



**Будущее уже  
наступило:  
Как блокчейн помогает  
создавать разумные  
цепочки поставок**

**Watson** Supply Chain

## Представьте мир с блокчейном...



1. Каждый месяц фармацевтическая компания импортировала из Азии сотни различных типов медикаментов для дальнейшего распространения по Европе воздушным и наземным транспортом.



2. Руководителям цепочки поставок компании приходилось координировать работу 19 посредников, чтобы обеспечить успешную доставку всех требуемых медикаментов для удовлетворения потребностей клиентов.



3. Это была чрезвычайно сложная работа, так как каждый партнер отвечал только за свою часть маршрута.



4. И поскольку в случае воздушного транспорта грузоместимость обычно подтверждается за несколько часов до вылета, на эффективное планирование с учетом изменений и задержек никогда не хватало времени и еще меньше времени оставалось на реагирование.



5. Руководители цепочки поставок компании поставили перед собой задачу найти эффективный способ укрепления сотрудничества и доверия между торговыми партнерами – и они нашли его благодаря блокчейну.



6. В сети блокчейна все участники обладают общим доступом к актуальной информации и могут работать, опираясь на один и тот же набор подробных и достоверных данных. Такой подход позволяет повысить эффективность планирования и обеспечить своевременную доставку.



7. Кроме того, компании добавили данные отслеживания грузов на основе IoT для мониторинга местонахождения и состояния грузов. В случае повреждения или задержки товаров все участники сразу же ставились в известность и могли оперативно согласовать дальнейшие действия.



8. И наконец, общий доступ к единственной версии достоверной информации – с момента оформления заказа до доставки – помогает сделать цепочку поставок более разумной, быстрой и эффективной.



9. Решение на основе блокчейна помогло фармацевтической компании устранить слепые зоны, неопределенность и неэффективность в масштабе глобальной цепочки поставок. Экспедиторы тратят меньше времени на отслеживание товаров и оспаривание счетов. Авиакомпании могут планировать грузоместимость и потребности в топливе. Остается больше времени на таможенную очистку. Наземные операторы могут лучше планировать погрузку перевозимых товаров в самолеты.



10. Это беспроигрышное решение для всех сторон.



11. Кажется невозможным? Это не так. Такую концепцию разумной цепочки поставок можно реализовать с помощью существующих систем и инструментов на основе блокчейна.

# Будущее цепочек поставок уже наступило

В сети сетей начинают работать высокоразвитые цепочки поставок.<sup>1</sup> – Gartner

Сложные и взаимосвязанные – современные цепочки поставок охватывают множество участников и сетей по всему миру. В ходе недавнего опроса специалистов по управлению цепочками поставок 70% респондентов заявили, что их цепочки поставок являются “очень” или “чрезвычайно” сложными.<sup>2</sup>

Такое положение дел усугубляется еще и тем, что ожидания клиентов в отношении выбора, доставки, срочности и гибкости постоянно растут – мы вынуждены пересматривать принципы взаимодействия на каждом этапе цепочки поставок. Почти половина из опрошенных специалистов считают свои цепочки поставок конкурентным преимуществом, однако в реальных современных торговых сетях слишком много слепых зон, неопределенности и неэффективности. Что в итоге? В перспективе серьезность проблем, связанных с высокой сложностью цепочек поставок и требованиями к доставке, будет возрастать во всех отраслях.

## Но что, если бы вы и ваши торговые партнеры заключили соглашение, охватывающее...

- Местонахождение товаров в любой момент времени.
- Их физическое состояние.
- Изменения, внесенные в течение жизненного цикла транзакции.
- Причины задержки.
- Качество и подлинность товаров и внешних услуг.
- Договорные условия и положения по мере их изменения.

## ...все эти сведения помогают оптимизировать работу цепочек поставок.

---

**Согласно прогнозам Gartner, коммерческая ценность от использования блокчейна во всех отраслях достигнет 3,1 триллиона долларов США к 2030 году за счет сокращения затрат и роста доходов.<sup>3</sup>**

---

Это возможно с помощью блокчейна. Занимая лидирующие позиции на рынке корпоративного сотрудничества и систем управления заказами, IBM® объединяет тысячи компаний с помощью EDI, прочих протоколов обмена сообщениями и веб-сервисов, помогая обеспечить значительное повышение эффективности цепочек поставок за счет отказа от выполняемых вручную бумажных процедур и внедрения цифровой автоматизации.

Несмотря на то что технология EDI остается основополагающей и широко применяемой, блокчейн способен превзойти достижения EDI за последние 40 лет благодаря общей версии событий на основе закрытых и достоверных данных, идентичных для всех заинтересованных компаний.

Вам не требуется тратить все средства для продвижения в новом мире высокоэффективных цепочек поставок. Мы считаем, что традиционные методы, например EDI, дополненные новыми технологиями, такими как искусственный интеллект (ИИ) и блокчейн, позволяют в кратчайшие сроки выйти на новый уровень эффективности транзакций B2B.

Большинство руководителей цепочек поставок по достоинству оценивают потенциал блокчейна, однако они не имеют четкого представления о том, какую именно пользу он может принести в их собственных процессах. Более того, они зачастую не знают с чего начать.

Давайте развеем мифы о блокчейне, чтобы вы могли с уверенностью двигаться вперед.

## В любой день ваша цепочка поставок может преподнести множество сюрпризов.

### Изменение адреса.

Заказав телевизор в крупной компании, занимающейся розничной торговлей электроникой, Боб вспомнил, что в системе указан его старый адрес. Он изменяет адрес на веб-сайте компании, однако новый адрес не выходит за пределы веб-сайта. Перевозчик подтверждает доставку на старый адрес.

### Изменение состава груза.

Производитель роботов размещает заказ на 1500 деталей, согласовав доставку на 38 поддонах. Вместо этого поставщик использует 36 поддонов более высокой емкости, но не указывает эту информацию в предварительном уведомлении об отправке (ASN), что вызывает путаницу при получении заказа.

### Задержка перевозчика.

Экспортер природных ресурсов использует сеть поставщиков логистических услуг с привлечением железнодорожного, морского и автомобильного подвижного состава для транспортировки материалов от места добычи до конечных пунктов назначения. Эффективное планирование – решающий фактор. Однако без стандартного канала связи между участниками сети морской перевозчик не может своевременно получить информацию о задержке прибытия железнодорожных вагонов в порт и получит штраф за простой судна. Громоздкий, выполняемый вручную процесс также затрудняет определение компаний, которые должны выплачивать штрафы за просрочку.

### Репутационные риски.

Не обладая полной информацией о качестве и подлинности всех посредников, производитель одежды не знает, что один из его партнеров работает с поставщиком, на которого распространяется эмбарго.

## Такие сюрпризы могут обойтись очень дорого.

### Изменение адреса.

Боб тратит несколько часов на телефонные разговоры с перевозчиком и специалистом по обслуживанию клиентов магазина, который в итоге определяет, что ситуацию с неправильным адресом можно исправить только путем отправки еще одного телевизора.

### Изменение состава груза.

Производитель получает только 36 поддонов и сообщает поставщику о неполном заказе, запрашивая немедленную отправку двух недостающих поддонов. Не обладая полной информацией, специалист по обслуживанию клиентов согласовывает отправку двух дополнительных поддонов – в результате поставщик несет убытки, доставив больше деталей, чем заказал производитель. Позднее, получив счет с общим количеством деталей, производитель оспаривает сумму счета.

### Задержка перевозчика.

Не имея достоверной информации о текущей ситуации, грузовой корабль отправляется в путь с не полностью заполненным контейнером. Груз потребует разместить во внешнем хранилище, поскольку на него распространяются правила обращения с опасными материалами, хранение которых в порту обошлось бы слишком дорого.

### Репутационные риски.

В случае несоблюдения этических или государственных норм производитель одежды и все его торговые партнеры в цепочке попадают под риск санкций, штрафов и недовольства клиентов.

## Блокчейн для цепочки поставок

Блокчейн идеально вписывается в концепцию управления цепочками поставок с учетом распределенного характера сложных глобальных цепочек ценности, которые на постоянной основе применяются несколькими участниками для ведения бизнеса. – Gartner.<sup>4</sup>

В современных цепочках поставок торговые партнеры обладают доступом только к принадлежащим им документам, которые они могут хранить и интерпретировать по своему усмотрению. Если транзакции осуществляются согласно плану, то цепочки поставок работают надлежащим образом – своевременная доставка в полном объеме (OTIF). Однако все процессы цепочек поставок подвержены рискам, связанным с задержками, недопоставками, неправильным оформлением и повреждением товаров. Подобные сбои влекут за собой долгие телефонные переговоры, переписку по электронной почте и бесконечную бумажную работу. Ситуация еще более ухудшается, когда несколько сторон пытаются разобраться в произошедшем и сформировать четкий план действий по решению проблемы.

В большинстве цепочек поставок информация передается только в одном направлении между ближайшими звеньями. Стороны не

**Представьте, что у вас появилась возможность мгновенно получать информацию о любых изменениях партий груза – вы сможете избежать длительных согласований, а также задержек в получении заказов и обработке счетов! Полная прозрачность поставок, достижимая с помощью блокчейна, позволяет экономить до 300 долларов США на каждой партии груза.**

располагают единой, общей системой учета. Повреждения или изменения (случайные или преднамеренные) могут быть обнаружены через несколько недель при распаковке грузов или после истечения срока действия накладных – 90 и более дней после доставки товаров. Затронутые стороны тратят слишком много ресурсов на рассмотрение разногласий. По мере того как цепочки поставок становятся все более сложными, разногласия, возникающие вследствие недостаточной прозрачности и разных версий достоверной информации, могут создавать серьезные помехи для бизнеса.

## **И здесь в игру вступает блокчейн.**

Возможности технологии блокчейна идеально подходят для партнерских сетей любого размера. Общая версия достоверной информации в едином реестре блокчейна помогает установить доверительные отношения и повысить эффективность работы – вам больше не потребуется тратить время на поиск ответственных и вы сможете создать общую картину факторов, влияющих на доставку OTIF.

Блокчейн предусматривает хранение истории транзакций в неизменяемом реестре, а также их согласование всеми участниками деловой сети. Конфиденциальность обеспечивается за счет настройки разных уровней доступа к данным. Бизнес-правила исполняются системой с помощью смарт-контрактов.

---

**Один международный производитель компьютеров ежегодно выплачивает национальному розничному продавцу около 23 миллионов долларов США по претензиям относительно продуктов, которые оказалось невозможно продать.**

**Блокчейн помогает компаниям экономить миллионы долларов за счет наглядного представления претензий, связанных с повреждениями, качеством и точностью, в результате которых товары оказываются непригодными для продажи.**

---

---

**Автоматизация сверки счетов по заказам на покупку в блокчейне позволяет сократить стоимость обработки каждого спорного счета на 7-50 долларов.**

---

Такие встроенные возможности блокчейна способствуют повышению точности, эффективности и экономии во множестве последовательных операций, в числе которых оформление и доставка заказов, сверка счетов и управление возвратами.

Блокчейн помогает в полной мере раскрыть потенциал совместной работы множества партнеров и стимулирует сокращение расходов на обслуживание всех участников цепочки. Вы немедленно уведомляете о несоответствиях в цепочке поставок и можете сразу же приступить к совместному формированию оптимального плана дальнейших действий вместо того, чтобы разбираться, как это произошло. Кроме того, вы можете автоматизировать процессы в цепочке поставок. Вместо запроса подтверждения по телефону или электронной почте можно использовать смарт-контракты для достижения консенсуса и активации дальнейшей обработки. По мере того как цепочка поставок растет и подключается к другим блокчейн-сетям, возрастает ее коммерческая ценность.

## Подход IBM к блокчейну

“Эффект от применения блокчейна для проведения безопасных транзакций будет сопоставим с революцией, которую произвел Интернет в сфере обмена информацией”. – Джинни Рометти

Компания IBM имеет самый обширный в отрасли опыт обеспечения взаимодействия торговых партнеров в цепочках поставок. Теперь мы используем наши сильные стороны для соединения систем с системами и сетей с сетями, чтобы занять роль лидера в области блокчейна. Сотни клиентов из разных отраслей по всему миру уже внедрили IBM Blockchain Platform. Мы сотрудничаем с нашими клиентами на всех этапах от разработки до внедрения блокчейн-решений корпоративного класса, помогая им реализовать потенциал прорывных инноваций.

---

**IBM изобретает новые способы использования блокчейна в масштабе предприятия. Один из наших патентов в области блокчейн-технологий описывает метод исключения действий по сопоставлению транзакций между несколькими сторонами, включая ненадежные, без привлечения третьей стороны.**

---

Например, в нашем проекте с компанией Maersk, крупнейшим в мире морским перевозчиком грузов, технология блокчейна применяется для трансформации международной цепочки поставок. В рамках этого сотрудничества мы пришли к выводу о том, что существует острая необходимость в решении, которое позволит отказаться от миллионов бумажных документов, снизить уровень мошенничества и повысить прозрачность международных контейнерных перевозок за счет оцифровки всех процессов цепочки поставок, обеспечив при этом безопасный обмен информацией между торговыми партнерами.

IBM Food Trust призван обеспечить безопасность и отслеживаемость пищевых продуктов за счет предоставления достоверной информации о происхождении и условиях транспортировки и хранения продуктов питания. Это блокчейн-решение получило широкое распространение в пищевой отрасли – среди наших клиентов Carrefour, Dole, Driscoll's, Golden State Foods, Nestlé, Tyson Foods, Walmart и многие другие.

И это только начало – IBM, наши партнеры и наши клиенты смогут добиться гораздо больших результатов с помощью IBM Blockchain Platform. Наша платформа уже позволяет сотням клиентов и разработчиков создавать и масштабировать активные сети, охватывающие сложные сценарии использования, включая международные платежи, цепочки поставок и цифровую идентификацию. IBM поможет вам начать работу с решениями для цепочек поставок на основе блокчейна, чтобы вы могли сосредоточиться на самом важном для вашего бизнеса – углублении доверия между торговыми партнерами и раскрытии истинного потенциала сотрудничества.

---

**Согласно докладу Всемирного экономического форума, снижение барьеров в международной цепочке поставок может увеличить объем международной торговли почти на 15%, стимулируя экономический рост и создание новых рабочих мест.**

---

## Преимущества решений IBM Blockchain для цепочек поставок

“Революционные технологии, такие как блокчейн и искусственный интеллект, обладают достаточным потенциалом, способным трансформировать цепочки поставок и вывести их на совершенно новый уровень эффективности, отслеживаемости, прозрачности и анализируемости. Прибыльность таких технологий зависит от того, насколько быстро они будут интегрированы с существующими экосистемами B2B без потери способности к взаимодействию и обратной совместимости с существующими системами и стандартами, такими как EDI”. – Джеральд Оливер, Всемирный банк

Мы находимся в авангарде множества отраслевых инициатив, способных радикально изменить то, как мы ведем бизнес. Не все проекты блокчейна должны быть крупного размера и масштаба. Многие компании просто хотят начать решать актуальные проблемы за счет перехода от двухточечной связи с одним партнером к эффективному сотрудничеству со всеми участниками блокчейна.

Для руководителей цепочек поставок, которые хотят опередить конкурентов или отказаться от выполняемых вручную процессов, сохранив при этом существующие инвестиции, IBM предлагает многостороннее сотрудничество на основе блокчейна, помогающее решить многие проблемы, характерные для цепочек поставок.

Организации могут сразу же получить коммерческую выгоду от проектов блокчейна за счет прозрачности всех этапов процесса обработки заказов, сверки счетов и управления

возвратами. Эти приложения используют преимущества общего реестра записей для нескольких партнеров и созданы специально для цепочек поставок. Их можно рассматривать как отдельные составные блоки, из которых можно подобрать оптимальную комбинацию, подходящую для решения самых актуальных бизнес-проблем вашей организации.

Приложения для цепочек поставок входят в состав портфеля блокчейн-приложений IBM Sterling™ Delivery Transaction Intelligence with Watson™, который обеспечивает хранение истории транзакций с покупателями, поставщиками, перевозчиками и другими участниками цепочки ценности в неизменяемом реестре.

Sterling™ Delivery Transaction Intelligence обеспечивает быструю окупаемость инвестиций благодаря возможностям IBM Blockchain и поддержке существующих отраслевых стандартов, таких как EDI и API RESTful.

# Блокчейн и искусственный интеллект – выигрышная комбинация

Искусственный интеллект способен в полной мере раскрыть потенциал блокчейна. При разумном подходе решения для цепочек поставок, оснащенные ИИ и технологией блокчейна, помогают повысить эффективность анализа и практического применения больших объемов данных, с которыми сталкиваются организации, использующие цепочки поставок.

От корреляции и обнаружения аномалий в бизнес-транзакциях до получения ценной информации из внутренних и внешних

источников данных – организации, использующие ИИ и блокчейн, могут опережать ход событий.

ИИ в сочетании с блокчейном образуют мощную платформу, предоставляющую источник общих, неизменяемых данных для поставщиков и партнеров с возможностью немедленного отслеживания моделей поведения торговых партнеров и событий. Для того чтобы узнать больше о том, как ИИ и блокчейн помогают в создании разумной цепочки поставок, [щелкните здесь](#).

---

## Блокчейн исключает неожиданности за счет общего доступа к единой версии достоверной информации, обеспечивая при этом повышение эффективности и доверия.

### Изменение адреса.

Новый адрес сразу становится доступным всем участникам. Телевизор будет доставлен Бобу без задержки по новому адресу – без телефонных звонков и расходов на отправку второго телевизора.

### Изменение состава груза.

Обновленный поставщиком ASN виден всем заинтересованным сторонам, что позволяет устранить путаницу и разногласия. Перевозчик сможет избежать ухудшения показателей доставки, производитель не нарушит производственный график, а поставщику не потребуется повторно отправлять заказ. Счета оплачиваются своевременно.

### Задержка перевозчика.

Достоверное представление всех режимов перевозки, доступное всем перевозчикам, позволяет достичь высочайшего уровня координации всей транспортной сети с целью соблюдения графиков доставки и минимизации ненужных расходов.

### Репутационные риски.

Производитель одежды может проверить подлинность поставщика и продемонстрировать, что были приняты разумные меры по проведению экспертизы. Таким образом он сможет избежать штрафных санкций даже в случае подтверждения злоумышленной деятельности.

# Начало работы с IBM Transaction Intelligence

Портфель приложений Sterling Delivery Transaction Intelligence помогает компаниям получать выгоду в кратчайшие сроки. Благодаря быстрой регистрации партнеров с использованием существующих систем обработки цифровых транзакций вы сможете начать получать отдачу от многостороннего реестра неизменных записей за считанные дни, а не недели.

В состав портфеля Sterling Delivery Transaction Intelligence входят специализированные приложения для решения самых сложных задач. Sterling Delivery Transaction Intelligence обеспечивает полную прозрачность транзакций на каждом этапе обработки заказов для всех торговых партнеров. Sterling Delivery Transaction Intelligence позволяет оперативно устранять расхождения в процессе обработки транзакций – в отличие от реактивного подхода, когда, например, в документах указана неверная отгрузка.

---

**IBM помогает быстро получить отдачу от блокчейна. Для получения выгоды достаточно двух или трех торговых партнеров. По мере присоединения дополнительных партнеров коммерческая ценность возрастает.**

---

Общие бизнес-правила и соглашения в указанных представлениях данных обеспечивают доступ только к тем данным, которые предназначены для конкретного партнера. Защищенные от подделки записи транзакций помогают выявлять аномалии и обеспечивать простоту эффективности.

Приложения Sterling Delivery Transaction Intelligence интегрированы с IBM Sterling Supply Chain Business Network (SCBN), однако доступом к этим приложениям обладают не только клиенты SCBN. Создатели блокчейна или пользователь, запустивший закрытый реестр, а также торговые партнеры могут быть участниками сети SCBN или находиться за ее пределами. Кроме того, создатели могут осуществлять транзакции с деловыми партнерами с помощью протоколов обмена сообщениями существующей сети поставок, включая EDI и API RESTful.

Поскольку Sterling Delivery Transaction Intelligence представляет собой сеть сетевых приложений, обеспечивается возможность взаимодействия с другими сетями блокчейна, включая те из них, которые разрабатываются для обеспечения безопасности и отслеживаемости пищевых продуктов, а также международных грузоперевозок.

## Преимущества Sterling Delivery Transaction Intelligence:

- Устранение слепых зон в отношениях с деловыми партнерами за счет полной прозрачности заказов, доставки и исполнения.
- Точные данные в реальном времени помогают принимать обоснованные решения относительно дальнейших действий, например, можно выполнить поиск аномалий или предложить внести изменения в процесс.

---

Вы можете с легкостью добавить дополнительные приложения, которые будут отвечать за выполнение таких задач, как согласование счетов, управление возвратами и т. д.

## Хотите принять участие в эксклюзивном тестировании ознакомительных версий новых приложений IBM Blockchain для цепочек поставок?

В процессе разработки приложений Sterling Delivery Transaction Intelligence мы привлекаем клиентов, которые помогают формировать наши предложения следующими способами:

- Предоставление входных данных для новых функций приложений
- Тестирование ознакомительных версий новых приложений и функций
- Предоставление отзывов, которые учитываются при формировании требований к будущим продуктам и планов развития

Дополнительная информация:

- TradeLens – [www.tradelens.com](http://www.tradelens.com)
- IBM Food Trust – [www.ibm.com/food](http://www.ibm.com/food)
- IBM Transaction Intelligence – [www.ibm.biz/shared-ledger](http://www.ibm.biz/shared-ledger)

По вопросам участия в тестировании ознакомительных версий новых предложений отправьте сообщение электронной почты Лори Броффорд по следующему адресу: [lbrowffor@us.ibm.com](mailto:lbrowffor@us.ibm.com).

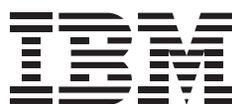
## Заключение

IBM – лидер в области корпоративных решений на основе блокчейна. В процессе опроса, проведенного PwC и MIT6 среди 209 международных компаний, 94% респондентов отметили частое изменение цепочек поставок и 95% согласились с тем, что разногласия между участниками цепочек поставок увеличиваются. Мы поможем внедрить блокчейн, который способен справиться со сложностью и обеспечить своевременную доставку.

Мы разрабатываем сети цепочек поставок на базе блокчейна и приложения для цепочек поставок в сотрудничестве с отраслевыми лидерами. Мы стремимся помочь вам адаптировать цепочку поставок к современным реалиям в сфере глобальных транзакций, взяв на вооружение блокчейн. IBM предлагает четкий путь вперед с быстрой окупаемостью.

### Сноски:

1. Gartner, “The Impact of the ‘Network of Networks’ on the Supply Chain and What Leaders Can Do About It”, 07.11.2017
2. GEODIS 2017 Supply Chain Worldwide Survey
3. Gartner, “Top 10 Strategic Technology Trends for 2018: Blockchain,” 08.03.2018
4. <https://consumergoods.com/idc-blockchain-spending-hit-92-billion-2021>
5. PwC/MIT Forum for Supply Chain Innovation, “Making the right risk decisions to strengthen operations performance”



### IBM Восточная Европа/Азия

123112 Москва  
Пресненская наб., 10

Веб-сайт IBM:  
**ibm.com**

IBM, логотип IBM, ibm.com, IBM Sterling, Sterling и IBM Food Trust – товарные знаки или зарегистрированные товарные знаки International Business Machines Corporation в США и/или других странах. Если эти и другие названия товарных знаков IBM при первом упоминании в данном документе отмечены соответствующим символом (® или ™), это зарегистрированные в США или охраняемые общим правом товарные знаки, принадлежащие IBM на момент публикации данной информации. Такие товарные знаки могут быть также зарегистрированы или охраняться общим правом в других странах. Действительный в настоящее время список товарных знаков IBM можно найти на веб-странице “Copyright and trademark information (Информация об авторских правах и товарных знаках)” по адресу: [ibm.com/legal/copytrade.shtml](https://ibm.com/legal/copytrade.shtml). Другие названия компаний, продуктов и услуг могут являться товарными знаками или знаками обслуживания соответствующих компаний.

Настоящий документ актуален по состоянию на момент публикации и может быть изменен IBM в любое время. Не все предложения могут быть доступны во всех странах, в которых IBM ведет свою деятельность. Приведенные в настоящей публикации сведения о производительности и примеры данных о заказчиках предназначены исключительно для иллюстрации. Фактические результаты могут отличаться в зависимости от конфигурации и условий работы. Ответственность за оценку и проверку совместимости любых других продуктов или программ с продуктами или программами IBM лежит на пользователе. ИНФОРМАЦИЯ В НАСТОЯЩЕМ ДОКУМЕНТЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ “КАК ЕСТЬ”, БЕЗ КАКИХ-ЛИБО ГАРАНТИЙ, ЯВНЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ, ВКЛЮЧАЯ ЛЮБЫЕ ГАРАНТИИ ТОВАРОПРИГОДНОСТИ, СООТВЕТСТВИЯ ОПРЕДЕЛЕННОЙ ЦЕЛИ И ЛЮБЫЕ ГАРАНТИИ ИЛИ УСЛОВИЯ НЕНАРУШЕНИЯ ПРАВ.

В отношении продуктов IBM действуют гарантии на основании положений и условий соглашений, в соответствии с которыми эти продукты предоставляются.

Copyright IBM Corporation 2020