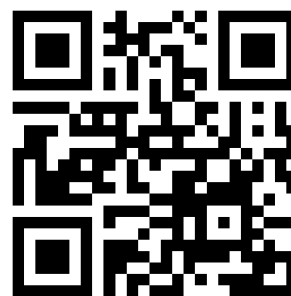


УДК 339

## ПОТЕНЦИАЛ ИДК ОБРАТНОГО РАССЕЙЯНИЯ В ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМ УСИЛЕНИИ МОБИЛЬНЫХ ГРУПП ТАМОЖЕННЫХ ОРГАНОВ В УСЛОВИЯХ САНКЦИОННЫХ ОГРАНИЧЕНИЙ

Зиманова М.А.

*Санкт-Петербургский имени В.Б. Бобкова филиал  
Российской таможенной академии*

## THE POTENTIAL OF BACKSCATTER IDENTIFICATION SYSTEMS IN TECHNOLOGICALLY ENHANCING MOBILE CUSTOMS TEAMS UNDER SANCTIONS RESTRICTIONS

Zimanova M.A.

*St. Petersburg V.B. Bobkov Branch of the Russian Customs Academy*

### Аннотация

В статье анализируются особенности трансформации таможенного контроля в условиях санкционного давления и расширения запретов и ограничений внешнеторговой деятельности. Показано, что в условиях отсутствия таможенного контроля на внутренних границах Евразийского экономического союза ключевую роль в обеспечении соблюдения мер нетарифного регулирования играют мобильные группы таможенных органов. Обоснована необходимость технологического усиления мобильных групп в связи с ограниченными возможностями визуальных форм контроля. Рассмотрен потенциал применения инспекционно-досмотровых комплексов обратного рассеяния как перспективного средства выявления сокрытых вложений. Проанализированы основные проблемы внедрения ИДК обратного рассеяния в деятельность мобильных групп и показана значимость системы подготовки должностных лиц таможенных органов, включая использование специализированных компьютерных тренажеров.

**Ключевые слова:** санкционные ограничения; запреты и ограничения внешнеторговой деятельности; мобильные группы таможенных органов; таможенный контроль; неинтрузивные средства таможенного контроля; инспекционно-досмотровые комплексы; обратное рассеяние.

### Abstract

The article examines the transformation of customs control under conditions of sanctions pressure and the expansion of prohibitions and restrictions on foreign trade activities. It is demonstrated that in the absence of customs control at the internal borders of the Eurasian Economic Union, mobile customs units play a key role in ensuring compliance with non-tariff regulation measures. The necessity of technological enhancement of mobile customs units is substantiated due to the limited effectiveness of visual forms of control. The potential of backscatter inspection and screening systems is analyzed as a promising non-intrusive tool for detecting concealed items and sanctioned goods. The article identifies the main challenges associated with the implementation of backscatter inspection systems in the activities of mobile customs units and highlights the importance of training customs officials, including the use of specialized computer-based training simulators.

**Keywords:** sanctions restrictions; prohibitions and restrictions on foreign trade activities; mobile customs units; customs control; non-intrusive inspection technologies; inspection and screening systems; backscatter technology.

**Ссылка для цитирования:** Зиманова М.А. Потенциал ИДК обратного рассеяния в технологическом усилении мобильных групп таможенных органов в условиях санкционных ограничений // Бюллетень инновационных технологий. – 2026. – Т. 10. – № 1 (37). – С. 30-35. – EDN EWKFVG.

В условиях усиления санкционного давления на Российскую Федерацию и реализации ответных экономических мер существенно возросла роль запретов и ограничений внешнеторговой деятельности как инструмента защиты внутрен-

него рынка и обеспечения экономической безопасности государства. Расширение перечня санкционных товаров, ограничение поставок отдельных видов продукции, а также изменение логистических маршрутов обусловили трансформацию механизмов таможенного контроля и

потребовали адаптации деятельности таможенных органов к новым условиям функционирования внешнеэкономической деятельности.

Особую специфику указанные процессы приобрели в рамках Евразийского экономического союза (ЕАЭС), характеризующегося отсутствием таможенного контроля на внутренних границах между государствами-членами. В этих условиях значительная часть санкционных и ограниченных к перемещению товаров поступает на территорию Российской Федерации через сопредельные государства ЕАЭС, что объективно осложняет их выявление исключительно на этапе пересечения внешней таможенной границы Союза. Данная ситуация формирует устойчивые риски незаконного ввоза и последующей легализации товаров, перемещаемых в обход действующих запретов и ограничений.

В ответ на указанные вызовы в системе таможенных органов Российской Федерации получили развитие мобильные группы, деятельность которых ориентирована на осуществление таможенного контроля за перемещением товаров на внутренних территориях, вблизи государственной границы, а также на ключевых транспортно-логистических направлениях. Мобильные группы стали важным элементом обеспечения соблюдения мер нетарифного регулирования, позволяя компенсировать отсутствие таможенного контроля на внутренних границах ЕАЭС и повысить результативность выявления нарушений, связанных с незаконным оборотом санкционной продукции. Практика их функционирования свидетельствует о высокой значимости данного инструмента в условиях трансформации внешнеторговых потоков и усложнения схем незаконного перемещения товаров.

Вместе с тем эффективность деятельности мобильных групп в значительной степени зависит от уровня их технической оснащённости. Использование преимущественно визуальных форм контроля и выборочных досмотров существенно ограничивает возможности выявления скрытых вложений и товаров, замаскированных в конструктивных элементах транспортных средств и грузовых отсеков. Указанные обстоятельства обуславливают необходимость технологического усиления мобильных групп таможенных органов за счёт внедрения современных неинтрузивных средств таможенного контроля.

Одним из наиболее перспективных направлений такого усиления является применение инспекционно-досмотровых комплексов (ИДК) обратного рассеяния. Данная технология обладает рядом преимуществ по сравнению с традиционными рентгеновскими системами, прежде всего в части выявления органических материалов и объектов, скрытых в труднодоступных местах транспортных средств. Возможность использования ИДК обратного рассеяния в мобильном формате открывает дополнительные перспективы для повышения результативности таможенного контроля в деятельности мобильных

групп, особенно в условиях санкционных ограничений и роста объемов нелегального оборота товаров [1].

В научных исследованиях и практических разработках вопросы применения ИДК, в том числе обратного рассеяния, преимущественно рассматриваются в контексте функционирования стационарных пунктов пропуска и таможенной инфраструктуры. В то же время потенциал использования данных технических средств в деятельности мобильных групп таможенных органов остается недостаточно изученным, несмотря на его высокую практическую значимость в условиях санкционного давления и трансформации системы таможенного контроля.

В связи с изложенным цель настоящей статьи заключается в оценке потенциала применения ИДК обратного рассеяния в технологическом усилении мобильных групп таможенных органов в условиях санкционных ограничений.

Введение в отношении Российской Федерации масштабных санкционных ограничений со стороны иностранных государств и международных объединений привело к существенным изменениям условий осуществления внешнеторговой деятельности. Санкционные меры затронули широкий спектр товарных позиций, включая продукцию двойного назначения, высокотехнологичное оборудование, отдельные виды сырья и потребительских товаров, что обусловило расширение системы запретов и ограничений, применяемых в рамках внешнеторгового регулирования. В ответ на санкционное давление Российской Федерацией были реализованы контрмеры, направленные на защиту внутреннего рынка, обеспечение экономической безопасности и поддержку национальных производителей.

Указанные процессы существенно усложнили структуру товарных потоков и логистических маршрутов. В условиях ограниченного доступа к традиционным каналам поставок участники внешнеэкономической деятельности стали активно использовать альтернативные направления перемещения товаров, в том числе через территории государств – членов ЕАЭС. Как было отмечено ранее, данная тенденция обусловлена особенностями функционирования ЕАЭС, в рамках которого отсутствует таможенный контроль на внутренних границах, а единое таможенное регулирование предполагает свободное перемещение товаров после их выпуска в свободное обращение на территории Союза.

В результате значительная часть товаров, подпадающих под санкционные ограничения и иные меры нетарифного регулирования, поступает на территорию Российской Федерации опосредованно, через сопредельные государства ЕАЭС. При этом формальное соблюдение процедур таможенного оформления на внешней границе Союза не всегда гарантирует фактическое соблюдение запретов и ограничений, установленных законодательством Российской Федерации. Такая ситуация создает предпосылки для легализации санкционной продукции, об-

хода таможенного контроля, а также увеличивает риски незаконного оборота товаров внутри таможенной территории ЕАЭС.

Традиционная модель таможенного контроля, ориентированная преимущественно на этап пересечения внешней таможенной границы, в указанных условиях демонстрирует ограниченную эффективность. Отсутствие таможенного контроля на внутренних границах Союза объективно снижает возможность оперативного выявления товаров, перемещаемых с нарушением установленных запретов и ограничений. При этом возрастающая мобильность товарных потоков, развитие автомобильных перевозок и усложнение логистических схем требуют от таможенных органов перехода к более гибким и адаптивным формам контроля.

В этих условиях особое значение приобретает трансформация системы таможенного контроля, направленная на усиление контроля за оборотом товаров на внутренних территориях государств – членов ЕАЭС. Одним из ключевых направлений такой трансформации стало развитие форм таможенного контроля, осуществляемых вне пунктов пропуска через государственную границу, включая контроль на транспортных магистралях, в логистических центрах и иных узлах концентрации товарных потоков. Данная тенденция находит отражение в практике деятельности таможенных органов Российской Федерации, в том числе в расширении полномочий и функциональной нагрузки подразделений фактического контроля.

Особую роль в обеспечении соблюдения запретов и ограничений внешнеторговой деятельности в указанных условиях играют мобильные формы таможенного контроля. Их развитие обусловлено необходимостью оперативного реагирования на изменяющуюся обстановку, возможностью гибкого перераспределения ресурсов и концентрации усилий на наиболее рискованных направлениях перемещения товаров. Мобильные группы таможенных органов становятся важным элементом системы противодействия незаконному ввозу и обороту товаров, позволяя частично компенсировать отсутствие таможенного контроля на внутренних границах ЕАЭС и повысить эффективность выявления правонарушений, связанных с санкционными ограничениями [2].

Таким образом, санкционное давление и трансформация внешнеторговых потоков обусловили необходимость пересмотра традиционных подходов к организации таможенного контроля. Смещение акцента с исключительно пограничных форм контроля на внутренние, мобильные и риск-ориентированные механизмы стало объективным ответом таможенных органов на новые вызовы. В этих условиях дальнейшее развитие мобильных групп и их технологическое усиление рассматриваются как одно из ключевых направлений повышения эффектив-

ности таможенного контроля в сфере соблюдения запретов и ограничений внешнеторговой деятельности.

Мобильные группы представляют собой специализированные подразделения таможенных органов, осуществляющие фактический контроль за перемещением товаров и транспортных средств. Основной целью их деятельности является выявление и пресечение незаконного ввоза товаров, в том числе санкционной и ограниченной к обороту продукции, а также предотвращение схем обхода запретов и ограничений внешнеторговой деятельности. В отличие от контроля в пунктах пропуска, мобильные группы обладают высокой степенью оперативной гибкости, что позволяет им адаптироваться к изменяющейся обстановке и концентрировать усилия на наиболее рискованных направлениях перемещения товаров.

Особенностью деятельности мобильных групп является их ориентация на контроль товарных потоков уже после выпуска товаров в свободное обращение на территории ЕАЭС. В условиях отсутствия таможенного контроля на внутренних границах Союза именно данный этап становится критически важным для выявления нарушений, связанных с незаконным оборотом санкционной продукции. Практика деятельности таможенных органов свидетельствует о том, что значительная часть таких товаров выявляется именно в ходе мероприятий, проводимых мобильными группами, в том числе при проверке транспортных средств на автомобильных дорогах, в логистических центрах и местах временного хранения товаров.

Функциональная нагрузка мобильных групп включает проведение осмотра и досмотра транспортных средств, проверку товаросопроводительных документов, анализ маршрутов перемещения товаров, а также взаимодействие с иными контролирующими и правоохранительными органами. При этом ключевым принципом их деятельности является выборочность, реализуемая на основе системы управления рисками. Такой подход позволяет сосредоточить контрольные мероприятия на объектах с повышенной вероятностью нарушения таможенного законодательства, не создавая избыточной нагрузки для добросовестных участников внешнеэкономической деятельности.

Вместе с тем практика функционирования мобильных групп выявляет ряд объективных ограничений, снижающих эффективность их деятельности. В первую очередь это связано с ограниченными возможностями визуального контроля и выборочного досмотра, которые не всегда позволяют выявить скрытые вложения и товары, замаскированные в конструктивных элементах транспортных средств. Использование ручных методов досмотра требует значительных временных затрат, сопровождается субъективным фактором и не обеспечивает достаточного

уровня выявляемости нарушений при сложных способах сокрытия товаров.

Дополнительным фактором, ограничивающим результативность деятельности мобильных групп, является рост технологической оснащенности нарушителей таможенного законодательства. Использование специально оборудованных тайников, сложных логистических схем и подложных документов существенно усложняет задачу выявления незаконно перемещаемых товаров исключительно на основе визуального осмотра и анализа документации. В условиях санкционных ограничений данные тенденции приобретают системный характер, что требует адекватного технологического ответа со стороны таможенных органов.

В этой связи особую актуальность приобретает вопрос технологического усиления мобильных групп таможенных органов за счет внедрения современных неинтрузивных средств таможенного контроля. Использование таких средств позволяет повысить результативность выявления нарушений без значительного увеличения временных и кадровых затрат, а также минимизировать вмешательство в хозяйственную деятельность добросовестных перевозчиков. Анализ научных исследований и практики применения технических средств таможенного контроля показывает, что наибольший потенциал в данном контексте имеют инспекционно-досмотровые комплексы, способные функционировать в мобильном формате. В данном контексте особый интерес представляет использование ИДК обратного рассеяния, обладающих рядом технологических преимуществ по сравнению с традиционными рентгеновскими системами.

Технология обратного рассеяния основана на регистрации отражённого рентгеновского излучения, что обеспечивает высокую чувствительность к материалам с низким атомным номером, прежде всего органическим веществам. Данное свойство имеет принципиальное значение для выявления широкого спектра товаров, подпадающих под санкционные ограничения, включая продукцию двойного назначения, отдельные виды химических веществ, комплектующие и иные товары, маскируемые в конструктивных элементах транспортных средств. В отличие от просвечивающих рентгеновских систем, ИДК обратного рассеяния позволяют эффективно выявлять скрытые вложения даже в условиях плотной металлической застройки транспортных средств и контейнеров.

Потенциал применения ИДК обратного рассеяния в деятельности мобильных групп таможенных органов обусловлен совокупностью технологических, организационных и управленческих факторов. С точки зрения функционального назначения данные комплексы позволяют качественно расширить инструментарий мобильных групп, обеспечив переход от преимущественно визуального и выборочного контроля к инструментальному неинтрузивному досмотру, ориентированному на выявление латентных форм нарушений. В условиях отсутствия таможенного

контроля на внутренних границах ЕАЭС и роста объёмов перемещения товаров по автомобильным маршрутам ИДК обратного рассеяния способны выступать ключевым средством компенсации институциональных ограничений традиционной модели таможенного контроля [3].

Особую значимость ИДК обратного рассеяния приобретают в контексте противодействия незаконному обороту санкционной продукции, для которой характерно использование сложных способов сокрытия и маскировки. Практика деятельности мобильных групп показывает, что значительная часть таких товаров перемещается в специально оборудованных тайниках, полостях кузовов, технологических нишах и иных конструктивных элементах транспортных средств, визуальное выявление которых затруднено либо невозможно. В этих условиях применение ИДК обратного рассеяния позволяет выявлять несоответствия между заявленными сведениями и фактическим содержимым транспортного средства без его вскрытия, что существенно повышает вероятность выявления правонарушений и снижает временные затраты на проведение контрольных мероприятий.

Вместе с тем, несмотря на очевидный потенциал ИДК обратного рассеяния, их применение в деятельности мобильных групп таможенных органов Российской Федерации на сегодняшний день носит ограниченный характер. Фактическое наличие крайне незначительного количества мобильных ИДК данного типа не позволяет обеспечить их системное использование и равномерное распределение по наиболее рискованным направлениям перемещения товаров. Это обусловлено рядом объективных факторов, включая высокую стоимость оборудования, ограниченность серийного производства, а также отсутствие отработанной модели масштабного внедрения ИДК обратного рассеяния в практику таможенного контроля. В результате потенциал данных технических средств реализуется фрагментарно и не в полной мере соответствует масштабам и сложности задач, стоящих перед мобильными группами в условиях санкционных ограничений.

Дополнительные ограничения связаны со спецификой эксплуатации ИДК обратного рассеяния в мобильных условиях. Деятельность мобильных групп осуществляется вне стационарной инфраструктуры, что требует обеспечения автономного электропитания, устойчивости оборудования к климатическим и дорожным факторам, а также возможности оперативного развертывания комплекса непосредственно на месте проведения контрольных мероприятий. Отсутствие унифицированных регламентов применения ИДК обратного рассеяния может приводить к неравномерности практики их использования и снижению общей эффективности контрольной деятельности.

Существенное влияние на реализацию потенциала ИДК обратного рассеяния оказывает кадровый фактор. Применение данных техниче-

ских средств предъявляет повышенные требования к уровню подготовки должностных лиц таможенных органов, входящих в состав мобильных групп. В отличие от стационарных условий, где анализ рентгеноскопических изображений может осуществляться в относительно стабильной обстановке, мобильный контроль характеризуется высокой динамикой, ограниченным временем на принятие решений и необходимостью одновременного анализа оперативной обстановки. Оператор ИДК в составе мобильной группы должен в режиме реального времени интерпретировать получаемые изображения, выявлять признаки сокрытия товаров и принимать решение о целесообразности останова транспортного средства и выборе формы дальнейшего таможенного контроля. Недостаточный уровень подготовки операторов способен нивелировать преимущества использования ИДК и существенно снизить результативность их применения [4].

В условиях ограниченного количества эксплуатируемых ИДК обратного рассеяния традиционные формы обучения, основанные на практической работе непосредственно с реальным оборудованием, оказываются недостаточными и экономически неэффективными. Использование дорогостоящих комплексов исключительно в учебных целях приводит к выводу их из эксплуатации и не позволяет обеспечить массовую подготовку должностных лиц таможенных органов. В этой связи особую актуальность приобретает внедрение компьютерных тренажерных комплексов, обеспечивающих формирование устойчивых профессиональных компетенций операторов ИДК без необходимости постоянного использования реального оборудования.

Практико-ориентированным примером решения данной задачи является разработка и внедрение в Санкт-Петербургском имени В.Б. Бобкова филиале Российской таможенной академии специализированного компьютерного тренажера мобильного ИДК обратного рассеяния, предназначенного для подготовки должностных лиц таможенных органов к работе в составе мобиль-

ных групп. Разработанный тренажерный комплекс ориентирован на формирование комплексных компетенций, включающих освоение принципов функционирования ИДК обратного рассеяния, управление основными штатными системами комплекса, анализ рентгеноскопических изображений и распознавание типовых способов сокрытия товаров, а также соблюдение требований радиационной безопасности [5].

Использование тренажерных технологий позволяет обеспечить поэтапную и массовую подготовку должностных лиц таможенных органов, унифицировать подходы к интерпретации рентгеноскопических изображений и снизить влияние субъективного фактора при принятии решений в реальных условиях мобильного контроля. Кроме того, тренажерные комплексы создают условия для формирования устойчивых навыков работы в условиях дефицита времени и повышенной ответственности, что является принципиально важным для деятельности мобильных групп. В этом контексте тренажерные технологии следует рассматривать не как вспомогательный элемент, а как обязательную составляющую системы внедрения ИДК обратного рассеяния в практику таможенного контроля.

Таким образом, ИДК обратного рассеяния обладают значительным потенциалом в части технологического усиления мобильных групп таможенных органов, однако реализация данного потенциала возможна исключительно при условии комплексного подхода, включающего расширение парка мобильных ИДК, разработку единых регламентов их применения, а также формирование современной системы подготовки должностных лиц таможенных органов. В этом аспекте опыт Санкт-Петербургского филиала Российской таможенной академии по созданию специализированного тренажерного комплекса представляет собой практико-ориентированную модель, способную обеспечить кадровое и методическое сопровождение масштабного внедрения ИДК обратного рассеяния в деятельность мобильных групп таможенных органов в условиях санкционных ограничений.

## Список литературы

1. Афонин Д. Н. Инспекционно-досмотровые комплексы обратного рассеяния – история применения в таможенном деле // Бюллетень инновационных технологий. – 2025. – Т. 9, № 3(35). – С. 5–8.
2. Зиманова М.А. Роль мобильных групп таможенных органов в обеспечении соблюдения запретов и ограничений при ввозе товаров на территорию Российской Федерации // Ученые записки Санкт-Петербургского имени В.Б. Бобкова филиала Российской таможенной академии. – 2023. – № 2(86). – С. 27–31.
3. Афонин Д. Н. Применение бекскааттерных инспекционно-досмотровых комплексов при та-

моженном контроле. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью «Русайнс», 2025. – 164 с.

4. Афонин Д.Н., Афонин П.Н., Гамидуллаев С.Н. и др. Анализ информации, полученной с использованием ИДК: Учебно-наглядное пособие /; Российская таможенная академия, Санкт-Петербургский имени В. Б. Бобкова филиал. Санкт-Петербург: РИО Санкт-Петербургского филиала Российской таможенной академии, 2019. – 110 с.
5. Зиманова М.А. Компьютерные тренажерные комплексы неразрушающих технологий таможенного контроля как драйвер развития научного потенциала профильного таможенного вуза // Ученые записки Санкт-Петербургского имени В.Б. Бобкова филиала Российской таможенной академии. – 2025. – № 3(95). – С. 108–113.

6. Афонин Д.Н. Организация эксплуатации технических средств таможенного контроля: организационные, экономические и юридические аспекты: Монография. – Москва: Общество с

ограниченной ответственностью «Издательство "КноРус"», 2020. – 168 с.

Поступила в редакцию 28.01.2026

#### Сведения об авторе:

*Зиманова Мария Андреевна* – преподаватель кафедры таможенного дела Санкт-Петербургского имени В.Б. Бобкова филиала Российской таможенной академии, e-mail: [ma.zimanova@spbrta.ru](mailto:ma.zimanova@spbrta.ru).



Электронный научно-практический журнал "**Бюллетень инновационных технологий**" (ISSN 2520–2839) является сетевым средством массовой информации регистрационный номер Эл № ФС77-73203 по вопросам публикации в Журнале обращайтесь по адресу [bitjournal@yandex.ru](mailto:bitjournal@yandex.ru)