

Стоимость дополнительной продукции в изучаемом севообороте составила 432,06 руб/га. Стоимость 1 кг аммонизированного суперфосфата составляла 0,475 руб., хлористого калия – 0,180 руб., мочевины – 0,442 руб. В среднем по Беларуси стоимость внесения 1 кг минеральных удобрений (физический вес) составляет 6 руб. Насыщенность минеральными удобрениями рекомендуется  $N_{71}P_{33}K_{72,9}$ . Затраты на покупку и применение удобрений составили 137,90 руб/га, затраты на доработку дополнительного урожая – 90,60 руб., накладные расходы – 35 % от всех затрат, себестоимость 1 ц к. ед. – 9,43 руб., чистый доход – 123,58 руб/га, уровень рентабельности применения минеральных удобрений – 40,1%.

В таблице 3 приведены показатели уровня и эффективности производства зерна кукурузы в организации.

**Таблица 3 – Показатели уровня и эффективности производства зерна кукурузы в РСУП «Экспериментальная база «Криничная»**

Показатели	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2019 г. в % к 2017 г.	Всего за 3 года
Площадь посева кукурузы на зерно, га	770	770	770	100	
Урожайность кукурузы на зерно, ц/га	53,78	57,01	73,39	136,5	
Валовой сбор зерна кукурузы, ц	41410	43898	56510	136,5	
Произведено зерна кукурузы на 100 га пашни, ц	797,3	845,2	1088	136,5	
Дополнительный объем реализации зерна кукурузы, ц	–	2488	12612		15100
Дополнительная прибыль от реализации зерна кукурузы, тыс. руб.	–	78,6*	222**		300,6

Примечание: \* к 2017 г.

\*\* к 2018 г.

Таким образом, рост валового сбора зерна кукурузы и уровня его производства в 2018 г. будет обеспечен за счет сокращения потерь зерна при уборке новым комбайном, в 2019 г. – за счет рационализации применения удобрений в полевом севообороте и использования новых гербицидов. За счет применения новых гербицидов рост урожайности зерна кукурузы составит 11,38 ц/га, рационализации использования удобрений в севообороте – 5 ц/га.

©БГЭУ

## **РАЗРАБОТКА СТАРТАП-ПРОЕКТОВ НА ОСНОВЕ КРАУДСОРСИНГОВЫХ ПЛАТФОРМ**

**М.В. КНОП**

**НАУЧНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ – Т.А. ВЕРЕЗУБОВА, ДОКТОР ЭКОНОМИЧЕСКИХ НАУК, ПРОФЕССОР**

В статье приведены результаты научного исследования подходов к разработке стартап-проектов, раскрыты формы и технологии их финансирования, определено понятие краудсорсинга и приведены примеры его практического применения

Ключевые слова: краудсорсинг, стартап, социальный проект, блокчейн

### **1. ВВЕДЕНИЕ**

С развитием цифровой экономики связано усовершенствование цифровых компьютерных технологий, представленных сервисами онлайн-услуг, электронных платежей, блокчейн-технологии, краудфандинга, краудсорсинга и прочими. Краудсорсинг (англ. Crowdsourcing) занимает важное место, поскольку предполагает использование большого неопределенного круга людей для решения конкретных задач, стоящих перед бизнесом, государством и обществом в целом. Появление международных цифровых платформ заставляет по-новому взглянуть на проблему социального развития общества в целом. Разработка социальных стартап проектов только начинает свое развитие.

### **2. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К РАЗРАБОТКЕ СТАРТАП-ПРОЕКТОВ**

Процессы, меняющие сегодня облик мирохозяйственных связей, предоставляют точный ориентир на первостепенную важность разработки и внедрения новых товаров, технологий, работ и услуг, которые приводят к трансформациям в системе общественных отношений. Можно предположить, что в ближайшие десятилетия мир изменится принципиально. Био-, нано-, информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) станут определяющими.

По данным последних исследований, на долю стартапов в мировой экономике приходится около 70 % вновь созданных рабочих мест, а в некоторых развивающихся странах это число достигает 91 % [1]. Более того, стартапы, которые эффективно используют технологии, создают в среднем вдвое больше рабочих мест и являются более производительными и прибыльными, чем те компании, кото-

рые этого не делают. В общем понимании стартапом является любой молодой бизнес. В русскоязычных странах словом «стартап» именуют новые информационные проекты, созданные с расчетом на их быстрый рост и вследствие этого высокую капитализацию.

В последние годы в Республике Беларусь наблюдается значительное увеличение стартапов. В настоящее время Министерство экономики взаимодействует с 11 ключевыми организациями, осуществляющими деятельность по организации и проведению startup-мероприятий на территории Республики Беларусь. Это ЦПП ООО «Стартап-технологии», ООО «Центр деловых коммуникаций БЕЛБИЗ», ООО «Общество содействия инновационному бизнесу», ОДО «Витебский бизнес-центр», Гродненское областное учреждение финансовой поддержки предпринимателей, УКП «Могилевский городской центр развития малого предпринимательства», УО «Полесский государственный университет», УО «Брестский государственный технический университет», РИУП «Научно-технологический парк БНТУ «Политехник», ООО «Белорусский республиканский союз молодежи». Также широк спектр мероприятий, где сочетаются форматы стартап-биржи, мастер-классов «Начни свой бизнес в университете», конкурса START2GO, международного хакатона «Garage 48», стартап-семинаров и инвестиукендов, стартап-школы «Инновационный стартап». Такие мероприятия предоставляют прекрасную возможность получить экспертизу и анализ проекта [2, с. 6–8].

Успешных стартап-проектов в Республике Беларусь совсем немного, однако есть и те, которым удалось выйти на рынок IPO. Проекты Maps.me (был куплен компанией Mail.ru Group в конце 2014 года) и Viber — прямое подтверждение историй успеха белорусского стартапа. Кроме того, около 2000 молодых людей входят в белорусское стартап-сообщество. Для них регулярно проводятся тренинги, мастер-классы, приглашаются лекторы по бизнесу из США и Европы, создана площадка для диалога на Всемирной неделе предпринимательства.

Так происходит формирование на территории страны экосистемы стартапов, в том числе на уровне областей, мощных центров притяжения и генерации, способных обеспечить синергетический эффект и предоставить все необходимые ресурсы стартапам. Открытость глобальному миру и построение экономики знаний являются залогом повышения конкурентоспособности страны, укрепления позиции Республики Беларусь в современной цивилизации.

### **3. ПОНЯТИЕ КРАУДСОРСИНГА И ПРИМЕРЫ ПРОЕКТОВ НА ЕГО ОСНОВЕ**

Краудсорсинг в настоящее время является весьма популярным инструментом развития социально ориентированных технологий. По своей сути он подразумевает вовлечение множества людей в решение задач на основе их добровольного и, чаще всего, безвозмездного участия. Существует множество видов и классификаций краудсорсинговых платформ, функционирующих по всему миру.

Краудсорсинг (англ. crowdsourcing, crowd – «толпа» и sourcing – «использование ресурсов») – передача определённых производственных функций неопределённому кругу лиц; решение общественно значимых задач силами множества добровольцев, часто координирующих при этом свою деятельность с помощью информационных технологий [3, с.12]. Существует множество видов и классификаций краудсорсинговых платформ, функционирующих по всему миру.

Краудфандинг-проекты можно разделить по сфере жизни [4, с. 11].

1. Бизнес. В качестве примера решения задач, стоящих перед бизнесом, может быть создание нового логотипа, написание текстов, поиск оптимальной конфигурации крыла истребителя пятого поколения, сбор средств на выпуск нового альбома и т.д.

2. Социальный или общественный. Решение любого спектра задач, связанных с общественной деятельностью, взаимоотношениями между людьми, благотворительностью. Примерами являются такие проекты как "Карта пожаров", поиск пропавших людей, сбор средств на строительство школы в районе и т.д.

3. Политический или государственный. В первую очередь сюда попадают проекты обсуждения различных законов и иных государственных инициатив. К данной подкатегории также можно отнести и кампании по сбору средств политическими деятелями. Примером является Барак Обама, которому в рамках его предвыборной кампании 2008 г. удалось собрать 750 млн.долл.

Безусловно, каждый из типов краудсорсинга имеет свои уникальные плюсы и частично они были приведены в соответствующих блоках классификации. Краудсорсинг имеет следующие преимущества:

1. Большой охват. Предлагая решение задачи большой группе потенциальных исполнителей, заказчик автоматически достигает широкого охвата. При этом он не прикладывает дополнительных ресурсов или усилий.

2. Вовлечение пользователей. Это определено один из ключевых моментов технологии краудсорсинга. Когда человек берется выполнять задание, обменивается идеями, обсуждает результаты

работы, рассказывает о проекте своим друзьям, он невероятно мотивирован и безумно ценен для компании.

3. Море вариантов и разнообразие выбора. Заказчик получает в свое распоряжение сотни, если не тысячи вариантов, среди которых он с гораздо большей вероятностью найдет то, что искал.

4. Единственно возможный вариант. Зачастую решить задачу удавалось исключительно с применением краудсорсинга. Конечно, это в первую очередь относится к научной сфере, где уникальность решения намного важнее, чем его креативность.

5. Экономия финансовых ресурсов. Это утверждение не всегда является верным, о чем мы расскажем ниже, но чаще всего краудсорсинг действительно позволяет достигать результатов с меньшими затратами.

Однако, несмотря на свою инновационность, краудсорсинг, в классическом смысле, как инструмент, обладает отдельными недостатками, связанными с различными интересами людей, не всегда справедливым вознаграждением, относительной дороговизной выполнения поставленных задач, нарушением конфиденциальности заданий и их решений. По этим и другим причинам в отдельных случаях предпочтение отдается другим способам привлечения ресурсов для реализации социальных проектов.

#### **4. СТАРТАП-ПРОЕКТ BEE SOCIAL НА ОСНОВЕ КРАУДСОРСИНГА: ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ**

«Bee Social» - это веб-платформа, объединяющая коммерческие компании, общественные организации и волонтеров с помощью технологии блокчейн и вознаграждений в криптовалюте. Платформа, где каждый может помочь социальному проекту своими ресурсами и волонтерской работой за токены. Каждый (спонсор, общественная организация, волонтер) может помочь социальному проекту своими ресурсами и волонтерской работой за местную криптовалюту.

В идеальном мире члены сообщества могли бы сотрудничать для того, чтобы вносить в социальный вклад в общество более эффективно. В реальном мире существует ряд проблем, затрудняющий достижение этих целей.

При разработке проекта «BeeSocial» нами была поставлена цель создания эффективной веб-платформы, как места для сотрудничества трех ключевых игроков социальной сферы: коммерческих компаний, общественных организаций и волонтеров. Задачами данной веб-платформы являются решения трех основных проблем современного социального общества: отсутствие ликвидности неденежных ресурсов; слабая вовлеченность волонтеров в социальные проекты; отсутствие прозрачности в благотворительности.

Платформа BeeSocial это блокчейн платформа, которая обладает несколькими инновационными блоками:

1. Новый тип мотивации волонтеров.
2. Объединение трёх типов социального общества (общественных организаций, волонтеров и спонсоров).
3. Блокчейн платформа является новым технологическим решением для данного приложения.

Платформа «BeeSocial» предоставляет возможность более эффективного способа получения ресурсов общественными организациями. Появляется новый вид краудсорсинга – «Краудсорсинг 2.0», который представляет собой возможность «токенизации» ресурсов. «Токенизация» в данном случае означает возможность передачи необходимых неденежных ресурсов за определенное количество токенов на платформе.

В процессе проведенного исследования рассмотрены различные классификации рисков проекта BeeSocial (идея, продукт, команда, рынок, инвестор) и использован метод SWOT-анализа, что позволило выделить возможные риски, связанные с реализацией данного проекта:

- риск неэффективной работы команды сводится к минимуму, так как команда проекта состоит из всех необходимых специалистов различных сфер, с отличающимися между собой компетенциями;
- риск идеи напрямую связан с инновационной составляющей проекта и является маловероятным. Однако опасность того, что будущий продукт может оказаться невостребованным относит данный вид риска к «критическим»;
- риск продукта предполагает реализацию технологии в рамках данного проекта, т.е насколько качественной является предлагаемая веб-платформа. Данный тип риска является «критическим»;
- риск рынка тесно связан с исследованием рынка и его конкурентной ситуации. У данного проекта существуют только непрямые конкуренты, так как еще не было создано аналога. Таким образом, риск является маловероятным;

- риск бюджета является достаточно существенным в связи с неопределенностью источников финансирования, нехваткой финансовых средств и необходимостью поиска дополнительных источников финансирования. Данный риск относится к «высоким».

Достаточно существенными являются риски, связанные с финансовым обеспечением проекта, а именно неопределенность источников финансирования и неправильное определение суммы первоначальных вложений, которое влечет за собой отклонение, а соответственно нехватку финансовых средств и необходимость поиска дополнительных источников финансирования. Неопределенность финансирования связана с поиском потенциальных инвесторов или фондов, заинтересованных в социальных проектах. Проект «BeeSocial» рассматривает в качестве потенциальных источников финансирования фонды по поддержке социальных стартап проектов, а также международные грантовые программы как дополнительные источники средств.

## 5. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате проведенного теоретического и практического исследования нами были определены подходы к разработке стартап-проектов, раскрыты формы и технологии финансирования стартап-проектов, дано понятие краудсорсинга и показаны примеры проектов на его основе.

Также представлены основные аспекты функционирования проекта «BeeSocial», выделены цель и задачи проекта, рассмотрена схема и механизм его функционирования [5]. Кроме того, исследована экономическая логика блокчейн-технологии на платформе. На основе проведенного анализа потенциальных рисков по стадиям жизненного цикла, учета особенностей их финансирования была разработана стратегия развития проекта BeeSocial и построена дорожная карта развития проекта.

## Литература

1. Статистический ежегодник Республики Беларусь, 2014 г. // Нац. комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://belstat.gov.by/bgd/public\\_compilation/index\\_528/](http://belstat.gov.by/bgd/public_compilation/index_528/). – Дата доступа: 15.04.2019.
2. Дешко, Е. СТАРТАП: когда идея решает все // Е. Дешко / Производственно-практический журнал. – 2015. – № 1(109). – С. 6–8.
3. Хау, Д. Краудсорсинг: коллективный разум как инструмент развития бизнеса/ Д. Хау. – М.: Альпина Паблишер, 2012. – 288 с.
4. Рогова, А.В. Технология краудсорсинга в практике регионального управления. Белгород, 2017. – 19 с.
5. Кноп, М.В. Цифровая экономика и ее развитие в Республике Беларусь / М.В. Кноп, Т.А. Верезубова // Экономическое развитие в XXI веке: тенденции, вызовы и перспективы : сб. науч. тр. VI междунар. науч.-практ. конф. студентов, аспирантов и молодых ученых, Казань, 31 мая 2018 г. – Казань : КНИТУ, 2018. – С. 173 – 176.

©ГрГУ им. Я. Купалы

## ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БАНКОВ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ МЕТОДАМИ ПРИКЛАДНОЙ СТАТИСТИКИ

Е.Ю. КОЗЛОВСКАЯ

НАУЧНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ – О.Н. БУДЬКО, КАНДИДАТ ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ НАУК, ДОЦЕНТ

Оценка эффективности деятельности банков дает возможность устанавливать доверительные отношения между банками и их клиентами. В работе методами прикладной статистики построены и проанализированы рейтинги банков, однородные группы банков (кластеры) по эффективности деятельности

Ключевые слова: банк, показатели эффективности, рейтинг, метод главных компонент, метод k-средних

Роль банков в современной рыночной экономике достаточно велика. Огромное значение имеет эффективная деятельность банка благодаря связям со всеми секторами экономики. Одним из важных факторов в работе каждого банка является его деловая репутация. Репутация определяет возможность привлечения инвестиций, получения межбанковских кредитов и т. д., а средством измерения деловой репутации является рейтинг. Банковские рейтинги являются одним из способов анализа, который позволяет получить комплексную оценку о состоянии банков и провести их сравнение в наиболее доступной форме для всех категорий клиентов.

Большое влияние на итоговый результат рейтинга играет методика, на основе которой он составлялся. Поэтому построение правильной оценочной системы является первостепенной задачей при формировании и использовании методики расчета рейтинга.

Для построения рейтинга эффективности деятельности банков были выбраны 4 абсолютных (активы, капитал, чистая прибыль, средства клиентов) и 4 относительных показателя (рентабельность активов, рентабельность капитала, достаточность капитала и степень покрытия привлеченных средств). При анализе рейтингов банков по системе абсолютных и относительных показателей в отдельности и их сравнении для многих банков были получены противоречивые результаты. Крупнейшие банки страны по абсолютным показателям заняли первые позиции рейтинга, а по относительным