

## Экономика промышленности

**МАЛЕВИЧ ЮЛИЯ ВАЛЕРЬЕВНА,**

Проректор по организации учебного процесса  
Заведующий кафедрой таможенного дела, д.э.н., проф.,  
ФГБОУ ВО «Санкт – Петербургский государственный  
экономический университет»  
Россия, Санкт-Петербург  
е – mail: malevich.yu@unepcon.ru

**ЛИЧМАН ЕЛЕНА АЛЕКСАНДРОВНА,**

Ассистент кафедры Таможенного дела,  
ФГБОУ ВО «Санкт – Петербургский государственный  
экономический университет»  
Россия, Санкт-Петербург  
е – mail: lichman.e@unepcon.ru

**ЧАПЛИН ГЛЕБ ВАДИМОВИЧ,**

Делопроизводитель центра практик,  
ФГБОУ ВО «Санкт – Петербургский государственный  
экономический университет»  
Россия, Санкт-Петербург  
е – mail: webunior@mail.ru

DOI:10.26726/1812-7096-2024-1-39-45

### ЦИФРОВЫЕ РЕШЕНИЯ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ТАМОЖЕННЫХ ОРГАНОВ И УЧАСТНИКОВ ВЭД В ЦЕПЯХ ПОСТАВОК ЭНЕРГОРЕСУРСОВ

**Аннотация.** В статье рассматривается влияние цифровизации на процессы мониторинга и экспорта энергоресурсов в Российской Федерации. Основная цель исследования заключается в предложении цифровой системы мониторинга приборов учета для оптимизации процессов таможенного контроля. Авторы статьи анализируют предлагаемую систему, ее компоненты и потенциальные выгоды для участников внешнеэкономической деятельности и таможенных органов. В целом, данное исследование имеет важное значение для энергетической отрасли, предлагая практические подходы к оптимизации процессов таможенного контроля и содействию эффективному взаимодействию между участниками внешнеэкономической деятельности и таможенными органами.

**Ключевые слова:** цифровизация, нефтегазовые доходы, цифровая система мониторинга, программное обеспечение

#### 1. Введение

Энергетика является одной из ключевых отраслей российской экономики, и несмотря на наращивание импортозамещения, собственного производства и экспорта готовой продукции, влияние поставок энергоресурсов на социально-экономическое развитие регионов Российской Федерации достаточно велико.

Анализ динамики пополнения федерального бюджета за период с 2019 года по 2022 год (таблица

1) показал, что нефтегазовые доходы составляют существенную часть.

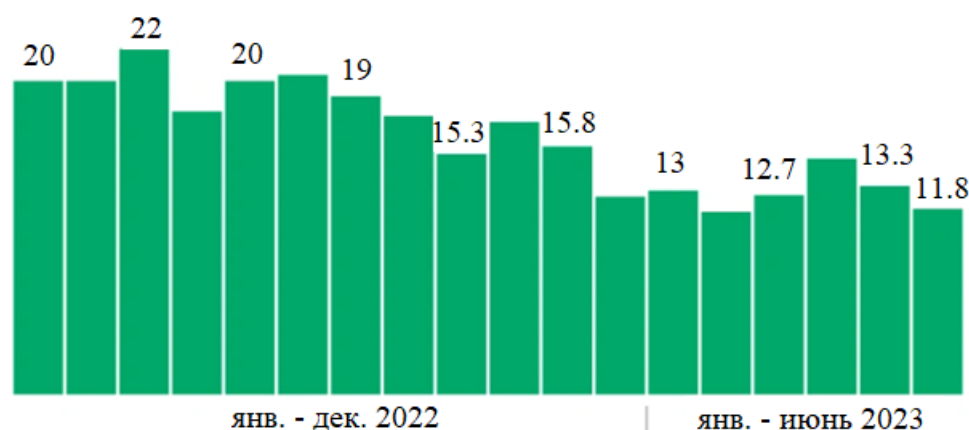
Вместе с тем, нельзя не отметить, что доходы за январь—июнь 2023 года снизились на 47%, до 3,382 трлн руб. (36,5 млрд по курсу Центробанка) (рис. 1), что, в том числе, связано с расширением санкций, включая полный запрет на поставку нефти и нефтепродуктов из РФ в ряд недружественных стран.

Кроме того, в конце 2022 года страны ЕС также ввели ценовой потолок на российскую нефть для третьих стран на уровне 60 долларов за баррель и на нефтепродукты — от 45 до 100 долларов за баррель.

**Таблица 1 – Параметры федерального бюджета за период 2019-2022 гг. [1]**

	2019 год		2020 год		2021 год		2022 год		Изменения 2022 относительно 2021 года		
	млрд.руб	% ВВП	млрд.руб	% ВВП	млрд.руб	% ВВП	млрд.руб	% ВВП	млрд.руб	п.п. ВВП	В реальном выражении, %
Доходы	20 189	18.4	18 719	17.4	25 286	18.7	27 824	18.3	2 538	-0.4	-1.7
В том числе нефтегазовые доходы	7 924	7.2	5 235	4.9	9 056	6.7	11 586	7.6	2 530	0.9	14.3
Расходы	18 214	16.6	22 821	21.2	24 762	18.3	31 119	20.5	6 357	2.2	12.3
Дефицит (-) / профицит (+)	1 975	1.8	-4 102	-3.8	524	0.4	-3 295	-2.2	-3 819	-2.6	-661.7

\$ млрд.

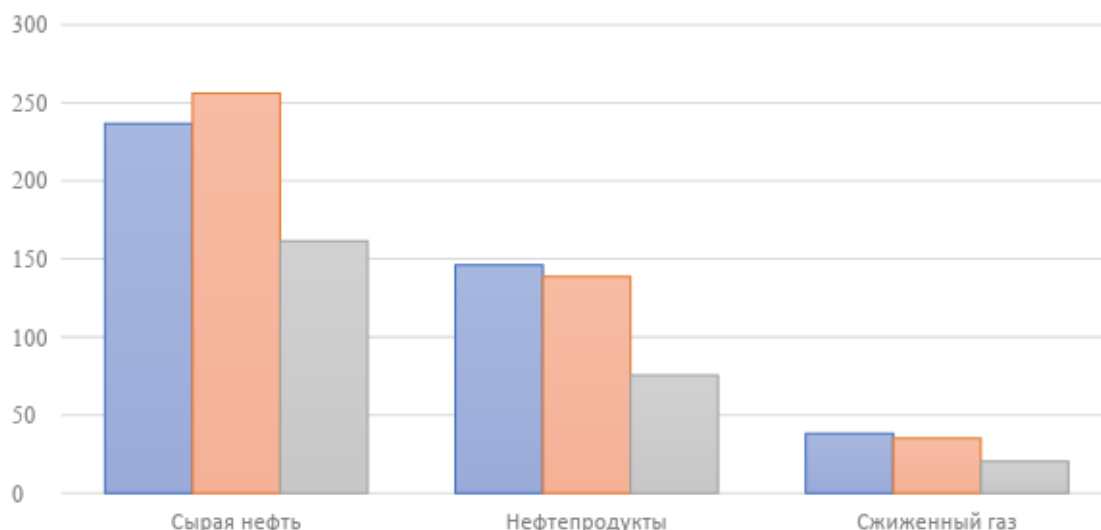


**Рис. 1. Нефтегазовые доходы с 2022-2023 гг, млрд \$**

Однако беспрецедентные санкции со стороны недружественных государств и давление на энергетический сектор России не сработали в полной мере. Странами ЕС ожидалось, что в РФ произойдет снижение спроса на нефть, однако быстрая адаптация логистических цепочек позволила нарастить экспорт в другие страны, в том числе сместились акценты и увеличился объем перевалки наливных грузов в портах (рисунок 2). Так, в 2023 году объем перевалки сырой нефти увеличился на 6,4% по сравнению с тем же периодом (январь-июль) 2022 года.

Вместе с тем, нельзя не отметить, что переориентация цепей поставок, безусловно, приводит к росту издержек на транспортировку и иные операции, и в этой связи одной из приоритетных задач становится создание благоприятных условий для добросовестных участников внешнеэкономической деятельности (далее – ВЭД).

Учитывая специфику поставок энергоресурсов, в том числе в части совершения таможенных операций, представляется целесообразным дальнейшее внедрение цифровых технологий при взаимодействии участников ВЭД и таможенных органов[3].



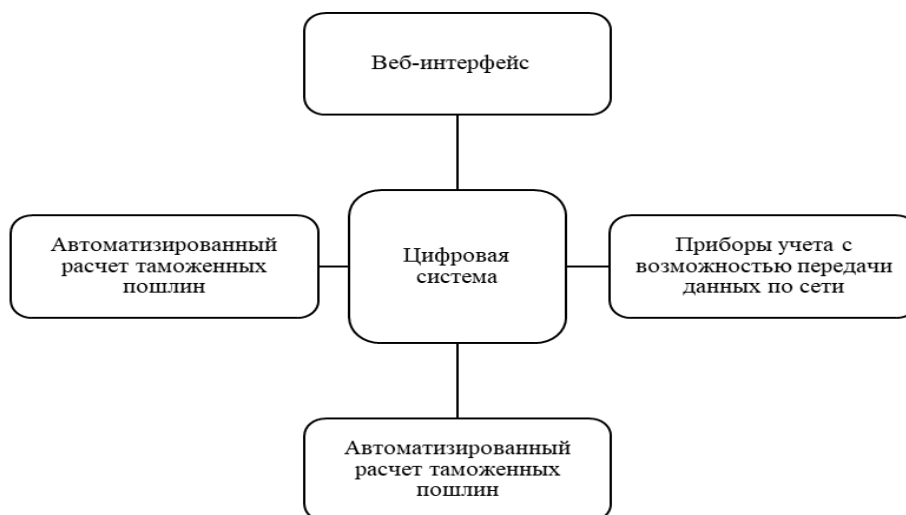
*Рис. 2. Объем перевалки наливных грузов в портах за 2022-2023 гг. [2]*

### 1. Основная часть

Как известно, в РФ декларирование товарных партий осуществляется только в электронном виде. Однако информацию о фактическом количестве поставленных за период времени энерго-ресурсов участник ВЭД получает от таможенного органа. Считаем целесообразным прямую передачу данных экспортерам с приборов учета в режиме реального времени через Личный кабинет участника ВЭД на портале федеральной таможенной службы [4].

Рассмотрим более подробно взаимодействие участников ВЭД с таможенными органами, риски и преимущества предлагаемых изменений.

Считаем, что цифровая система должна состоять из следующих основных элементов (рисунок 3) [5].



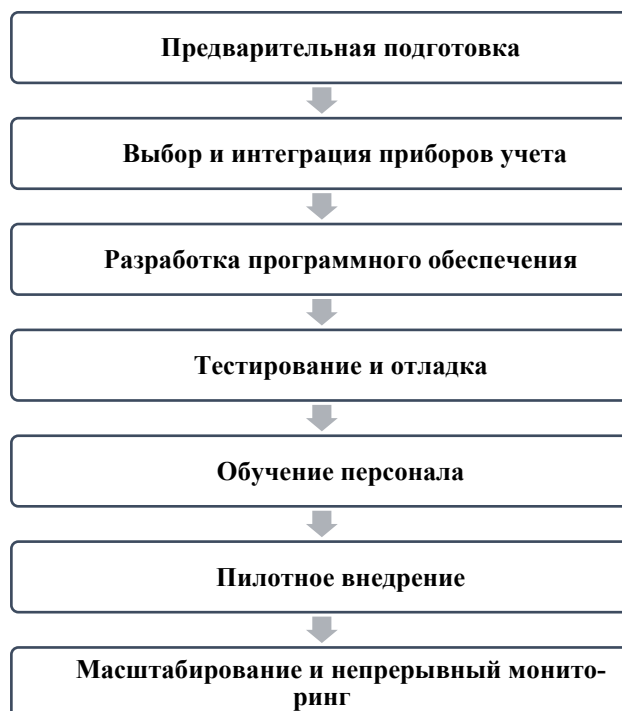
*Рис. 3. Элементы цифровой системы*

- приборы учета с возможностью передачи данных по сети - используемые приборы учета с возможностью дистанционной передачи данных;
- веб-интерфейс – система обеспечивает возможность мониторинга изменений данных приборов учета в режиме реального времени в личном кабинете участника ВЭД на веб-портале ФТС;
- методы передачи данных - система обеспечивает надежные методы передачи данных, обеспечивающие оперативный мониторинг показателей с минимальными задержками;

– автоматизированный расчет таможенных пошлин - система осуществляет автоматический расчет таможенных пошлин на единицу поставки товара на основе передаваемых сведений, включая данные о перемещаемом товаре, его количестве и качестве.

Важным аспектом архитектуры системы является также обеспечение безопасности передачи данных, гарантируя конфиденциальность и целостность информации. Реализация системы предусматривает соблюдение современных стандартов безопасности информации и шифрование данных в процессе передачи [6].

Внедрение цифровой системы мониторинга показателей приборов учета в рамках экспорта энергоресурсов предполагает реализацию нескольких ключевых этапов, направленных на эффективное взаимодействие с участниками ВЭД (рисунок 4).



*Рис. 4. Ключевые этапы внедрения цифровой системы*

На начальном этапе осуществляется предварительная подготовка, которая включает в себя оценку технических и организационных требований. Далее планируется выбор и интеграция приборов учета с возможностью дистанционной передачи данных.

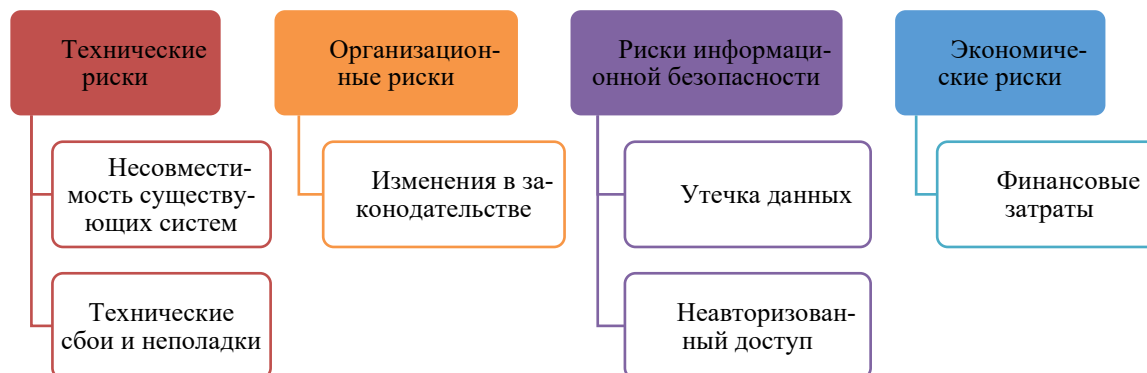
Затем происходит разработка специализированного программного обеспечения, предназначенного для обработки и анализа полученных данных, а также автоматизированного расчета таможенных платежей. Это программное обеспечение также предоставляет пользовательский интерфейс для участников ВЭД. Осуществляется также настройка взаимодействия приборов учета с цифровой системой [7].

После разработки системы проводится тестирование и отладка на различных этапах интеграции. Обнаруженные ошибки и недочеты устраняются в процессе отладки, что позволяет гарантировать правильное функционирование системы в будущем.

Далее система запускается в пилотном режиме с ограниченным числом участников ВЭД. Это позволяет провести оценку эффективности системы на реальных данных, выявить дополнительные потребности и внести коррективы.

И, наконец, после успешного завершения пилотного внедрения система мониторинга расширяется на всех участников ВЭД. Проводится непрерывный мониторинг функционирования системы, и в случае необходимости вносятся дополнительные изменения. Эти последовательные этапы обеспечивают структурированный и плавный процесс внедрения цифровой системы, гарантируя минимизацию рисков и эффективное взаимодействие с таможенными процессами.

Стоит отметить, что в процессе внедрения цифровой системы мониторинга существует ряд потенциальных рисков, которые могут возникнуть на различных этапах. Далее мы рассмотрим риски в различных категориях и предложим соответствующие меры по их минимизации (рисунок 5):



*Рис. 5. Категории рисков и их виды*

#### 1. Технические риски:

1.1. Несовместимость существующих систем: возможны проблемы с интеграцией новой цифровой системы с уже используемыми таможенными и учетными системами. Для минимизации этого риска необходимо провести тщательное тестирование совместимости и при необходимости внести коррективы в структуру систем;

1.2. Технические сбои и неполадки: работа системы может быть нарушена из-за технических сбоев или неполадок. Введение систематического резервного копирования и контрольных точек памяти поможет минимизировать риск потери данных при техническом сбое или неполадке.

#### 2. Организационные риски:

2.1. Изменения в законодательстве: возможны изменения в таможенном законодательстве, которые могут повлиять на функциональность системы. Регулярное обновление программного обеспечения и тесное взаимодействие с таможенными органами помогут быстро адаптироваться к изменениям.

#### 3. Риски информационной безопасности:

3.1. Утечка данных: возможна утечка конфиденциальных данных о перемещаемых товарах. Минимизация риска утечки данных возможна благодаря современным методам шифрования;

3.2. Неавторизованный доступ: возможно вмешательство со стороны злоумышленников. Эффективные системы многоуровневой аутентификации и создание системы прав доступа минимизируют риск несанкционированного доступа.

#### 4. Экономические риски:

4.1. Финансовые затраты: превышение бюджета на внедрение системы. Ретроспективная оценка затрат, поэтапное внедрение и эффективное управление финансами помогут снизить этот риск.

Рассмотрение рисков в данных категориях и принятие мер по их минимизации позволит обеспечить стабильное внедрение цифровой системы.

Внедрение системы мониторинга приборов учета будет сопровождаться существенными изменениями в процессе экспорта энергоресурсов, затрагивающими как участников ВЭД, так и таможенные органы [8]. Экономический эффект для участников ВЭД оценивается через оптимизацию действий по декларированию и автоматизированный расчет таможенных пошлин. Основным эффектом от внедрения системы – снижение затрат на таможенное оформление и устранение необходимости во временных декларациях [9].

## Заключение

Для таможенных органов внедрение системы мониторинга приборов учета приводит к значительной автоматизации процесса мониторинга перемещения энергоресурсов [10]. Оперативная реакция на изменения в показателях приборов учета и автоматизированный контроль снижают риск нарушений. Это ведет к повышению эффективности работы таможенных органов, обеспечивая точную и оперативную информацию для проведения контроля.

Внедрение системы мониторинга приборов учета в процесс экспорта энергоресурсов имеет значительное значение для улучшения взаимодействия между участниками ВЭД и таможенными органами. Новая система ориентирована на создание прозрачной и эффективной системы мониторинга, что способствует непрерывному обмену информацией между участниками ВЭД и таможенными службами. Это обеспечивает более гладкую и оперативную работу в процессе экспорта энергоресурсов, снижает возможность ошибок и повышает общий уровень доверия и эффективности в системе внешнеэкономических операций.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. *Официальный сайт Министерства финансов [Электронный ресурс]. URL: <https://minfin.gov.ru/>*
2. *Официальный сайт ФТС России [Электронный ресурс]. URL: [www.customs.ru](http://www.customs.ru)*
3. *Приказ ФТС России от 21.10.2015 № 2133 «Об утверждении основных направлений развития информационно-коммуникационных технологий в таможенных органах Российской Федерации до 2030 года» [Электронный ресурс]. URL: <http://www.customs.ru>*
4. *Саенко В. В., Куштапин С. А. и др. Основные направления развития информационно-коммуникационных технологий в таможенных органах Российской Федерации [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberlenmka.ru/article/n/osnovnye-napravleniya-razvitiya-informatsionno-kommunikatsionnyh-tehnologiy-v-tamozhennyh-organah-rossiyskoj-federatsii>*
5. *Чаплин, Г. В. Цифровые решения таможенного администрирования экспорта энергетических ресурсов / Г. В. Чаплин // Актуальные проблемы таможенного администрирования : материалы Молодежной научной конференции. Санкт-Петербург, 25 марта 2023 г. / ред. кол.: Ю.В. Малевич (отв. ред.) [и др.]. – СПб. : Изд-во СПбГЭУ, 2023. – С. 208-211.*
6. *Личман, Е. А. Отдельные аспекты цифровизации таможенных услуг / Е. А. Личман // Теория и практика управления государственными функциями и услугами. Тарифное регулирование : сборник научных трудов по итогам IV национальной научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 10–17 ноября 2021 года. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный экономический университет, 2021. – С. 130-136. – EDN ALUABX.*
7. *Гамидуллаев, С. Н. Цифровые ориентиры Федеральной таможенной службы как основной вектор таможенного администрирования / С. Н. Гамидуллаев, Ю. В. Малевич, А. А. Ворона // Ученые записки Санкт-Петербургского имени В.Б. Бобкова филиала Российской таможенной академии. – 2021. – № 1(77). – С. 19-24. – EDN NRZTCO.*
8. *Воротынцева Т. М., Чечулин Ю.О. Перемещение нефти нефтепродуктов через таможенную границу Евразийского экономического союза: таможенный аспект: монография // Москва: ОнтоПринт, –2017. – С. 127.*
9. *Федоренко К.П. Роль и место вывозных таможенных пошлин на нефть сырую и нефтепродукты в доходах федерального бюджета России // Российский внешнеэкономический вестник. 2016. № 12. С. 71 – 89.*
10. *Алексеева Л.А., Ломакина Н.С.: Транспортировка нефти и нефтепродуктов из России на экспорт // Современные наукоемкие технологии. – 2013. – № 8. – С. 111-115.*

## References:

1. *Official website of the Ministry of Finance [Electronic resource]. URL: <https://minfin.gov.ru/>*
2. *Official website of the Federal Customs Service of Russia [Electronic resource]. URL: [www.customs.ru](http://www.customs.ru)*
3. *Order of the Federal Customs Service of Russia dated October 21, 2015 No. 2133 “On approval of the main directions of development of information and communication technologies in the customs authorities of the Russian Federation until 2030” [Electronic resource]. URL: <http://www.customs.ru>*
4. *Saenko V.V., Kushtapin S.A. et al. Main directions of development of information and communication technologies in the customs authorities of the Russian Federation [Electronic resource]. URL: <https://cyberlenmka.ru/article/n/osnovnye-napravleniya-razvitiya-informatsionno-kommunikatsionnyh-tehnologiy-v-tamozhennyh-organah-rossiyskoj-federatsii>*
5. *Chaplin, G. V. Digital solutions for customs administration of the export of water resources / G. V. Chaplin // Current problems of customs administration: materials of the Youth Scientific Conference. St. Petersburg, March*

- 25, 2023 / ed. Col.: Yu.V. Malevich (responsible editor) [and others]. – St. Petersburg. : Publishing house of St. Petersburg State Economic University, 2023. – pp. 208-211.
6. Lichman, E. A. Certain aspects of digitalization of customs services / E. A. Lichman // *Theory and practice of managing various phenomena and services. Tariff regulation: collection of scientific papers based on the results of the IV National Scientific and Practical Conference, St. Petersburg, November 10–17, 2021.* – St. Petersburg: St. Petersburg State Economic University, 2021. – P. 130-136. – EDN ALUABH.
7. Gamidullaev, S. N. Digital guidelines of the Federal Customs Service as the main vector of customs administration / S. N. Gamidullaev, Yu. V. Malevich, A. A. Vorona // *Scientific Notes of St. Petersburg named after V.B. Bobkova branch of the Russian Customs Academy.* – 2021. – No. 1(77). – pp. 19-24. – EDN NRZTKO.
8. Vorotyntseva T.M., Chechulin Yu.O. Movement of oil and petroleum products across the customs border of the Eurasian Economic Union: customs aspect: monograph // Moscow: OntoPrint, –2017. – P. 127.
9. Fedorenko K.P. The role and place of export customs duties on oil, crude oil and petroleum products in the revenues of the Russian federal budget // *Russian Foreign Economic Bulletin.* 2016. No. 12. P. 71 – 89.
10. Alekseeva I.a., Iomakina n.s.: transportation of oil and petroleum products from russia for export // *modern science-intensive technologies.* – 2013. – no. 8. – p. 111-115.