

# НЕВОСТРЕБОВАННЫЕ РЕЗЕРВЫ РЕИНЖИНИРИНГА ДЕЙСТВУЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ

**Борис  
ГУСАКОВ,**

доктор  
экономических  
наук  
(сертификат  
Всемирного  
банка  
по проектному  
анализу)

12-13 декабря 2015 г. центр поддержки предпринимательства «Стартап технологии» провел первый в истории Беларуси республиканский конкурс стартап и бизнес-проектов: «Стартап года 2015». Это мероприятие стало итоговым в серии бизнес-встреч молодежи, проведенных по Беларуси в 2015 году. Программа стартапа включала:

- конкурс проектов;
- анализ успешно реализованных креативных идей;
- мастер-классы представителей белорусского бизнеса.

В работе стартапа приняли участие 237 человек. В основном это молодые, спортивного вида, люди в возрасте от 18 до 30 лет – разработчики проектов и зрители. В жюри и экспертный совет конкурса были подобраны:

- состоявшиеся бизнесмены;
- бизнес-тренеры;
- представители прессы, банков, государственной власти;
- несколько разработчиков проектов.

Не хватало представителей государственных предприятий, хотя эти

предприятия остро нуждаются в креативных идеях и энергичных молодых исполнителях.

На конкурс были представлены 43 проекта разной направленности. Все проекты по направленности с указанием количества разбиты на пять групп:

- общественно значимые – 14;
- производственные – 10;
- личные – 10;
- торговые – 3;
- детские – 2;
- банковские – 3;
- спортивные – 1.

Большая часть – 36 проектов – базируются на использовании ИТ-технологий. На использование за рубежом ориентированы 7 проектов. Жюри оценивало представленные проекты в десятибалльной системе по трем критериям:

- инновационность;
- коммерческая привлекательность;
- масштабируемость.

Шестнадцать проектов прошли во второй тур, ранжированы по набранным баллам и отмечены призами. Один из них получил приз зрительских симпатий.

Подведем предварительные итоги. Стартап (StartUp) – начало движения вверх. Молодому бизнесмену в движении вверх необходимо пройти несколько этапов. Рассмотрим, насколько поднялись вверх зрители и участники конкурса. Зрители ознакомились с опытом разработки и коммерциализации инновационных проектов и стали потенциально успешными стартаповцами. Участниками конкурса пройден первый этап – разработка креативного проекта. Второй и третий этапы – инвестиционная стадия и коммерциализация проекта – остаются под вопросом. Практически все разработчики пришли с надеждой найти спонсора. Необходимая потребность в финансовых ресурсах ими оценена от двух тысяч до нескольких сотен тысяч долларов. Спонсорская помощь обещана только одному проекту представителем Белагропромбанка. Среди бизнесменов бизнес-ангелов не нашлось из-за собственных проблем. В полусутоливой форме они предлагали учиться играть в большой теннис и искать деньги на теннисных кортах, где на квадратный метр площади самая большая плотность собственников капитала.

В связи с дефицитом финансовых ресурсов актуальными становятся два вопроса «Ожидаемая динамика стартап-движения» и «Специфика перспективных стартаповских проектов в Беларуси». Для выявления ответов на эти вопросы целесообразно отталкиваться от финансовой специфики стартап-проектов.

## ФИНАНСОВАЯ СПЕЦИФИКА СТАРТАП-ПРОЕКТОВ

Стартап-проекты по своей природе являются венчурными. Венчурными считаются инновационные проекты с высоким уровнем риска. Центральное место в реализации венчурных проектов занимает схема финансирования, предусматривающая создание венчурных организаций, обладающих венчурными фондами, которые обеспечивают использование частных и государственных инвестиций. При формировании портфеля проектов этих организаций используется закон больших чисел, что позволяет компенсировать потери инвестиций от проектов, которые не вышли на эксплуатационную стадию.

На стартапе было отмечено, что в Республике Беларусь принят Закон от 10 июля 2012 г. № 425-З «О государственной инновационной политике и инновационной деятельности в Республике Беларусь», в котором даны понятия «венчурный проект», «венчурная организация», но самих организаций как таковых нет. Озвучен опыт России. Потенциал венчурного финансирования характеризует Российский рынок стартапов, формирующий экономику инноваций с акцентом на технологическом предпринимательстве. Он активно функционирует последние 9 лет и может считаться «лакмусовой бумажкой» для восприятия бизнес-сообществом успехов России как страны, официально провозгласившей курс на модернизацию. По оценкам аналитиков, объем доступных венчурных инвестиций – около 4 млрд долл. США. За 2012-2014 годы наблюдался более чем четырехкратный рост предложения этих инвестиций. Для России это мало, поскольку в Европе объем рынка венчурных инвестиций больше 160 млрд евро.

Инвестиционную активность на рынке стартапов России и Беларуси сдерживают два фактора: высокий риск проектов и непомерно высокая ставка платы за кредит. В выступлении Петра Дудина, директора по развитию международного конструкторского бюро, была приведена информация по венчурному бизнесу развитых стран и требованиям российских инвесторов к доходности (рентабельности) проекта на каждой стадии его реализации. Информация сведена в таблицу 1. Из таблицы 1 видно, что в России в оптимистическом варианте выживает каждый второй венчурный проект, в пессимистическом варианте – каждый четвертый (риск проектов – 50% и 77% соответственно (стр. 6 табл. 1). Требования по доходности проекта на предынвестиционной стадии – 40%. Математическое ожидание рентабельности инвестиций проекта всего 12,5%. Это только на 0,5% выше, чем средняя ставка платы за кредит в российском бизнесе. Незначительная величина ожидаемой доходности обуславливает смешанное финансирование венчурных проектов: бизнес-ангелами, венчурными организациями и банками. На первых стадиях проекта, когда риск очень велик, привлека-

ются ресурсы родственников или людей, склонных к риску, – бизнес-ангелов. Далее можно привлечь деньги венчурных организаций, которые в силу своей специфики не должны бояться риска. Ресурсы банка привлекаются для организации серийного выпуска продукции и организации продаж. Такая схема финансирования просматривается в рекомендации представителей белорусского бизнеса. Они прозвучали следующим образом: «Вам на первую стадию проекта нужно две-три тысячи долларов. Заработайте сами. Одолжите деньги у родственников или знакомых. Это значительно ускорит практическую реализацию Ваших идей».

В Беларуси по оптимистической оценке представителей бизнеса реализуется каждый десятый стартап, по пессимистической оценке – каждый двадцатый. Это поддается объяснению на простом примере.

### ПРИМЕР

В Республике Беларусь ставка платы за льготный кредит составляет 29,5% годовых (ставка рефинансирования плюс 4,5% – маржа банка).

*Условие.* Имеется несколько инновационных проектов. Риск потери активов – 50%. Инвестиции в каждый проект – 100 тыс. долл. США. Расчетный период реализации каждого проекта – 5 лет.

*Решение.* Принимаем в качестве альтернативного варианта предоставление аналогичных по величине финансовых ресурсов в кредит с незначительным риском. В альтернативном варианте за расчетный период обеспечивается рост активов 29,5% за год. Рассчитаем коэффициент капитализации за 5 лет по формуле

$$\alpha_k = (1 + E_k)^T = (1 + 0,295)^5 = 3,64,$$

где  $E_k$  – ставка платы за кредит в десятичном виде (0,295);

$T$  – расчетный период, включающий период реализации и эксплуатации проекта.

Коэффициент капитализации за 5 лет – 3,64. Соответственно, наша задолженность банку также вырастет в 3,64 раза. Каждые 100 тыс. долл. активов инвестора вырастут до 364 тыс. долл.

При перекрестном покрытии риска инновацион-

Таблица 1

### Финансовая характеристика типичного венчурного проекта России

Стадия венчурного проекта	Предынвестиционная	Инвестиционная		Эксплуатационная	
		Оснащение и запуск	Опытный образец	Серийный выпуск	Продажи
1. Работы по венчурному проекту	НИОКР	Оснащение и запуск	Опытный образец	Серийный выпуск	Продажи
2. Инвесторы (взаимозаменяемые)	Бизнес-ангелы			Банк	
		Венчурная организация			
3. Виды денег (взаимозаменяемые)	Посевные			Венчурные Кредит	Кредит Доход
		Венчурные			
4. Инвестиции, тыс. долл. США	10-100	20-500		200-1000	250-12000
5. Выбывшие проекты, %	25	30-36	44-50	44-60	50-77
6. Риск проекта, %	50-77	25-52	20-41	6-27	5-27
7. Требования к минимальной доходности инвестиций проекта, %	Бизнес-ангелы – 40%			Банк – 25%	
		Венчурная организация – 35%			
8. Инвестиции по проекту всего, тыс. долл. США	480-13600				
9. Математическое ожидание доходности по проекту, %	12,5% (при средневзвешенной ставке платы за кредит 2,0% по кредитам с оптимальным и нормальным риском)				

ных проектов потеря активов одного рискованного проекта из двух не должна ущемлять инвестора. Это будет достигнуто, если удачный проект за счет повышенной нормы и массы прибыли обеспечит общую доходность не менее чем в безрисковом варианте. При риске потери активов 50% каждый второй проект окажется провальным. Соответственно, прогнозируемая за расчетный период масса чистого дохода на каждый реализованный проект должна быть на 364 тыс. долл. Больше, чем в безрисковом варианте. Это составит 728 тыс. долл. США (364 + 364). Коэффициент капитализации должен быть не менее 7,28. (728 / 100). Произведем расчет минимальной нормы доходности после преобразования формулы капитализации ( $E_p = \sqrt[5]{7,28} - 1 = 1,49 - 1 = 0,49$ ). Минимальная норма доходности в десятичном виде равна 0,49. Соответственно, минимальная доходность рассматриваемых проектов должна быть не менее 49%. Это при оптимистической оценке риска. При пессимистической оценке риска минимально необходимая доходность превысит 70%.

Кроме платы за обслуживание и погашение кредита, инициаторам проекта необходимо иметь личный доход. Это увеличивает величину минимально необходимой доходности за 50%. В современной экономике доходность 50% дает только торговля оружием. Гражданские проекты имеют доходность значительно ниже. Поэтому правы представители белорусского бизнеса относительно незначительной доли потенциально успешных стартапов.

## СПЕЦИФИКА УСПЕШНЫХ СТАРТАПОВ БЕЛАРУСИ

Отталкиваемся от положения: «Стартапы, как и другие рискованные проекты, могут быть приняты для финансирования, если обеспечивают минимально необходимую расчетную величину доходности инвестиций, иначе говоря, удовлетворяют функции полезности риска». В Беларуси это можно сделать единственным образом – минимизировать инвестиционные затраты. В материальных и нематериальных (ИТ) проектах это достигается практически одинаково – использованием креативных решений в действующих производствах или новом способе оказания уже зарекомендовавших себя услуг. Это подтвердили в своих выступлениях участники стартапа.

Инвестор Наум Кац на своем мастер-классе поделился опытом, как при минимуме затрат производственному предприятию выйти из финансового штопора. В Беларуси виноградное вино в два раза дороже водки. К тому же для его импорта тратится дефицитная валюта. Разработан проект по использованию имеющихся производственных мощностей для выпуска плодово-ягодного вина, которое благодаря уникальной технологии по вкусу, запаху и терпкости не отличается от дорогого виноградного вина. Для придания запаха использован виноградный концентрат, для придания терпкости – экстракт смородины. Вино производится из местного сырья путем брожения. Это освобождает предприятие от уплаты акциза. Инициаторы проекта позаботились об эстетической составляющей. Вино разливается в оригинальную бутылку, которую не стыдно донести до кассы. В настоящее время вино не поступило в продажу. Предприятие ждет, когда освободится от запасов крепленого плодово-ягодного вина, произведенного по старой технологии. Предполагаемая цена бутылки вина на 10-15% ниже цены бутылки водки.

Александр Агейчик, финалист конкурса Google в Сан-Франциско, внедрил проект «Электронные дисконтные карты». Главное в этом проекте – удобство и экономия средств покупателя. Идея проекта одновременно проста и оригинальна. В настоящее время почти каждое торговое предприятие предлагает купить дисконтную карту. Цена пластиковой карты в «Евроопте», «Рублевском» и других магазинах – около 9 тыс. руб. Но главное не цена – множество дисконтных карт неудобно носить в бумажнике. Часто оказывается, что, когда приходишь в магазин, нужной карты нет. Разработана программа, позволяющая забить электронную дисконтную карту в смартфон. Смартфон всегда при тебе. Карту считывает стандартный сканер. Услуга за эмиссию для покупателя бесплатная и необременительная для магазина. Плата магазина разработчику за эмиссию 10 000 электронных карт – 9 долл. Это эквивалентно стоимости 30 пластиковых карт при оптовой покупке для магазина.

Бурю восторга вызвало выступление представителя футбольного клуба «Крумкачы» («Крумкач» по-белорусски – ворон). Минский клуб, основанный в 2011 году, занял 3-е место в первой лиге (сезон-2015), получил право выступить в высшей лиге в сезоне 2016 года. Это первый частный футбольный

клуб, который без государственной поддержки вышел в высшую лигу. Футболисты клуба – энтузиасты. Их зарплата в три раза ниже, чем в клубе «БАТЭ». Несмотря на это, любительская команда за три года превратилась в профессиональную команду высокого уровня. Игрокам клуба предлагали зарплату в 4 раза выше. Никто не ушел. Команда ищет инвесторов, поскольку переполнена креативными проектами и идеями.

Во-первых, разработан проект детских футбольных турниров. Во-вторых, в стадии разработки находится проект по проведению одновременно футбольного матча и шоу для жен и детей болельщиков. В-третьих, появилась идея использовать бренд клуба для рекламы продукции белорусских производителей. Для развития клубу необходима поддержка в размере 500 тыс. долл. США в год. Для сравнения: государственные клубы получают дотацию 2000-3000 тыс. долл. США в год.

Екатерина Жижкевич представила реализованный проект «Изготовление пряников ручной работы». Средняя стоимость пряника – от 25 до 100 тыс. руб. В зависимости от сложности процесс изготовления пряника занимает от 1 часа до 3 смен. Срок годности изделия в фирменной упаковке – 6 месяцев. Пряник является подарочной и сувенирной продукцией. Понятно, что немногие родители будут часто покупать детям сувенирные пряники, поэтому программа их производства – всего 50 штук в сутки. Кроме производства, проектом предусмотрено эстетическое воспитание детей. Будут продаваться наборы с ингредиентами пряников и инструкциями по их изготовлению. Наборы будут разной сложности, это решает две задачи. Во-первых, дети могут постепенно овладевать мастерством раскрашивания изделий. Во-вторых, будут обеспечены стимулы многократной покупки наборов. Мастерская успешно функционирует.

### ПОЧЕМУ МНОГО ИТ-ТЕХНОЛОГИЙ И МЕЖДУНАРОДНЫХ СТАРТАП-ПРОЕКТОВ

Стартапов с ИТ-технологиями и международных стартап-проектов много по четырем общим причинам.

*Во-первых*, несмотря на кризис в белорусской экономике, национальный ИТ-рынок растет на 30-40% в год. Кризис коснулся стран, которые живут за счет экспорта сырьевых ресурсов, прежде всего нефти, к

их числу относится Россия. Беларусь пострадала косвенно, поскольку большая доля материального экспорта приходится на Россию. Но Россия – это только 3% мирового ВВП. В то же время доля экспорта белорусских ИТ-продуктов в СНГ не превышает 10%. Поэтому молодые люди видят перспективу работы в сфере ИТ-технологий.

*Во-вторых*, ИТ-проекты практически не требуют материальных затрат, что очень важно при дорогих инвестиционных ресурсах.

*В-третьих*, подготовка белорусских компьютерщиков находится на мировом уровне. Это проявляется в нескольких тенденциях:

- отечественные ИТ-компании продают в США бизнес-решения логистики товарных потоков, реализованных на платформах SAP или ORACLE;

- ведущие иностранные компании Yandex, Hynix, Playtech открыли в Беларуси центры ИТ-исследований и разработок;

- на базе белорусских ИТ-компаний мировые корпорации открывают научно-технические и исследовательские центры. При этом административные работы и подготовку кадров берет на себя белорусская компания;

- создание собственного программного обеспечения. Беларусь может гордиться отечественными продуктами: Viber, WorldofTanks, Apolon.

*В-четвертых*, успешное участие в стартапе с проектом, включающим ИТ-технологии, гарантирует высокую зарплату как в отечественной, так и в иностранной ИТ-компании.

Высокий уровень подготовки молодежи в области ИТ-технологий подтвержден на стартапе. Проекты этой направленности завоевали три первых места. Среди победителей хочется отметить детский проект «On-line конструктор роботизированных моделей». Это одновременно игра и обучение работе на компьютере. On-line конструктор можно представить как третье поколение конструктора «Лего». Специальная программа помогает ребенку с использованием библиотеки графических элементов нарисовать робота. Это может быть робот в виде любимого кота. Рисунок по электронной почте отправляется на фирму-производитель. На 3D-принтере печатается кот и заполняется стандартной электронной начинкой. Проект решает принципиально важную воспитательную задачу – отвлечь ребенка от компьютерных «стрелялок», одновременно развивая

творческое мышление. Обеспечен выход на глобальный мировой рынок. Рынок игрушек-роботов растет на 20-25% в год. Его емкость только в Европе составляет 4 трлн долл.

## СТАРТАП-ПРОЕКТЫ, ВЫЗЫВАЮЩИЕ НЕДОВЕРИЕ

Недоверие вызывают несколько проектов по разным причинам.

**Проект «Организация яхтинга»** имеет слабую маркетинговую проработку. Требуются инвестиции в объеме 55 тыс. долл. США на покупку яхты и оборудования стоянки для нее. Расчетный срок окупаемости – 2 года. Планируется организовывать прогулочные круизы на яхте с оплатой 80-100 долл. США в час и использовать яхту весь световой день, что составит 16 часов в сутки.

Чем вызвано недоверие? Для прогулки на яхте надо как минимум 2 часа. Много ли найдется желающих рано утром совершить прогулку на яхте за 200 долл.? На Черном море прогулочные яхты заполняются где-то с полудня, поскольку люди, финансово обеспеченные, в большинстве своем просыпаются поздно. Кроме того, в Беларуси много ненастных дней, когда катание на яхте малопривлекательно. Есть негативный опыт проката плавсредств. На Цнянском водохранилище был организован прокат пластмассовых байдарок. Прокат закрыли через полтора месяца, поскольку спроса на услугу не было при ее демократической стоимости – 2 долл. за час. Лодки на Свислочи полностью используются в прокате только в выходные дни.

**Проект «Альта – виртуальный друг»** нацелен на предоставление услуг справочного характера по депозитным вкладам и кредитам всех белорусских банков на одном сайте. Предполагается, что потенциальный вкладчик быстро выберет банк и условия депозитного вклада или кредита. Это высвободит время служащих банка, поскольку 56% всех обращений носит справочный характер, и одновременно привлечет новые вклады. Проект получил приз зрительских симпатий. Но все-таки вызывает сомнения целесообразность его реализации. Сейчас каждый банк имеет на своем сайте условия вкладов и кредитов. Если люди идут в конкретный банк и обращаются за справкой, то они просто не могут пользоваться интернетом. При интеграции информации на одном сайте они снова пойдут за справкой. Люди,

которые пользуются интернетом, несомненно, будут затрачивать меньше времени. Но вклады и кредиты осуществляются нечасто, поэтому экономия будет незаметной.

Проект заиграет, если он повысит доверие к банковской системе. По данным Национального банка Республики Беларусь, на 01.07.2015 депозиты населения в иностранной валюте составили 8,1 млрд долл. США. При этом эксперты даже не берутся оценить массу наличной валюты у белорусских граждан. Наличная валюта – резерв роста банковских активов. Что для этого нужно? Правдивые сведения о качестве активов каждого банка, поскольку каждый год закрываются 3-4 банка. Ответственный анализ финансовой системы страны. Это в первую очередь – прогноз очередной девальвации рубля.

**Проект «Инвестиции в криптоактивы»** вызывает сомнения по нескольким причинам. Для их обоснования прежде всего надо дать понятие этого феномена.

### Справочно

*Криптовалюта (от англ. Cryptocurrency) – вид цифровой валюты, эмиссия и учет которой основаны на асимметричном шифровании и применении различных криптографических методов защиты.*

**Причина сомнений первая.** Кроме Bitcoin, ни одна из криптовалют не получила широкого распространения. Litecoin и Namecoin получили небольшое распространение. Все прочие криптовалюты, как правило, используются только для незначительных спекуляций на их курсах или нигде не используются вообще.

**Причина сомнений вторая.** Разработчик Bitcoin Гэвин Андресен высказал озабоченность тем, что некоторые криптовалюты могут быть мошенническими.

**Причина сомнений третья.** Криптовалюта не имеет государственной эмиссии, и в ряде стран ее использование запрещено.

## ГОСУДАРСТВО И СТАРТАП-ДВИЖЕНИЕ

Начальник управления науки и инновационной политики Министерства экономики Республики Беларусь Дмитрий Крупский подчеркнул, что государственные органы отслеживают динамику стартап-движения и по мере возможности стараются оказы-

Таблица 2  
Динамика стартап-движения

№	Показатель	Год			
		2012	2013	2014	2015
1	Участники стартап-движения, чел.	8100	4179	4866	822
2	Предоставлено бизнес-проектов, шт.	917	706	767	697
3	Профессиональные бизнес-проекты, шт.	35	11	5	5
4	Материальная помощь государства на мероприятия стартап-движения, млн руб	–	26,8	91,7	43,6
5	Экспертная оценка удовлетворения спроса на финансирование проектов,%	12	10	9	6

вать ему содействие. Данное министерство осознает, что бизнес, в отличие от государственной службы, не обеспечивает стабильность, хотя дает более высокую перспективу. Для развития бизнеса молодежи государство должно оказывать необходимую и достаточную поддержку на стадии его становления.

Статистические данные свидетельствуют, что стабильного роста участников движения не наблюдается. По оценкам специалистов 7-10% молодых людей имеют склонность к предпринимательской деятельности. Соответственно, потенциально в стартап-движении Беларуси может быть задействовано до 100-150 тыс. человек. Незначительная финансовая поддержка не стала механизмом привлечения молодежи. Статистика стартап-движения за последние 4 года представлена в таблице 2. После резкого подъема наблюдался спад, который постепенно нивелируется. Объяснить резкие колебания активности стартап-движения можно эмоциональным выгоранием. Не получая реальной поддержки, молодые люди теряют уверенность в нужности и полезности стартапов. Как видно из таблицы 2, энтузиастов стало меньше. Материальная помощь государства также уменьшается. Одновременно наблюдается большой неудовлетворенный спрос на финансирование проектов.

Министерством экономики Республики Беларусь в рамках реализации проекта Всемирного банка «Повышение конкурентоспособности Республики Беларусь» запланировано привлечение кредита этого банка в размере 100 млн долл. США. Из них 14 млн

долл. намечено направить на стартапы. Это позволит на 50% финансировать стартап-мероприятия и обеспечить инкубационное развитие и коммерциализацию стартап-проектов через систему грантов и вачеров. При этом особо перспективными являются проекты, связанные с производством экологически чистой продукции сельского хозяйства. В Беларуси много свободной земли, незначительная плотность населения. Страна может стать экологически чистой зоной Европы. Доход может давать не только продукция сельского хозяйства, но и агротуризм. Для развития агротуризма Белагропромбанком уже предоставляются кредиты на 5 лет под 5% годовых.

## Выводы

Стартап-движение Беларуси, использующее инициативу и креативные идеи молодежи, потенциально может стать важным элементом модернизации экономики.

Острый дефицит и дороговизна финансовых ресурсов замедляют приток молодежи в сферу инновационного бизнеса и вызывают эмоциональное выгорание части молодежи, обусловленное большими усилиями и незначительным или отрицательным результатом.

Для развития бизнеса молодежи государство должно оказывать необходимую и достаточную поддержку на стадии его становления.

