

# КАК ОБЕСПЕЧИТЬ КОНТРОЛЬ МИЛЛИОНОВ ТРАНЗАКЦИЙ. БЛОКЧЕЙН НА 1С В РИТЕЙЛЕ. ОПЫТ «ОБУВИ РОССИИ»



5-й бизнес-форум 1С:ERP,  
26 октября 2018 года, Москва

## Ключевые факты о Группе

В октябре 2017 года «Обувь России» вышла на IPO на Московской Бирже и привлекла 5,9 млрд рублей, став первой публичной компанией на российском fashion и обувном рынке.



более  
**670** магазинов

более  
**47** общая торговая  
площадь  
собственных  
магазинов  
**тыс. кв. метров**

более  
**2** держателей  
карт лояльности  
**млн**

более  
**210** городов

**2** обуви продано  
в 2017 году  
**млн пар**

**10,8** выручка  
в 2017 году  
**млрд руб**

## ► Основные бизнес-направления



**Розничная торговля  
обувью, аксессуарами и  
сопутствующими товарами**



**Интернет-торговля**

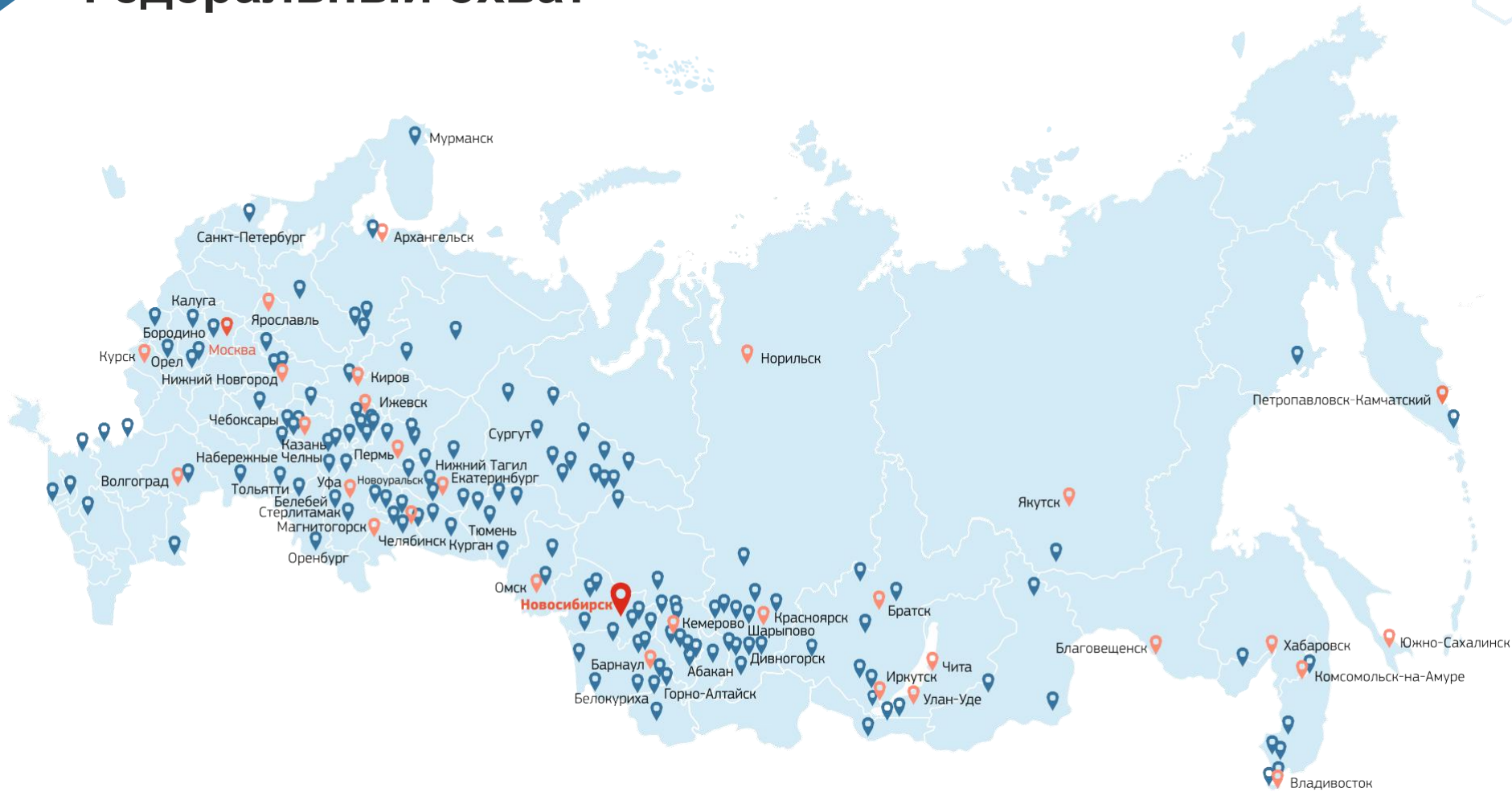


**Финансовые  
сервисы**



**Производство обуви  
и комплектующих**

# Федеральный охват



**7** федеральных округов

**59** регионов присутствия

**3,8** тыс. сотрудников

## ▶ Информационная система «Обуви России»

«Обувь России» начала автоматизировать бизнес-процессы **более 10 лет назад**. Изначально была выбрана **платформа 1С** и партнер по реализации проекта — **компания «ИнфоСофт»**.

### Ключевые факторы выбора платформы 1С

- ◆ Отечественная платформа
- ◆ Широкие возможности гибких настроек системы под задачи компании
- ◆ Возможность интеграции с другими системами
- ◆ Развитый рынок трудна специалистов 1С



### Ключевые факторы выбора партнера – компания «ИнфоСофт»

- ◆ **№1** 1С: Франчайзи за Уралом (Рейтинг Фирмы 1С)
- ◆ **ТОП – 10** 1С: Франчайзи по РФ (Рейтинг Фирмы 1С)
- ◆ **21 год** на рынке IT–услуг
- ◆ **Более 100** успешно внедренных корпоративных проектов
- ◆ **Решение нестандартных задач**

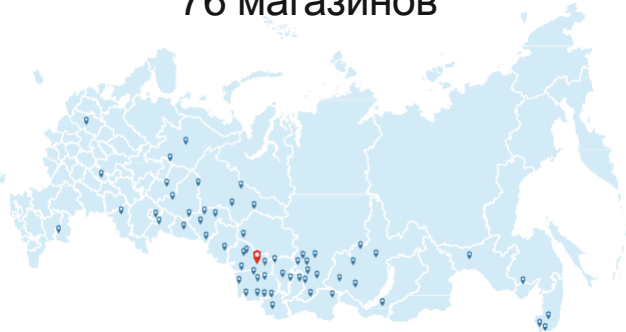


**IT Эксперт**  
для бизнеса и госсектора

# Как изменилась компания за 10 лет?

2008 год

76 магазинов



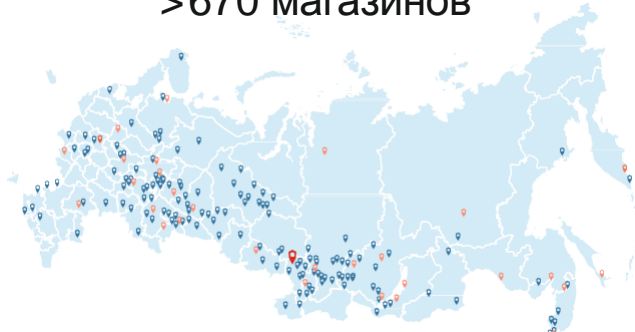
Только розница



Задача IT:  
автоматизировать бухгалтерский,  
управленческий учет.

2018 год

>670 магазинов



Розница + e-commerce  
+ финансовые сервисы + производство



Задача IT:  
обеспечить **гибкость, масштабируемость и  
адаптируемость** IT-системы к изменениям  
в компании и внешней среде. А также  
создавать добавленную стоимость, т.е.  
внедрять **инновационные решения –  
продукты, услуги.**

## Основные болюки IT-системы

- Бухучет — РСБУ+МСФО
- Управленческий учет
- Управление финансами и бюджетирование
- Управление человеческими ресурсами
- Складской учет
- Управление закупом и сбытом
- Аналитика
- Документооборот
- Управление продажами в рассрочку и микрофинансирование
- Коллектинг
- Интернет-магазин
- Коммуникационная система (IP, смс, автоинформирование, call-центр)
- Общепит
- Производство



## Разработка и внедрение нескольких уникальных ИТ-систем на базе 1С

1 Система выдачи займов, предоставления рассрочки и скоринга.



2 Система лояльности с возможностью подключения к сети партнёров.



3 Система финансовых коллекторов в связке с АТС.



4 Система розничной торговли, работающая в режиме 24/7 с предоставлением онлайн-данных об остатках товаров в любой торговой точке сети.





## 1С как IT-платформа будущего

- Система 1С постоянно развивается, что позволяет быть **на пике технологий** и даже опережать время.
- Это **адаптивная, гибкая система**, на базе которой можно реализовать любое нестандартное **IT-решение** и внедрить **технологии будущего**.
- Эти технологии через какое-то время становятся **общепринятой бизнес-практикой**.
- Те, кто **первыми** реализуют и внедряют новые проекты, в будущем получают **конкурентные преимущества**.
- Одна из таких систем, реализованных нами с командой «ИнфоСофта», является **система блокчейн**, которая построена **полностью на 1С**.



# ЧТО ТАКОЕ BLOCK CHAIN?

## ▶ Что такое блокчейн?

Блокчейн (англ. blockchain или block chain) — выстроенная по определённым правилам **непрерывная последовательная цепочка блоков** (связный список), содержащих информацию. Чаще всего **копии цепочек** блоков хранятся **на множестве разных компьютеров** независимо друг от друга.

WIKIPEDIA

## ▶ Что такое блокчейн?

Блокчейн (цепочка блоков) — это **распределённая** база данных, у которой устройства хранения данных не подключены к общему серверу. Эта база данных хранит постоянно растущий **список упорядоченных записей, называемых блоками**. Каждый блок содержит **метку времени и ссылку на предыдущий блок**.

Применение **шифрования** гарантирует, что пользователи могут изменять только те части цепочки блоков, которыми они «владеют»... Кроме того, шифрование обеспечивает **синхронизацию копий** распределённой цепочки блоков у всех пользователей.



крупнейший в рунете ресурс  
о цифровых валютах

## Что такое блокчейн?

- Цепочка связанных между собой блоков.
- Каждый блок содержит ссылку на предыдущий.
- Распределенное хранение.
- Шифрование.
- Невозможность изменения.

## ▶ Ограничения блокчейна





## Предпосылки проекта

### «Волшебная» технология будущего

Финансовые услуги — одно из ключевых направлений деятельности компании

#### Портфель по услуге рассрочки

2017 +20,7% 3,24 млрд

2016 2,68 млрд

#### Портфель по денежным займам

2017 +11,9% 1,45 млрд

2016 1,3 млрд

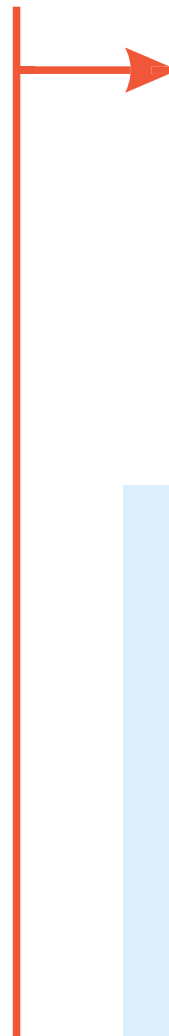


Рост розничной сети



2021 >1000

2018 >670



- Контроль на местах.
- Обеспечение безопасности, достоверности и надежности информации.
- Любое несанкционированное изменение информации несет как денежные, так и репутационные риски.



Ускорение аудита IT-систем и уменьшение ресурсов на его проведение.



Как бизнес-процессы в компании можно улучшить при помощи блокчейна.

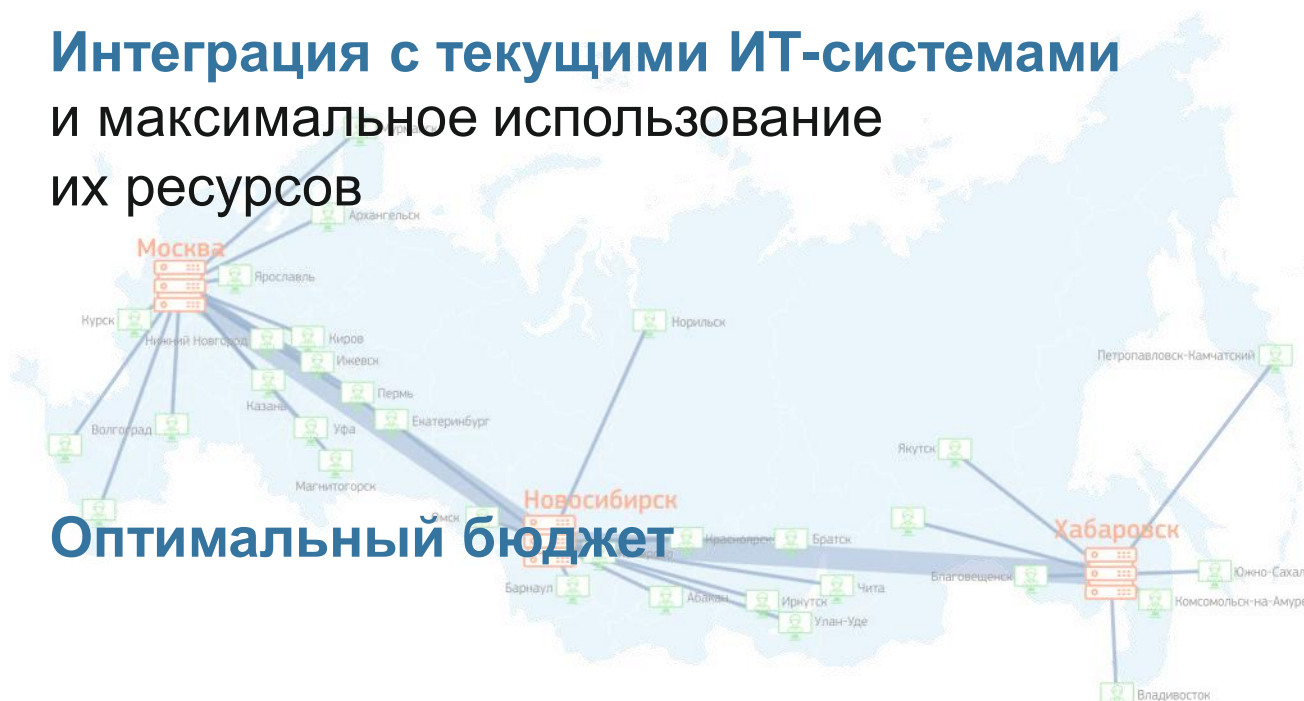
## Описание проекта

- Предмет защиты:  
Персональные данные и транзакции

- Ограничения проекта:  
Не должна пострадать скорость  
операционной деятельности

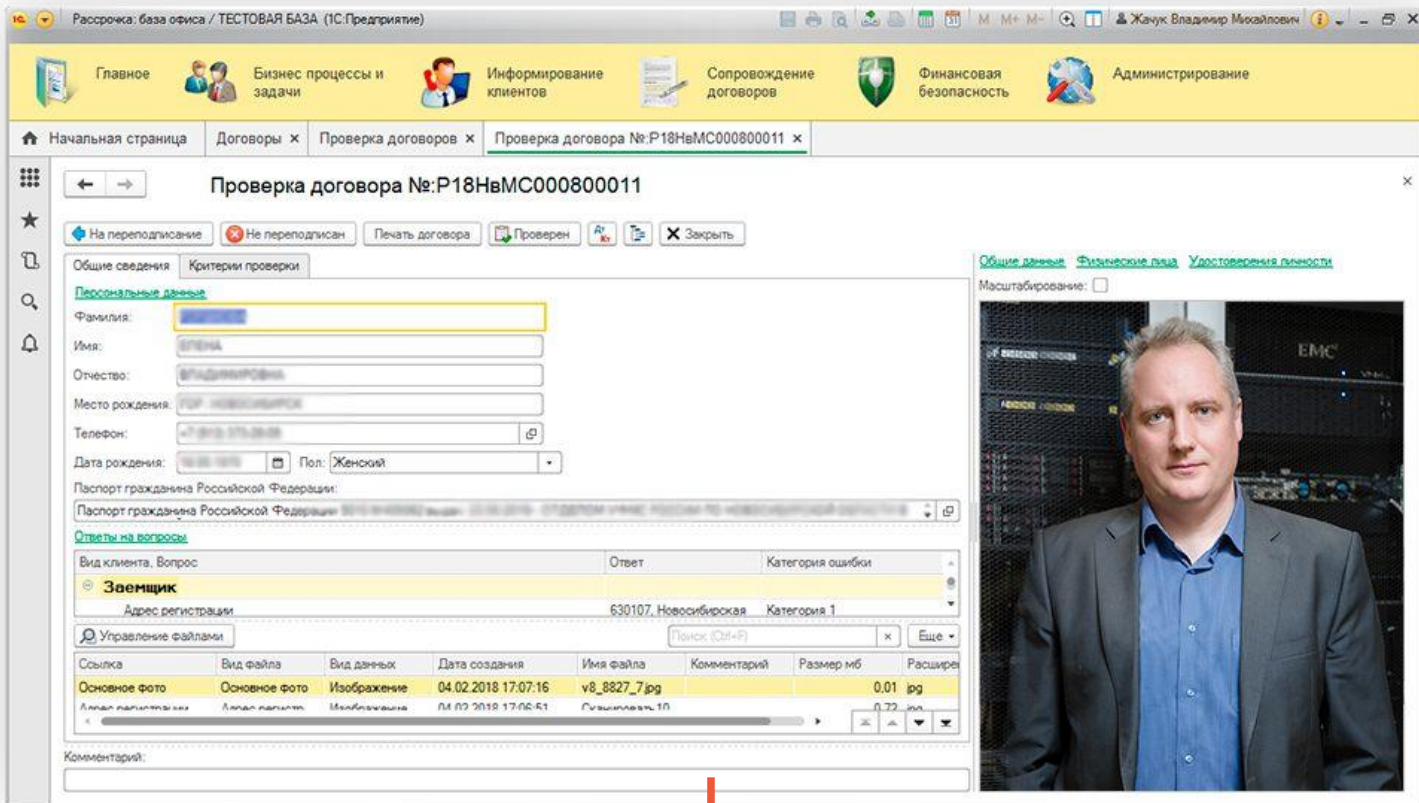
- Интеграция с текущими ИТ-системами  
и максимальное использование  
их ресурсов

- Оптимальный бюджет



**Решение:**  
Реализация  
своими силами,  
без использования  
внешних платформ

# Как работает система



1

Оформление договора  
(в магазине или через  
call-центр).

2

Подписание договора  
с клиентом в магазине.

3

Проверка  
в центральном офисе.

4

Проверка в системе,  
расчет хеш-строки  
и отправка в базу  
блокчейн.

1482	275DF2839AC9C952EC97F252A2B161A9EF8673A693474E6709C8D4A801F98CC6	iv6FH2FkAjEd+Ym3jn9/g7j+I4yU1b8kNerE2Fmx+69VrtT7+GcHGF3bAord/Vrz OyjgFnnhcPIMkr0YEsgYOjBF16AxIMFzGJwRpBqACKnkl.pVixXl15oKJou+GrW f3fYltv7+ULsCvsGQDmxxYcq2W9fWROwd06pK1+ncc=
------	--	--



# Как работает система

Расорчка: база офиса / ТЕСТОВАЯ БАЗА (1С:Предприятие) | Жачук Владимир Михайлович

Главное | Бизнес процессы и задачи | Информирование клиентов | Сопровождение договоров | Финансовая безопасность

Начальная страница | Хеш суммы x

Хеш суммы

Создать | Поиск (Ctrl+F) | Еще

Объект:  Договор P18НьМС000800014 от 05.02.2018 15:12:13

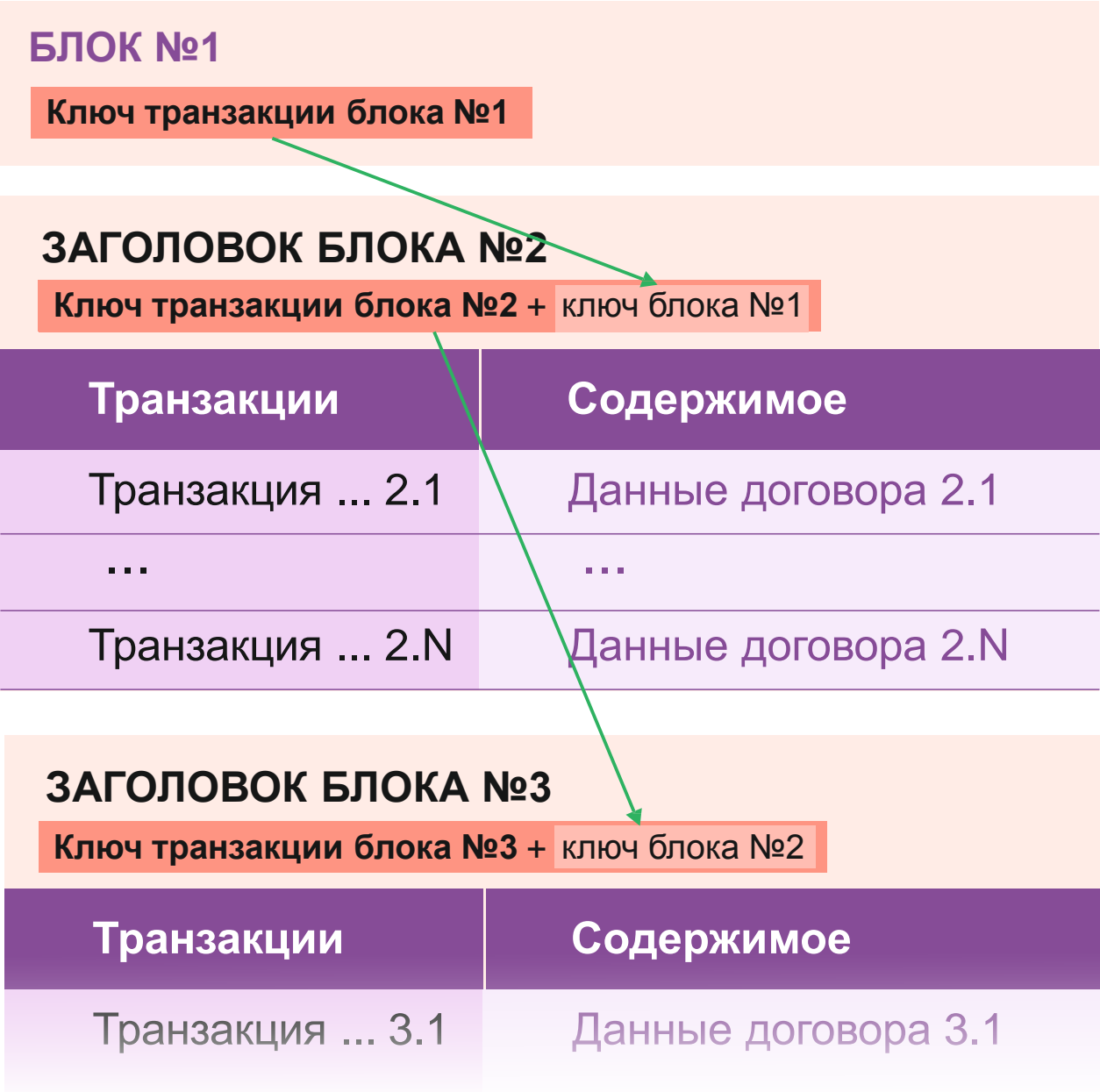
ИД транзакции	Объект	Период объекта	Хеш
1438	Договор P18НьМС000800014 ...	05.02.2018 15:12:13	65B2EBF7E18BB759AB36C388C04D4949C88CD898420217E...
1473	Договор P18НьМС000800014 ...	05.02.2018 15:12:13	65B2EBF7E18BB759AB36C388C04D4949C88CD898420217E...



# Как работает система

БЛОК №2

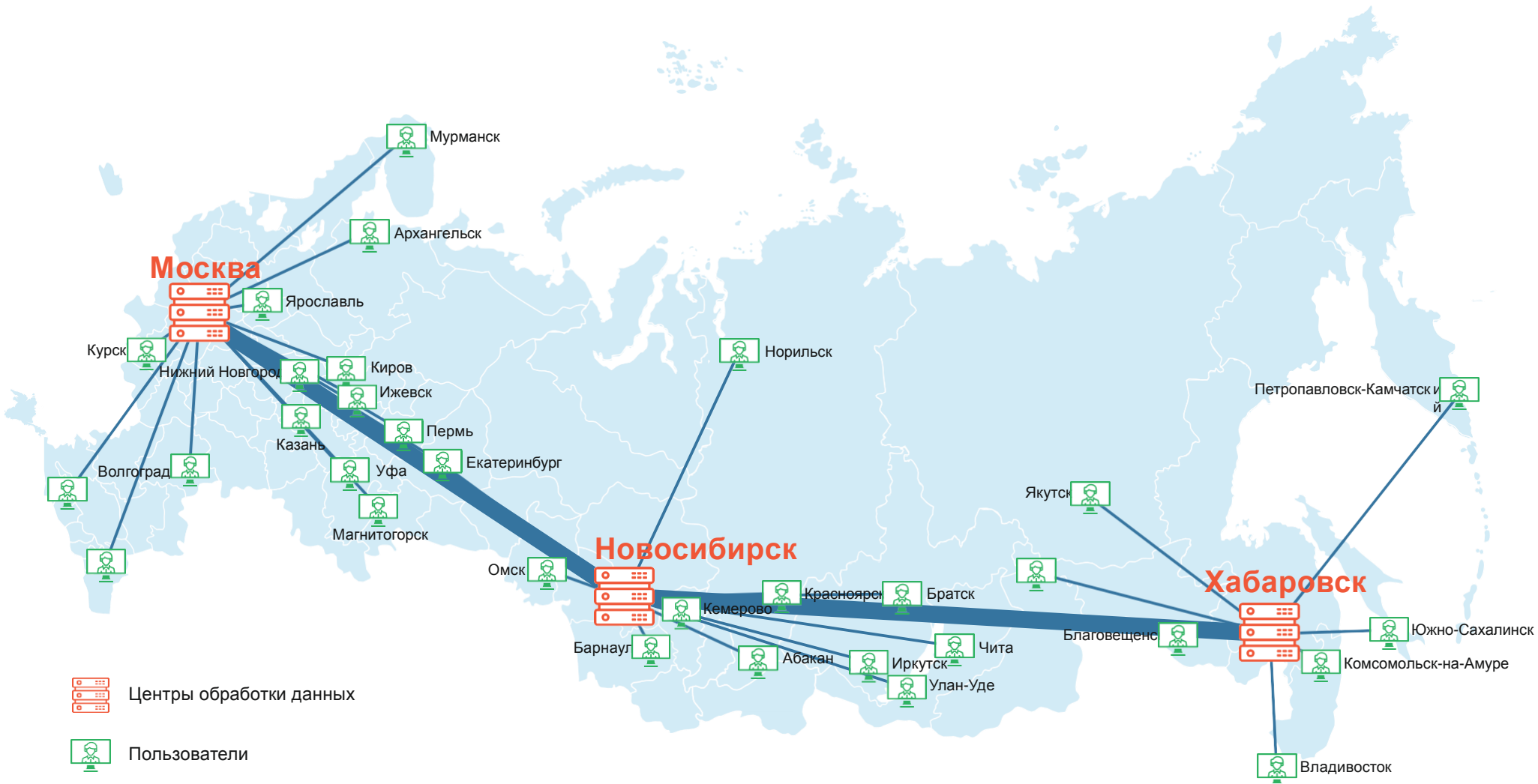
БЛОК №3



**Ключ — это «хеш»**  
**Все данные зашифрованы**



# Как работает система





# Как работает система

ИД тран...	Данные цепочки	Подпись хеша цепочки
1475	DA29427143FF59DE5C308AB6164F45B5863150AD8109657B29DB916C4ECB322F	AV/4vQKNYAITEV3d2tdqWR5HRtk4C0U3AmNse2mvZtxBRGZrsUBJpXNnRS070rEb+3RjCNH6w/+0QB60GZRz8amY4BHvUBgLyBuuFdeW5g/EEK6EuxwmVu6lkShmP...
1476	A4B414765E22C82B98A3127D06AF9E2C31977BDAFD114986297BA0E942FB410E	c/zeu4VYHou5Mml.S2JtFpKdqt6mr6JcPKIUIKFC5JWwWBZP1C6187hZyJf4JYC Vws/3zCF4oEL8foQEHA1rWQpTeKzLs92niHlnk8zqu4CqYHR6Nk5ASV2cu+zzI ZRS+k3wV0J5+hi9X2IPDJBSBniQc4UglsGsu/!GL58=
1477	2CA0CCDA0196B5C712625A6917D7143D0950969DE9459EB87C7EDF31581CA62C	aAm4ElomH1m8LyCwYnoLzWlookZ+SX0z1VKNp7Tgfa51EAgofeJX1N3Ct3W5qj biQgUjB/s2qsnuT0I35QnLyWFQ9BVVX0W8LEzagA0bsbqHv5fzVEv1c7FqjDmBcz OXZmRg7zHO7vjCsnXzifdZ0m1UVBeGaYenw/W1+dSw=
1478	90E4E5FDD522ECFC5ACEA20CC77981350E1E1941375DC3B645450100D824DCBC	MkUjGWCgd4At3ko68cO60K+7H+q0tmnx8S65wghNzohFWq651jXhRjFbPnn8tmD 89U45a6WChB6yEiffJ1z8UJ5eY8Soepepmgxb8aBCLFhz4J2G2lxl0KGLpxBo9Sw fODIWk5G3zwB2qcGsesJ1Be3njeTmqOuxgXsA37xU=
1479	3498CD2D2F9555B62F74D34C51786CE31B42157BF9CE754856DBE176A610EAE6	gCTu6VxwQgApis/zJzDieplwQ0jDpc3EaM2K2telpn49yUGupiJF9GI+DWvnlMc IDyY2bt40zEx7ZwcjSZSBYtRZ9P8blQKceOUycWjGBY/03/Pt6HpSzEI5IMH lonzFflNpQRM606m43v+x0bx4lpXUqslXSf7EAac=
1480	9685DA87E054237ECB7841BF95CA4CB08C282A12EF3EB14718A2C0A40C3072FB	UiNAuf5j2/qe7OrGmlxbfnzQC7hspS8nYsWVoCYjujCm2DpDFgYmm8Z9koJc7Y8 qMT569GyK74C+8mMm/+69sleCxo/tcdqXEPHSTqtEbTcyK88jrtKqbyOUypfl7e3 3LsXm9wZ8GszFJolDmNyEudU7iZsu8jRZD4x8X3FY=
1481	AD41421D28F564C3064C3DB2BAEE0F936C5355800B66260B58493FCBEA4C8B12	i97sLPIdqDp0ctU7HianoOXE4s6WcB5FwkJfhJYOoykEGPRF27GU+njk1h5zyZs X6BHJ22fojotNzTkZfswsD39Y47mduVBj4Zr7KBWrsWuKlsEED7ZxcizRBe/B9z wPRqFo74tPz8LgE8Bknwb2XP0QhmMtepgFib8mk=
1482	275DF2839AC9C952EC97F252A2B161A9EF8673A693474E6709C8D4A801F98CC6	iv6FH2FkAJed+Ym3jn9/g7j+4yU1b8kNerE2Fmx+69V8T7+GcHGF3bAord/Vrz OyjgFnnhcPIMfkr0YEsgY0jBFi6AxIMFzGjwRpbGACKnkLpVixX115oKJou+GrW f3fyLv7+ULsCvsGQDnmXycq2W9IWROwdo6pK1+ncc=

- Хеш (из базы «Рассрочки») и данные цепочки (из «Криптобазы») полностью идентичны для одинаковых номеров транзакций.
- Хеш текущей транзакции содержит данные предыдущей транзакции.
- Последовательная взаимозависимость записей транзакций.
- Невозможно удалить без нарушения целостности данных.

## ▶ Что будет при несанкционированном изменении?

Рассрочка: база офиса / ТЕСТОВАЯ БАЗА (1С:Предприятие)

Главное | Бизнес процессы и задачи | Информирование клиентов | Сопровождение договоров | Финансовая безопасность | Администрирование

Начальная страница | Договоры x | Проверка договора №:P18НвМС001700011 \* x

Проверка договора №:P18НвМС001700011 \*

На переопределение | Не переопределен | Печать договора | Проверен | X Закрыть

Общие сведения | Критерии проверки

Персональные данные:

Фамилия: [input]  
Имя: [input]  
Отчество: [input]  
Место рождения: [input]  
Телефон: [input]  
Дата рождения: [input] Пол: Мужской  
Паспорт гражданина Российской Федерации: [input] НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ В

Общие данные | Физические лица | Удостоверения личности

Масштабирование: [input]

Общие данные

Вид клиента, Вопрос, Ответ, Категория ошибки

Заемщик

Управление файлами

Ссылка	Вид файла	Вид данных	Дата создания	Имя файла	Комментарий	Размер мб	Расшире
Основное фото	Основное фото	Изображение	04.02.2018 17:13:51	v8_5598_7.jpg		0.02	jpg

Сообщения:

Обнаружено наличие записанной ошибки в регистре текущих ошибок. Транзакции № 1 482 от 28.05.2018 9:08:20 НЕ прошла проверку подписи.

- Отчет по проверке корректности цепочки выдаст ошибку.
- Деятельность по проверке договоров и записи новых транзакций останавливается.
- Возобновляется только после того, как запись будет возвращена в исходное состояние.

**При этом операционная деятельность по оформлению договоров рассрочки и займов на местах не останавливается!**

## ▶ Результат проекта



# Результат проекта

Ссылка	Хеш сходится	Крайний хеш сходится
Договор: 3185AR002300231 от 04.07.2018 9:08:55	Да	Да
Договор: 3185AR000100247 от 04.07.2018 9:37:34	Да	Да
Договор: 3185AR000300032 от 04.07.2018 9:50:09	Да	Да
Договор: 3185AR0002300032 от 04.07.2018 9:51:07	Да	Да
Договор: P185MШ001100004 от 04.07.2018 9:52:57	Да	Да
Договор: 3185AR000200024 от 04.07.2018 9:53:55	Да	Да
Договор: P185MШ000100008 от 04.07.2018 10:01:59	Да	Да
Договор: 3185AR001500035 от 04.07.2018 10:09:33	Да	Да
Договор: P185MШ000500086 от 04.07.2018 10:11:05	Да	Да
Договор: 3185AR000200043 от 04.07.2018 10:13:38	Да	Да
Договор: 3185AR000200020 от 04.07.2018 10:14:48	Да	Да
Договор: 3185AR001400240 от 04.07.2018 10:16:31	Да	Да
Договор: 3185AR000200047 от 04.07.2018 10:17:29	Да	Да
Договор: 3185AR00000133 от 04.07.2018 10:18:31	Да	Да
Договор: 3185AR001800227 от 04.07.2018 10:19:46	Да	Да
Договор: P185MШ000200050 от 04.07.2018 10:19:50	Да	Да
Договор: P185MШ0001100027 от 04.07.2018 10:21:24	Да	Да
Договор: 3185AR000300038 от 04.07.2018 10:21:37	Да	Да
Договор: 3185AR000100005 от 04.07.2018 10:22:45	Да	Да
Договор: P185MШ001200216 от 04.07.2018 10:22:49	Да	Да
Договор: P185MШ000900064 от 04.07.2018 10:23:25	Да	Да
Договор: 3185AR000200073 от 04.07.2018 10:24:03	Да	Да
Договор: 3185AR000900020 от 04.07.2018 10:24:29	Да	Да
Договор: 3185AR000100005 от 04.07.2018 10:25:41	Да	Да
Договор: 3185AR000200054 от 04.07.2018 10:27:13	Да	Да
Договор: P185MШ000200019 от 04.07.2018 10:28:29	Да	Да
Договор: 3185AR001300087 от 04.07.2018 10:29:29	Да	Да
Договор: 3185AR002900294 от 04.07.2018 10:29:44	Да	Да
Договор: P185MШ000300005 от 04.07.2018 10:30:11	Да	Да
Договор: P185MШ000200072 от 04.07.2018 10:33:31	Да	Да
Договор: P185MШ000200020 от 04.07.2018 10:36:43	Да	Да

За несколько месяцев работы системы не было зафиксировано ни одной попытки несанкционированного изменения.



## ▶ Результат проекта



- Мы изучили технологию и видим перспективы для ее тиражирования на другие бизнес-процессы: бухгалтерский учет, CRM (коалиционные системы лояльности).
- Технология работает: за май-сентябрь оформлено более 200 тыс. договоров рассрочки и денежного займа с использованием блокчейна.
- Ни один из бизнес-процессов не замедляется.

# ▶ Результат проекта

## Блокчейн

— это инвестиции в будущую конкурентоспособность компании.

### Сейчас:

новая технология,



используют мало компаний



Company



Company



Company



### Будущее:

промышленная эксплуатация, используют все



Company



Company



Company



Company



Company



Company



Company



Company



Company



Company



Company



Company



Company



**Спасибо за внимание!**

