врачей;
- 5) возможность финансового участия.

Аналогичный отраслевой проект Biocoin запускается сейчас в России. Биокоин является частью финансовой блокчейн-платформы, к которой могут подключаться партнеры и клиенты, работающие в сфере сельского хозяйства в форме малых семейных ферм [11]. Платформа работает в России, США, Италии, Германии и Японии. Бизнес получает работающий маркетинговый механизм коммуникации с клиентами. Бизнес не теряет деньги на скидках. Через участие в платформе бизнес и клиенты показывают свою приверженность к идеям устойчивого развития планеты и зеленой экономики. В августе компания провела ICO и планирует привлечь \$ 15 млн. Выручка LavkaLavka в 2017 году ожидается на уровне 400 млн руб. и охватывает около 20 тысяч покупателей [12].

В отличие от проекта дентакоин в приведенном примере бизнес-модель практически не меняется. Биокоин и платформа выполняют лишь функцию расширения финансовых инструментов для производителей и покупателей. По аналогичной схеме работают практически все финтех-стартапы, которые по оценкам исследовательской компании Autonomous привлекли в 2017 году \$ 1,27 млрд, продавая биткоины и другие криптовалюты в рамках ICO.

Из разбора данного кейса следует, что опыт реализации проекта дентакоин и рассмотренные в статье новые механизмы управления отраслью являются уникальными, как с точки зрения перспектив практики, так и со стороны развития новых подходов трансформации отраслевых бизнес-моделей, создающих условия формирования культуры бирюзовых организаций [13].

Таким образом, мы видим, что многие отрасли в ближайшее время столкнутся с реальностью применения новых механизмов управления на основе современных IT-технологий, кардинально меняющих существующие бизнес-модели. На этом пути пока нет готовых рецептов. Ясно одно, только инновационные подходы, ориентированные на использование поведенческих механизмов управления людьми, побуждающих процессы самоорганизации и саморазвития, в сочетании с современными IT-технологиями на основе информационных платформ, блокчейн, способны кардинально изменить отрасли на благо потребителя и добросовестного производителя.

Список литературы

1. Янсита М., Лакхани К. Экономика платформ: стратегия, этика и конкуренция сети в век цифровых суперкомпаний // Harvard Business Review (HBR). – 2017. – № 11. – С. 63–71.

2. Шерман А. Платформенная экономика. Технологическое изменение бизнес-модели извне [Электронный ресурс]. – URL: <http://bankir.ru/publikacii/20160325/platformennaya-ekonomika-tekhnologicheskoe-izmenenie-biznes-modeli-izvne-10007338/> (дата обращения: 18.06.2017).

3. Хэмел Г. Менеджмент 2.0 // Harvard Business Review (HBR). – 2009. – № 10. – С. 91–100.

4. Молодчик А.В. Теория и практика формирования саморазвивающейся организации. – Екатеринбург: Изд-во ИЭ УрО РАН, 2001. – 347 с.

5. Кавадиас С., Ладас К., Лок К. Модель, меняющая отрасль // Harvard Business Review (HBR). – 2017. – № 5. – С. 85–92.

6. Dentacoin: The Blockchain Solution for the Global Dental Industry [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.dentacoin.com> (дата обращения: 23.09.2017).

7. Методологические основы теории 2С-систем / Н.Ю. Бухвалов, С.В. Комаров, А.В. Молодчик, К.С. Пустовойт // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Социально-экономические науки. – 2012. – № 14. – С. 56–77.

8. Андруник А.П., Молодчик А.В. Методология управления поведением персонала в самоорганизующихся, саморазвивающихся инновационных предприятиях // Вестник государственного университета управления. – 2012. – № 2. – С. 124.

9. Молодчик А.В. От самоорганизации к саморазвитию: смена парадигмы менеджмента. – Екатеринбург: Изд-во ИЭ УрО РАН, 2013. – 257 с.

10. Молодчик А.В. Концепция мотивационного механизма в саморазвивающейся организации // Кадровик. – 2009. – № 5–3. – С. 5–11.

11. Фермеры развели биокоины [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.kommersant.ru/doc/3365774> (дата обращения: 25.08.2017).

12. LavkaLavka газета [Электронный ресурс]. – URL: <https://lavkagazeta.com/> (дата обращения: 15.08.2017).

13. Лалу Ф. Открывая организации будущего: пер. с англ. – 2-е изд. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2017. – 432 с.

References

1. Iansiti M., Lakkhani K. Ekonomika platform: strategiia, etika i konkurentsiiia seti v vek tsifrovyykh superkompanii [Platform economics: strategy, ethics and network competition in the digital age of supercomputers]. *Harvard Business Review*, 2017, no. 11, pp. 63–71.

2. Sherman A. Platformennaiia ekonomika. Tekhnologicheskoe izmenenie biznes-modeli izvne [Platform economy. Technological change of business model from outside], available at://bankir.ru/publikacii/20160325/platformennaya-ekonomika-ekhnologicheskoe-izmenenie-biznes-modeli-izvne-10007338 (accessed 18 June 2017).

3. Khemel G. Menedzhment 2.0 [Management 2.0]. *Harvard Business Review*, 2009, no. 10, pp. 91–100.
4. Molodchik A.V. Teoriia i praktika formirovaniia samorazvivaiushcheisia organizatsii [Theory and practice of forming self-developing organization]. Ekaterinburg, 2001, Ural Branch of the Russian Academy of Science, 347 p.
5. Kavadias S., Ladas K., Lok K. Model', meniaiushchaia otrasl' [Industry-changing model]. *Harvard Business Review*, 2017, no. 5, pp. 85–92.
6. Dentacoin: The Blockchain solution for the global dental industry, available at: [://www.dentacoin.com](http://www.dentacoin.com) (accessed 23 September 2017).
7. Bukhvalov N.Iu., Komarov S.V., Molodchik A.V., Pustovoi K.S. Metodologicheskie osnovy teorii 2S-sistem [Methodology of 2S system]. *PNRPU Sociology and Economics Bulletin*, 2012, no. 14, pp. 56–77.
8. Andrunik A.P., Molodchik A.V. Metodologiya upravleniia povedeniem personala v samoorganizuiushchikhsia, samorazvivaiushchikhsia innovatsionnykh predpriatiiakh [Methodology of management conduct of personnel in self-getting, self-development organized innovative enterprises]. *Vestnik Universiteta*, 2012, no. 2, 124 p.
9. Molodchik A.V. Ot samoorganizatsii k samorazvitiuu: smena paradigmy menedzhmenta [From self-organization to self-development: shift of management paradigm]. Ekaterinburg, Ural Branch of the Russian Academy of Science, 2013, 257 p.
10. Molodchik A.V. Kontseptsia motivatsionnogo mekhanizma v samorazvivaiushcheisia organizatsii [Concept of motivational mechanism in a self-developing organization]. *Kadrovik*, 2009, no. 5–3, pp. 5–11.
11. LAVKALAVKA gazeta, available at: <http://lavkagazeta.com> (accessed 15 August 2017).
12. Fermery razveli biokoiny [Farmers bred biocoins], available at: <http://www.kommersant.ru/doc/3365774> (accessed 25 August 2017).
13. Laloux F. Reinventing Organizations [Russ. ed.: Lалу F. Otkryvaia organizatsii budushchego. Moscow, 2017, 2nd ed., Mann, Ivanov i Ferber, 432 p.].

Оригинальность 96 %

Получено 22.12.2017 Принято 16.01.2018 Опубликовано 29.06.2018

D.Y. Dimitrakiev, A.V. Molodchik

BUSINESS MODEL IN STOMATOLOGY BASED ON BLOCK CHAIN AND SELF ORGANIZING COMMUNITY

The terms 'digital economy' and 'platform economy' are cardinal trends today for drastic changes in company management or an industry. The approach to building an utterly new business model in dentistry on the basis of block chain and unified digital platform is considered. The hypothesis put forward for study is that in a number of industries the digital technologies require a new business model viable to tie technological innovations and new market challenges.

The analysis of the experiment carried out in the Netherlands for creating Dentacoin platform community (based on block chain technology) and trends coming out by publication materials confirmed possibility and expediency of business model transformation in stomatology. The developed business model concept demonstrates the main mechanisms attracting the consumer: objective information on services and manufacturers, contract formation based on independent diagnostics and insurance scheme, overall financial and logistics support. The suggested transformational business model concept systematizes the new management mechanisms, also it makes them concrete by using the modern IT technologies and self organization principles which allow to introduce more efficiently innovation into companies as well as into special fields.

Keywords: business model, digital platform economy, self organizing system for industry management.

Dimitar Y. Dimitrakiev – Professor Ph.D, Founder of Dentacoin Foundation, Nikola Vaptsarov Naval Academy, Bulgaria, e-mail: ddimitrakiev@yahoo.com.

Anatoly V. Molodchik – Doctor of Economic Sciences, Professor, Head of the Dept. of Management and Marketing, Perm National Research Polytechnic University, e-mail: mavperm@gmail.com.

Received 22.12.2017

Accepted 16.01.2018

Published 29.06.2018