



ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВНЕДРЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ БЛОКЧЕЙН В ЦЕЛЯХ ФИНАНСОВОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Карлибаева Рая Хожабаевна

доктор экономических наук, профессор, заведующая кафедры «Корпоративная экономика и бизнес-анализ», Ташкентский государственный экономический университет. Ташкент, Узбекистан.
r.karlibaeva@tsue.uz

Турдиев Одилжан Акрамович

ассистент кафедры «Информационные системы и технологии на транспорте», Ташкентском государственном транспортном университете. Ташкент, Узбекистан. odiljan.turdiev@mail.ru
DOI: https://doi.org/10.55439/EIT/vol10_iss6/a29

Аннотация

В статье рассматриваются организационно-экономическое обеспечение внедрения технологии блокчейн в целях финансовой безопасности. Подробно описаны принцип работы инновационных технологий, используемых для обеспечения финансовой безопасности (таких как: SMART технология) и порядок внедрения инновационной технологии к организациям.

Ключевые слова: Финансовой безопасности предприятий, блокчейн, бизнес-процессы, инноваций, SMART технология, трудовых ресурсов, финансовые барьеры, организационная структура компании, менеджмент.

Abstract

The article discusses the organizational and economic support for the introduction of blockchain technology for the purpose of financial security. The principle of operation of innovative technologies used to ensure financial security (such as: SMART technology) and the procedure for introducing innovative technology to organizations are described in detail.

Keywords: Financial security of enterprises, blockchain, business processes, innovations, SMART technology, labor resources, financial barriers, organizational structure of the company, management.

Введение

Внедрение любого нового решения для обеспечения финансовой безопасности предприятий в бизнес-процессы организации является достаточно сложным и многогранным процессом. Особенно это касается внедрения различного рода инноваций.

Необходимо отметить, что перед внедрением технологии должны быть тщательно изучены характеристики отрасли, а также характеристики самой организации, в которой осуществляется внедрение. Целью этого, как правило, является возможность более точной настройки внедряемого инновационного

продукта. Вследствие проведения отраслевого анализа, ознакомления с информацией, касающейся внутренней среды организации для обеспечения финансовой безопасности предприятий должно быть сформировано понимание в следующих областях:

- «узкие» места (в данных аспектах деятельности компании наиболее вероятным является возникновение проблем либо негативных последствий при внедрении инновации);

- организационная структура компании (для быстрого реагирования в случае возникновения проблемных ситуаций при внедрении, а также для предупреждения проблемы двойного подчинения, которая выражается в несогласованности решений руководителей о деятельности сотрудника-исполнителя, что приводит к снижению эффективности его труда, снижению мотивации к рабочему процессу);

- представление характеристик результата процедуры внедрения инновации.

SMART технология

Представление результата в системе менеджмента должно иметь четкий и конкретный характер. Существует несколько систем представления результата, одной из наиболее распространенных систем является технология SMART [1, с. 228].

Согласно данной технологии, достижение конечного результата представляется в формате цели, соответствующей определенным критериям. Рассмотрим критерии для цели по обеспечению финансовой безопасности предприятий на рисунке 1.

S

- Specific (наиболее полное описание планируемого результата, конкретное, подробное)

M

- Measurable (отражение показателя или системы показателей, по которым можно будет понять степень выполнения цели, то есть ее измеримость)

A

- Attainable (сформулированная цель должна характеризовать потенциально возможную ситуацию, то есть должна быть реально достижимой)

R

- Relevant (сформулированная цель должна соответствовать корпоративной политике организации, ее рыночной стратегии развития, то есть должна быть актуально в формате данной ситуации)

T

- Time-bound (сформулированная цель должна характеризоваться временным периодом, в течение которого она должна быть осуществлена в рамках настоящего проекта)

Рис.1. Критерии цели обеспечения финансовой безопасности предприятий по системе SMART

Проанализируем методологию целеполагания SMART для обеспечения финансовой безопасности предприятий. По критерию Specific описывается планируемый результат, как правило, представляет собой измененное состояние объекта воздействия (в данном случае объектом является конкретное предприятие). Критерий Measurable предполагает отражение состояния объекта в виде количественных характеристик, определенных параметров (таким параметром может являться процент снижения ущерба финансовой среде предприятия в результате обеспечения более высокого уровня финансовой безопасности). В соответствии с критерием Attainable заданные параметры разработанной цели должны быть реально достижимы в данных условиях внешней и внутренней среды предприятия. По критерию Relevant определяется соответствие цели по обеспечению финансовой безопасности предприятия и методов ее достижения существующей корпоративной политике компании. Последний критерий Time-bound данной методологии задает конкретный временной интервал, в течение которого должны быть осуществлены запланированные мероприятия и получены обозначенные результаты в области обеспечения финансовой безопасности предприятия.

В связи с отражением данной методологией конкретных параметров достижения цели по обеспечению финансовой безопасности предприятия, она считается наиболее корректной.

Представление конечного результата в виде четкой схемы необходимо для отслеживания стадий процесса, а также для формирования понимания сущности проекта у руководящего состава менеджмента компании.

Порядок внедрения инновационной технологии

Сам порядок внедрения инновационной технологии в зависимости от отрасли деятельности организации будет иметь свои прикладные особенности, однако можно выделить универсальные этапы внедрения, осуществляемые независимо от отраслевой принадлежности и характеристик инновации. Этапы внедрения представлены на рисунке 2 [2].

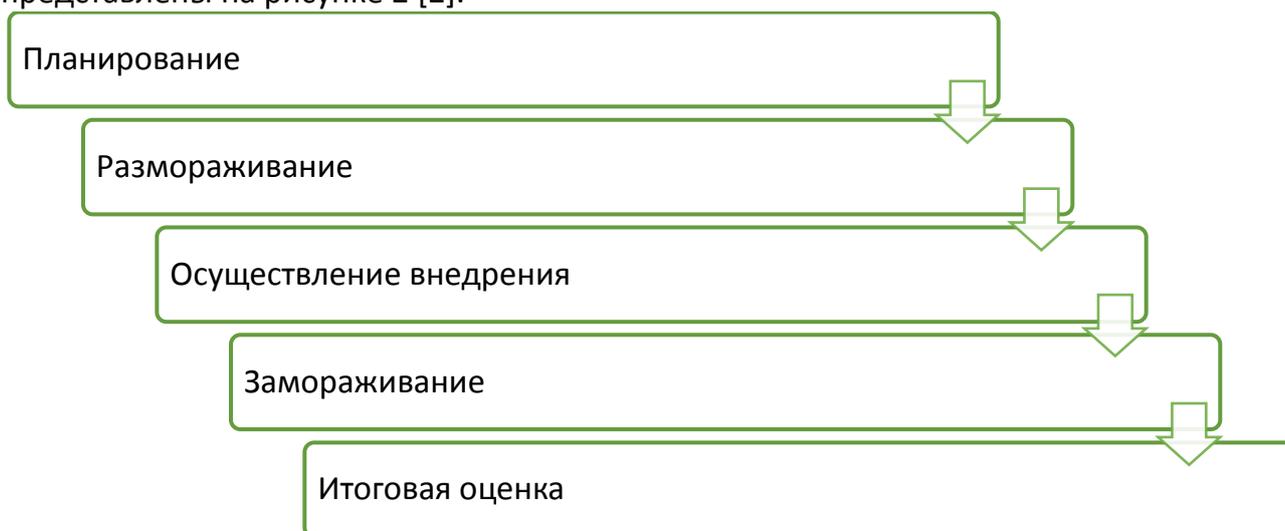


Рис.2. Этапы внедрения инновационного проекта для обеспечения финансовой безопасности предприятий

Источник: Внедрение инноваций в компании: как решать проблемы, не создавая новых [Электронный ресурс] / ViaFuture; - Режим доступа: <https://viafuture.ru/sozдание-startapa/vnedrenie-innovatsij>, свободный. – Загл.с экрана. – Яз. рус.

На первом этапе (планирование) для обеспечения финансовой безопасности предприятий необходимо провести анализ состояния внешней и внутренней среды организации, а также выделить значимые в рамках реализации проекта характеристики. Производится оценка ситуации с точки зрения необходимости задействования вспомогательных ресурсов различного характера, прорабатываются предварительные методы решения потенциальных проблем в узких местах. Итогом деятельности на этом этапе внедрения является формулирование четкого алгоритма бизнес-процесса.

На втором этапе (размораживание) для обеспечения финансовой безопасности предприятий происходит подготовка компании к изменениям с точки зрения ее функциональных подразделений. Целесообразно при этом обратить внимание на вопрос подготовки персонала. Любое изменение в организации рабочего процесса первично воспринимается работниками негативно. Это связано с законом сопротивления изменениям в организациях [3, с. 299-300]. В случае особо масштабных изменений возможно потребуется привлечение специалиста, например, корпоративного психолога или коуча, для улучшения психологической обстановки, а также сохранения мотивации сотрудников. Кроме того, инновация может потребовать получение дополнительной квалификации сотрудниками фирмы. Для этого потребуется определение формата обучения сотрудников, подготовка обучающихся специалистов.

На третьем этапе (осуществление внедрения) для обеспечения финансовой безопасности предприятий все действия по осуществлению разработанного проекта выполняются в соответствии со сформулированными на этапе 1 алгоритмами. Стоит отметить, что в силу значительной неопределенности ситуации, данный этап является наиболее продолжительным и сложным с точки зрения возникновения проблем. На данном этапе могут происходить, если того требует особая ситуация, корректировки плановых показателей или самого плана. Но в целом отклонение от плановых показателей не является желательным.

На четвертом этапе (замораживание) для обеспечения финансовой безопасности предприятий происходит стабилизация полученных показателей. Для закрепления, полученного в результате внедрения инновации результата, может потребоваться дополнительное проведение обучения персонала, осуществление периодического контроля за функционированием проекта.

Последним этапом является формирование отчета о проделанной работе в формате оценки результативности осуществленного проекта для обеспечения финансовой безопасности предприятий. Целесообразно отображение в рамках отчета не только показателей эффективности инновационного проекта, но и сопутствующих показателей, характеризующих ситуацию во внутренней и внешней среде компании. Относительно внутренней среды значимыми характеристиками будут являться отношение персонала к реализации проекта, органичность проекта в составе остальных бизнес-процессов компании и т.д. Относительно внешней среды организации значимыми характеристиками могут быть отношение клиентов и контрагентов к реализованному инновационному проекту, отношение общественности (если компания является достаточно крупной, подобные события

используются в средствах массовой информации в качестве инфоповодов), реакция конкурентов, их потенциальные или уже реальные ответные действия и т.д.

Разработка системы блокчейн

Разработка системы блокчейн для конкретной организации требует дополнительные этапы (рассматриваются как дополнение к уже приведенным этапам внедрения инновации на рисунке 2). Приведем на рисунке 3 этапы внедрения инновации, адаптированные для технологии блокчейн для обеспечения финансовой безопасности предприятий.

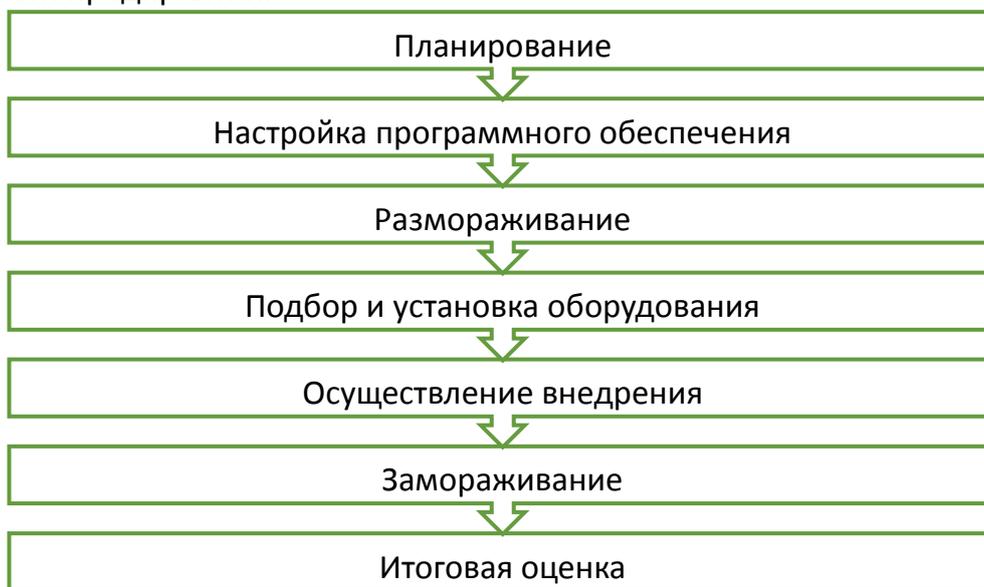


Рис.3. Этапы внедрения технологии блокчейн

То есть дополнительными этапами являются настройка специализированного программного обеспечения и подбор и установка соответствующего оборудования для обеспечения финансовой безопасности предприятий.

Этап настройки программного обеспечения подразумевает, что для внедрения блокчейн-технологии в организацию могут потребоваться специализированные платформы. Например, платформа для создания умных контрактов. Кроме того, могут потребоваться специальные редакторы для устранения неполадок, веб-консоли для отображения результатов майнинга [4].

Этап подбора и установки оборудования характеризует необходимость применения специализированных устройств при внедрении технологии блокчейн. Специалисты отмечают, что стандартные процессоры при работе с большим количеством операций, которое предполагает данная технология, не приносят требуемый эффект. Более полезными являются видеокарты высокой мощности [5].

По оценкам экспертов предполагается рост объема применения технологии блокчейн в сфере защиты персональных данных. Рассмотрим опыт некоторых компаний в данной области.

Компания Майкрософт в рамках реализации стратегии развития ООН разрабатывала технологию блокчейн для сохранения персональных данных и обеспечения юридического вопроса идентичности личности [6].

В формате данного проекта разрабатывалась база данных на основе технологии блокчейн. Доступ к такой базе данных должен был предоставляться некоторым

сторонам (речь идет как о секторе бизнеса, так и о государственных учреждениях) на временный период. Для составления базы данных предполагалось использование биометрических данных людей: применялись отпечатки пальцев, скан радужки глаза, профиль лица. Такая технология позволяет в течение кратчайшего времени идентифицировать человека и обеспечить ему своевременное оказание помощи при отсутствии у него стандартного формата удостоверения личности.

Опыт компании Baidu характеризуется применением технологии блокчейн для обработки персональных данных с целью обеспечения защиты авторского права для обеспечения финансовой безопасности предприятий [6].

Таким образом, технология блокчейн на основе персональных данных правообладателя заверяла его владение некоторой интеллектуальной собственностью, однако юридическим статусом это подтверждение не обладало в силу отсутствия нормативно-правовой базы. Кроме того, система сохраняла условия загрузки файла в систему, что обеспечивает еще большую надежность при определении авторского права.

Успешным проектом применения технологии блокчейн для защиты персональных данных для обеспечения финансовой безопасности предприятий является проект Hydro [7]. Данное решение используется для безопасности идентификации участников системы. При этом обеспечивается безопасность персональных данных пользователей, предоставленных системе, например, адреса, индивидуальные коды страхования. Система обеспечивает двухфакторную модель защиты вверенных данных, что создает высокий уровень доверия среди населения. Проект Hydro позволяет упростить операции платежей, заключения контрактов, электронного документооборота. Данный проект направлен в первую очередь на организацию взаимодействий между частными лицами.

Проектом применения технологии блокчейн в рамках обеспечения безопасности конфиденциальной информации организациями является BlockPass [7]. Данный проект позволяет упростить процессы прохождения компанией процедуры идентификации контрагентов (KYC), а также процесса регистрации организации. Особо полезным данный проект является при работе с криптовалютами, так как криптография позволяет обеспечивать достоверность данных.

Заключение

Блокчейн в плоскости информационной инфраструктуры компании является инновацией, поэтому внедрение системы блокчейн в предприятие требует проведения масштабного предварительного анализа для выявления потенциальных проблем.

Для обеспечения финансовой безопасности предприятия внедрение технологии блокчейн в организацию должно производиться в соответствии с определенным порядком этапов для недопущения или нивелирования сопутствующих ошибок в системе работы организации.

При внедрении технологии следует принимать во внимание влияние инновационного проекта на все бизнес-процессы компании, учитывать возможные изменения. Значимым аспектом при внедрении для обеспечения финансовой безопасности предприятия является снятие барьеров между менеджментом и сотрудниками организации. Кроме того, внедрение такого масштаба технологии должно сопровождаться проведением работы с персоналом как для снятия

упомянутых выше барьеров, так и для обеспечения квалифицированной работы с новой технологией. То есть речь идет о проведении мероприятий для повышения квалификации сотрудников.

Список использованной литературы

1. Сулимова Е. А. Проблемы построения целей с помощью метода SMART и возможные пути их решения в современном обществе и организации / Е. А. Сулимова, Е. Е. Шарафутдинова, Н. О. Конышева // Инновации и инвестиции. – 2019. - №8. – С. 227 – 229.

2. Внедрение инноваций в компании: как решать проблемы, не создавая новых [Электронный ресурс] / ViaFuture; - Режим доступа: <https://viafuture.ru/sozdanie-startapa/vnedrenie-innovatsij> , свободный. – Загл.с экрана. – Яз. рус.

3. Блокчейн компании [Электронный ресурс] / EX4.ru; ред.: Шустов Д. - Режим доступа: <https://ex4.ru/blokchejn/blokchejn-kompanii/> , свободный. – Загл.с экрана. – Яз. рус.

4. Как блокчейн меняет бизнес и какие ошибки при внедрении и риски стоит учесть [Электронный ресурс] / ХАБР. - Режим доступа: <https://habr.com/ru/company/netologyru/blog/586740/> , свободный. – Загл.с экрана. – Яз. рус.

5. Accenture, Microsoft team up on blockchain-based digital ID network [Электронный ресурс] / Reuters; ред.: Anna Irrera. - Режим доступа: https://www.reuters.com/article/us-microsoft-accenture-digital-id/idUSKBN19A22B?feedType=RSS&feedName=technologyNews&utm_source=feedburner&utm_medium=feed&utm_campaign=Feed%3A+reuters%2FtechnologyNews+%28Reuters+Technology+News%29 , свободный. – Загл.с экрана. – Яз. англ.

6. Baidu's Blockchain Photo App Launches With Its Own Token [Электронный ресурс] / CoinDesk; ред.: Wolfie Zhao. - Режим доступа: <https://www.coindesk.com/markets/2018/07/18/baidus-blockchain-photo-app-launches-with-its-own-token/> , свободный. – Загл.с экрана. – Яз. англ.

7. Топ-5 блокчейн-проектов, которые защитят ваши данные [Электронный ресурс] / beincrypto; ред.: Крупенченкова К. - Режим доступа: <https://ru.beincrypto.com/top-5-proektov-deczentralizovannoj-identifikaczii/> , свободный. – Загл.с экрана. – Яз. рус.

8. Turdiev O.A., Smagin V.A., Kustov V.N. / Investigation of the Computational Complexity of the Formation of Checksums for the Cyclic Redundancy Code Algorithm Depending on the Width of the Generating Polynomial. // В сборнике: CEUR Workshop Proceedings. Proceedings of Models and Methods of Information Systems Research Workshop 2020. St. Petersburg, 2020. С. 129-135.

9. Турдиев О.А. Модель формирования вероятного кода числа на основе стохастических вычислений // Интеллектуальные технологии на транспорте. ПГУПС. №4. 2021г.

10. Р.Х. Карлибаева., Г.Х. Карлибаева. / Акциядорлик жамиятларида молиявий менежмент тизимини ривожлантириш. // Архив научных исследований 4 (1).