

The modern automobile possesses a steel **body** [3]. – Современный автомобиль обладает стальным **кузовом**.

Термин «nut».

In most vegetable juices and in many seeds and **nuts** we find it also. – В большинстве овощных соков и во многих семян и **орехов** мы находим его также.

Assemble the driving pinion bearing cones and cup to the driving pinion, adjusting the bearing lock **nuts** so as to obtain correct fit [3]. – Соберите конусы подшипника ведущей шестерни и чашку с ведущей шестерней, отрегулировав стопорные **гайки** подшипника, чтобы получить правильную посадку.

Примеры, приведенные выше, показывают особенность перевода слов в контексте транспортной сферы.

Библиографический список

1. Контекст // Wikipedia. [Электронный ресурс]. URL: [https:// www.ru.wikipedia.org/ wiki/Контекст](https://www.ru.wikipedia.org/wiki/Контекст)
2. Christina Ruse. Opportunities pre-intermediate. Mini-dictionary/ Christina Ruse. England, Longman, 2000. 58 p.
3. Automobile engineering: a home-study course and general reference work / Ray F. Kuns [and others]. Chicago: American technical society, 1946. 414 p.

УДК 319.5: 621.42

Маг. А.А. Медведева
Рук. С.Ф. Масленникова
УГЛТУ, Екатеринбург

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ТЕХНОЛОГИИ БЛОКЧЕЙН

В 2016 году международным аналитическим агентством Gartner был обнародован очередной прогноз до 2020 года, в котором представлены 10 трендов развития международной экономики и финансов. Все они, как отмечается аналитиками агентства, объединены общей темой – это уже происходящая цифровая революция, размах которой будет со временем расти. Среди «десятки Gartner» впервые были обозначены блокчейн-технологии, как новое явление, способное изменить глобальную экономику и финансы. Аналитики Gartner прогнозируют, что к 2020 году оборот бизнеса, основанного на блокчейне, достигнет 10 млрд долларов [1]. При

этом признается, что блокчейн можно использовать в любой отрасли, где требуется верифицировать транзакции.

Блокчейн – это сложная многофункциональная и многоуровневая информационная технология, предназначенная для надежного учета различных активов; технология надежного распределенного хранения записей обо всех когда-либо совершенных транзакциях. Блокчейн (англ. blockchain или block chain) представляет собой цепочку блоков данных, объем которой постоянно растет по мере добавления новых блоков с записями самых последних транзакций. Блоком называют информационный пакет, содержащий в себе все предыдущие сведения и часть новых. А вся цепочка представляет собой распределенную между множеством участников базу данных, работающую без централизованного управления. Другими словами, технология блокчейн представляет собой хронологическую базу данных, в которой время, когда была сделана запись, неразрывно связано с самими данными, что делает ее некоммутативной [2].

Следует учитывать, что данные представлены последовательностью записей, которую можно дополнять. Записи вместе с вспомогательной информацией хранятся в блоках. Блоки хранятся в виде односвязного списка. Каждый участник представлен узлом (node), который хранит весь актуальный массив данных и контактирует с другими узлами. Узлы могут добавлять новые записи в конец списка, а также сообщают друг другу об изменениях списка.

По мнению исследователей, базовая модель распределения данных в системе, построенной на блокчейне, представляет собой определенную последовательность действий:

1) новая транзакция отсылается всем узлам сети, сеть построена по принципу пиринговой сети, транзакция попадает в пул необработанных данных на этих узлах;

2) специализированные машины (ранее операция майнинга могла проводиться и на обычных ПК), называемые майнерами (от англ. mining – добыча полезных ископаемых), добавляют транзакции, расположенные в пуле необработанных данных в блок;

3) каждый майнер пытается подобрать хэш блока, удовлетворяющий заданным разработчиками условиям (в блокчейне биткойна условием было наличие в начале хэша блока определенного количества нулей). Данная операция называется подтверждением работы (proof-of-work). Так же на данный момент появился другой способ подтверждения права на осуществление операции по внесению блока – метод подтверждения доли (proof-of-stake). Оба метода будут рассмотрены нами позже;

4) как только майнер получает удовлетворяющий условию хэш блока, блок данных отправляется всем участникам сети, а сам майнер получает вознаграждение за добавление блока. Не критично, если блок получают не

все узлы. Как только узел, пропустивший один из блоков, получит уже следующий за ним, он запросит недостающую информацию, чтобы заполнить очевидный пропуск;

5) узлы, получившие данный блок, проводят проверку на корректность транзакций и отсутствие так называемой двойной траты. Если блок не проходит проверку, он отбрасывается;

6) если достигается согласие по корректности блока, майнеры начинают работать над новым блоком данных, основанном на хэше только что добавленного блока [3].

Следует уточнить, что все транзакции осуществляются с криптографическим подтверждением. Каждый участник сети при регистрации в сети и установке необходимого программного обеспечения на рабочую станцию получает набор из двух криптографических ключей: закрытого – для шифрования транзакции, и открытого – для верификации транзакции. Каждый очередной участник, отправляя транзакцию следующему, подписывает хэш предыдущей транзакции и публичный ключ следующего и добавляет эту информацию в конец транзакции. Таким образом, получатель может проверить всю цепочку транзакций, проверив все подписи предыдущих участников транзакций [2].

Отсутствие централизации – важный элемент технологии. Все сведения хранятся на компьютерах пользователей, которые видят одно и то же. Поэтому взломать или «выключить» blockchain невозможно: если есть хотя бы один компьютер, включенный в сеть, технология будет работать. Кроме того, система организована так, что каждый ее участник постоянно проверяет поступающие к нему сведения. В итоге при любой операции подтверждается целостность и достоверность хранящихся в сети материалов. Новая информация записывается в конец цепочки поверх уже проверенной и частично основывается на ней. Если изменить какую-то часть материалов, например, путем взлома, то это должно привести к изменению последующей цепочки информации, иначе эта ошибка будет видна всем участникам. А изменить данные сразу, например, на десяти тысячах компьютеров очень сложно и дорого. Этим гарантируется сохранность и точность сведений.

Таким образом, технология blockchain делает возможным хранение данных о финансовых операциях, юридических обязательствах, правах собственности, обеспечивая полную прозрачность и всеобщую доступность для ознакомления, но при этом надежно защищая от любого подлога, взлома и так далее. В еще более простом варианте можно сказать, что технология blockchain – это некий стеклянный куб с постоянно включенной камерой наблюдения – в него можно (под присмотром) положить что-то новое, но при попытке изменения или подмены содержимого это тут же станет видно любому наблюдателю.

Библиографический список

1. Вейнберг Н. Десятка прогнозов Gartner: цифровая революция продолжается [24.10.2016] // Computerworld Россия. [Электронный ресурс] URL: <http://www.computerworld.ru/articles/Desyatka-prognozov-Gartnertsifrovaya-revolyuetsiya-prodolzhaetsya>
2. Пряников М.М., Чугунов А.В. Блокчейн как коммуникационная основа формирования цифровой экономики: преимущества и проблемы // International Journal of Open Information Technologies, vol. 5, no.6. 2017.
3. Сатоши Накамото. Биткоин: цифровая пиринговая наличность // Coinspot [21.12.2013]. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.coinspot.io/technology/bitcoin/perevod-stati-satoshinakamoto/>

УДК 303.7

Студ. Е.В. Можаяева
Рук. О.Н. Новикова
УГЛТУ, Екатеринбург

АНАЛИЗ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЙ СРЕДЫ В СФЕРЕ РОССИЙСКОЙ БЬЮТИ-ИНДУСТРИИ

В современном обществе одними из самых востребованных услуг являются услуги бьюти-индустрии. Российский рынок индустрии красоты активно развивается на протяжении последних 25 лет, прирастая до 2013 года примерно на 25 % в год. Согласно статистическим данным, сегодня существует более 60 тыс. предприятий салонного типа красоты в России. А самыми успешно развивающимися услугами за последние шесть лет стали парикмахерские услуги (53 %), косметологические (29 %), а также услуги ногтевого сервиса (18 %) [1].

Несмотря на постоянно увеличивающийся спрос на услуги салонного типа выше среднего, российский рынок индустрии красоты по качеству обслуживания пока не достиг европейского уровня. На данном этапе рынок салонного бизнеса видоизменяется под воздействием ряда факторов, таких как: мода, искусство, СМИ, инновационные разработки и т.д. [2]. Благодаря анализу предложений в сфере бьюти-индустрии, все услуги классифицируются по таким группам: медицинские, имиджевые и релаксационные [3]. Ассортимент бьюти-услуг постоянно расширяется, благодаря технологическим инновациям и достижениям в области медицины, обогащаясь фармакологическими, биофизическими, химическими и косметическими средствами.