

**Вывод.** Внедрение ЕГАИС обеспечит кардинальное ускорение процессов информационного обмена, повышение оперативности и качества принимаемых управлеченческих решений, сокращение издержек организации бизнес процессов и управления ими за счет технологий поддержки принятия решений на базе использования «больших данных» и развитой аналитики.

Реализация ЕГАИС позволит создать информационную систему, которая обеспечит контроль движения древесины на всех этапах от лесосеки до потребителя. За счет совершенствования организации работ и повышения эффективности управления бизнес процессами лесозаготовки сократятся сроки отгрузки древесины, повысится эффективность работы лесохозяйственных складов и скорость товарно-денежного оборота.

УДК 336.71(476)

**Б.В. Николаевский, Д.С. Шерстнева**  
Белорусский государственный экономический университет

## **ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СМАРТ-КОНТРАКТОВ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ДОКУМЕНТАРНЫХ ОПЕРАЦИЙ В БАНКОВСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

Особое место в системе торговых отношений приобретает развитие внешнеэкономической деятельности, как элемента в системе обеспечения конкурентоспособности национальной экономики. В этой связи, развитие инфраструктуры обеспечения торговой деятельности, обеспечивающей сокращение времени завершения торговых операций, представляется важной и актуальной задачей для любого государства, а развитие и широкое использование цифровых технологий создает объективные условия для повышения эффективности ВЭД. Благодаря цифровым технологиям представляется возможным экономить не только время на совершение транзакций, но и снизить временные и финансовые издержки.

Для Республики Беларусь цифровая трансформация – это уникальный шанс переориентировать экономику в современность, обеспечить ее долгосрочный устойчивый рост, сокращая временные и финансовые издержки на завершение операций.

Исследования различных международных организаций констатируют тот факт, что наиболее популярными сферами, подвергающимися

цифровой трансформации, являются платежи и переводы в банковской сфере, а также инвестиции и управление активами. Например, существуют реальные возможности использования в технологиях осуществления международных расчетов на основе документарных операций современных информационно-коммуникационных разработок. Аккредитивная форма расчетов с использованием цифровых технологий и переход на использование смарт-контрактов, становится перспективным инструментом расчетов по операциям во внешнеэкономической деятельности.

Аккредитивная форма расчетов признана самой надежной формой, защищающей интересы как экспортёра, так и импортера, гарантируя каждому поставку и оплату товара, соответственно. Этими преимуществами объясняется факт преобладания в мировой практике расчетов доли использования аккредитивов по сравнению с другими формами международных расчетов. Согласно данным, представленным Ю.А. Шатохиной [2], аккредитивная форма международных расчетов занимает наибольший удельный вес (38 % в 2016 г., в 2015 г. – 45 %) среди других форм.

Однако в последнее время наметилась тенденция снижения её доли. Так, в отчете Международной торговой палаты «Global trade: Securing future growth» [3] отмечается, что в 2017 г. объем сделок с помощью аккредитивов снизился на 2,69 % и достиг самого низкого значения за период с 2011 по 2017 гг.

Проведенная нами оценка позволяет сделать вывод, что такая отрицательная тенденция обусловлена рядом факторов: рост финансовых транзакционных издержек аккредитивных операций; рост временных затрат на обработку документов и информации, что удлиняет общее время проведения внешнеэкономических операций.

Однако в условиях развития цифровых технологий имеется реальная возможность устраниить негативные моменты и преодолеть тенденцию снижения расчетов с помощью аккредитива за счет использования смарт-контрактов.

Поскольку при реализации смарт-контракта влияние человека исключено, а информация обрабатывается и передается в цифровом виде, это позволяет быстрее и дешевле обрабатывать необходимую документацию и быстрее осуществлять транзакции.

В целях изучения состояния и развития документарных операций, проводимых банками Республики Беларусь, была проанализирована информация Национального банка в период 2012–2018 гг. [1].

В результате анализа также отметим, что в Республике Беларусь аккредитив также занимает наибольший удельный вес среди документарных

операций, однако динамика использования данной формы расчетов соответствует мировым.

В целях прогнозирования дальнейшего возможного использования аккредитивов в Республике Беларусь далее применяются экономико-математические методы (тренд-сезонная модель) и находятся прогнозные показатели количества аккредитивных сделок и объема аккредитивов на 2019–2021 г.

Регрессионный анализ позволил получить следующую формулу количества сделок с аккредитивом:

$$y = 187,06x^2 - 2592,23x + 11834,86, R^2 = 0,934, \quad (1)$$

$$t_{\text{ст}} (2,12) (-3,59) (9,41) F = 28,08,$$

где  $y$  – аккредитивы;  $x$  – номер года;  $R^2$  – коэффициент детерминации;  $t_{\text{ст}}$  – критерий Стьюденда;  $F$  – критерий Фишера.

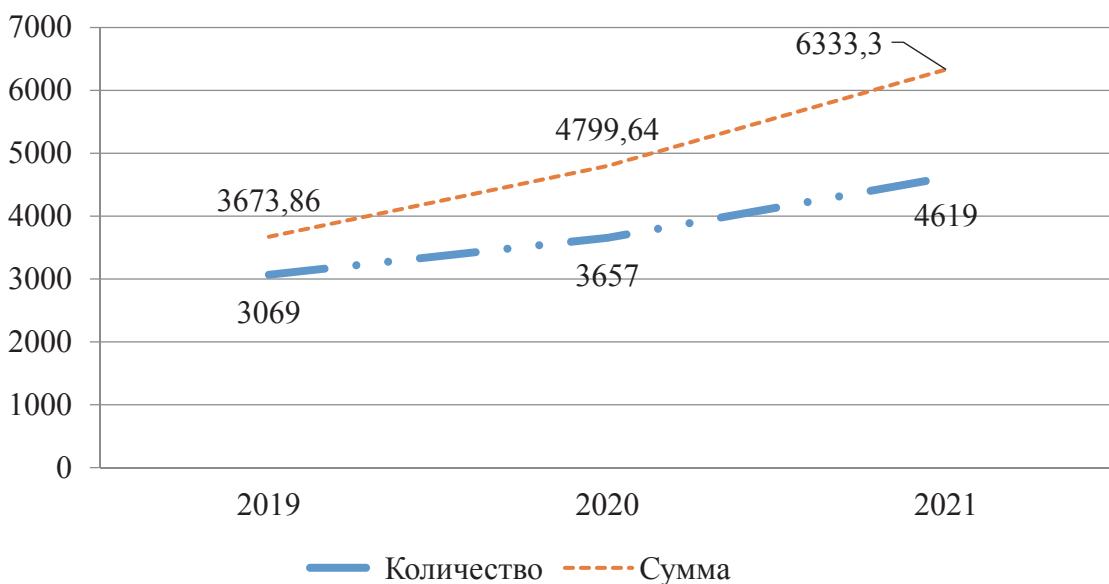
С помощью данного метода был осуществлен расчет прогнозных значений объема аккредитивов:

$$y = 203,94x^2 - 2341,2x + 9351,3, R^2 = 0,9687, \quad (2)$$

$$t_{\text{ст}} (4,96) (-6,95) (15,92) F = 61,92,$$

где  $y$  – аккредитивы;  $x$  – номер года;  $R^2$  – коэффициент детерминации;  $t_{\text{ст}}$  – критерий Стьюденда;  $F$  – критерий Фишера.

Результаты обеих моделей представлены на рисунке 2.



Источник: собственная разработка.

**Рисунок 2 – Прогнозные значения количества и суммы сделок с аккредитивом**

Прогнозное увеличение аккредитивных операций дает основание сделать вывод о необходимости перевода их в цифровую платформу для всей банковской системы Республики Беларусь.

**В Беларуси уже есть движения в этом направлении. Например, проведение первой международной сделки в Республике Беларусь в рамках Группы Сбербанк с применением блокчейн-технологий было решено реализовать на базе БПС-Сбербанка в сентябре 2017 г.**

По мнению экспертов, Беларусь в 2018 г. признана одним из лучших государств для проведения ICO. А также Беларусь стала первой страной, закрепившей понятие «смарт-контракт» на страновом уровне.

Проведенный анализ текущего и перспективного использования аккредитивной формы расчетов в системе международных расчетов в мировой практике и в Республике Беларусь позволил сделать следующие основные выводы:

- рост финансовых и временных издержек при использовании аккредитивной формы расчетов по международным операциям привели к снижению уровня их использования;
- развитие цифровых технологий создает объективные условия для минимизации транзакционных издержек;
- ведущие банки мира ведут разработки цифровых технологий и используют их в своей практике для повышения привлекательности банковского обслуживания клиентов;
- негативным моментом внедрения цифровых технологий, на который следует обратить пристальное внимание – сокращение численности рабочих мест в банковском секторе, что требует опережающей разработки программ обучения и переподготовки кадров во избежание роста уровня социальной напряженности в обществе.

### **Список использованных источников**

1. Документарные операции // Национальный банк Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.nbrb.by/publications/SettlementsTradeFinance>. – Дата доступа: 30.11.2019.
2. Шатохина, Ю.А. Применение международных расчетов банками в ВЭД // Электронный научный журнал Международный студенческий научный вестник [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.eduherald.ru/ru/article/view?id=17270>. – Дата доступа: 29.11.2019.
3. Global Trade – Securing Future Growth. ICC Global Survey on Trade Finance // International Chamber of Commerce [Electronic resource]. – Mode of access: <https://iccwbo.org/content/uploads/sites/3/2018/05/icc-2018-global-trade-securing-future-growth.pdf>. – Date of access: 14.11.2019.