

Научная статья
УДК 656.13.02

Организация транспортного обеспечения поставок передвижных медицинских комплексов из России в страны СНГ

Дмитрий Борисович Ефименко¹, Аделия Александровна Метёлкина²

^{1,2}Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ),
Москва, Россия

ed2002@mail.ru,
adelia.metelkina@gmail.com

Аннотация. Статья посвящена исследованию организации транспортного обеспечения поставок передвижных медицинских комплексов из России в страны СНГ. Раскрываются ключевые аспекты внешнеэкономической деятельности, логистические вызовы и нормативные требования, связанные с транспортировкой медицинских изделий. В статье представлены примеры компаний, занимающихся данной деятельностью, и предложены рекомендации по оптимизации логистических процессов. Исследование способствует повышению эффективности поставок, что имеет важное значение для улучшения доступности медицинской помощи в странах СНГ.

Ключевые слова: внешнеэкономическая деятельность, транспортное обеспечение, передвижные медицинские комплексы, логистика, СНГ, медицинское изделие, Ростех, Промтех.

Для цитирования: Ефименко Д.Б., Метёлкина А.А. Организация транспортного обеспечения поставок передвижных медицинских комплексов из России в страны СНГ // Автомобиль. Дорога. Инфраструктура. 2025. № 2 (44).

Original article

Organization of transport support for the supply of mobile medical complexes from Russia to the CIS countries

Dmitry B. Efimenko¹, Adeliya A. Metyolkina²

^{1,2}Moscow Automobile and Road Construction State Technical University (MADI), Moscow, Russia

ed2002@mail.ru,
adelia.metelkina@gmail.com

Abstract. This article explores the organization of transport support for the supply of mobile medical complexes from Russia to the CIS countries. It examines key aspects of foreign economic activity, logistical challenges, and regulatory requirements associated with the transportation of medical devices. The paper includes examples of successful deliveries and provides recommendations for optimizing logistical processes. The research enhances the efficiency and sustainability of supplies, contributing to improved access to healthcare in CIS countries.

Keywords: foreign economic activity, transport support, mobile medical complexes, logistics, CIS, medical device, Rostec, Promtech.

For citation: Efimenko D.B., Metyolkina A.A. Organization of transport support for the supply of mobile medical complexes from Russia to the CIS countries. *Avtomobil'. Doroga. Infrastruktura.* 2025. № 2 (44).

Введение

В условиях глобализации и растущей потребности в качественной медицинской помощи особое значение приобретают передвижные медицинские комплексы, обеспечивающие диагностику и лечение в отдалённых регионах страны. Россия все больше развивает сотрудничество со странами СНГ, а для этого требуется эффективная организация поставок высокотехнологичных медицинских изделий.

Актуальность темы обусловлена необходимостью совершенствования транспортной логистики, поскольку мобильные медицинские комплексы имеют статус медицинских изделий с особыми требованиями к хранению и перевозкам. В рамках такого сотрудничества требуется соблюдение как российских, так и международных норм.

Целью данной статьи является анализ существующей системы транспортного обеспечения поставок и разработка рекомендаций по оптимизации логистики. Основными задачами исследования являются:

1. Изучение особенностей логистики медицинских изделий в рамках ВЭД.

2. Анализ опыта российских компаний.

3. Выявление проблем и предложение решений по их устранению:

- анализ существующих проблем в организации транспортировки передвижных медицинских комплексов (ПМК);
- разработка рекомендаций по улучшению транспортной логистики ПМК.

Основная часть

Передвижные медицинские комплексы представляют собой специализированные мобильные медицинские учреждения, оснащённые современным оборудованием для диагностики и лечения. Такие комплексы чаще всего используются для оказания медицинской помощи в труднодоступных и отдалённых районах, где стационарные учреждения здравоохранения отсутствуют или доступ к ним ограничен.

Передвижные медицинские комплексы относятся к категории сложных медицинских изделий и подлежат обязательной государственной регистрации в соответствии с российским законодательством и международными нормами. Процесс получения регистрационного удостоверения регулируется такими актами, как Федеральный закон № 323 – ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации" и Технический регламент Таможенного союза (ТР ТС 032/2013) "О безопасности медицинских изделий". Регистрационное удостоверение подтверждает соответствие мобильного комплекса всем требованиям безопасности, а также разрешает поставлять его в страны СНГ [1].

Для получения регистрационного удостоверения необходимо пройти необходимые исследования, включая предклинические и клинические, которые подтверждают безопасность и эффективность оборудования. Также производитель должен предоставить полную техническую документацию, включая описание конструкции, инструкции по эксплуатации и результаты

испытаний. Все требования направлены на обеспечение не только качества медицинских услуг, но и защиты здоровья пациентов и медицинского персонала [2].

Кроме регистрационного удостоверения, успешная поставка передвижных медицинских комплексов (ПМК) из России в страны СНГ требует строгого соблюдения законодательных и санитарных норм, что обеспечивает качество, безопасность и эффективность медицинских изделий на каждом этапе логистического процесса. Комплексы, зарегистрированные как медицинские изделия, подлежат обязательной сертификации и соответствуют требованиям как российского законодательства, так и международных стандартов.

Важную роль в обеспечении безопасности и надлежащей транспортировки ПМК играет законодательство. Федеральный закон № 323 – ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации" регламентирует ключевые принципы, включая обеспечение безопасности и качества медицинской продукции. Технический регламент Таможенного союза (ТР ТС 032/2013) дополнительно регламентирует требования к медицинским изделиям, отвечает за их безопасность и эффективность, соответствие стандартам. Не стоит забывать и про санитарные нормы, которые регулируют условия хранения и перевозки оборудования, включая контроль над температурным и влажностным режимом [1].

Также важно обеспечить признание качества ПМК за рубежом, поэтому разработаны международные стандарты. Стандарты ISO 13485 и ISO 14971 регулируют систему управления качеством и управление рисками, это позволяет минимизировать вероятность повреждений и обеспечивает соответствие ПМК строгим требованиям безопасности при транспортировке и эксплуатации. Международные стандарты особенно важны для повышения конкурентоспособности отечественных ПМК на международных рынках.

Также ключевым аспектом является таможенное регулирование, которое упрощает процедуры ввоза и вывоза медицинских изделий на территории стран ЕАЭС. Ускорить таможенные процессы и минимизировать административные барьеры помогает регистрационное удостоверение Минздрава РФ и декларация соответствия [4].

В результате интеграции национальных и международных стандартов возможно обеспечить высокое качество, безопасность и доступность передвижных медицинских комплексов в странах СНГ. Риски повредить ПМК на этапе транспортировки и потерять доверие со стороны партнеров и потребителей слишком высоки, поэтому очень важно соблюдать нормативные требования.

Важно учитывать санитарно-эпидемиологические требования к перевозке, которые также строго регламентированы. Соответствие санитарным нормам подтверждается свидетельством о государственной регистрации Роспотребнадзора. Важным стандартом является сертификат ISO 13485, который гарантирует, что все процессы производства и транспортировки соответствуют международным требованиям качества [3].

Таким образом, транспортное обеспечение передвижных медицинских комплексов представляет собой сложный и трудоемкий процесс, требующий строгого соблюдения санитарных, технических и юридических норм. Это обеспечивает безопасность и эффективность поставок, а также соответствие требованиям как российских, так и международных стандартов.

Организация поставок передвижных медицинских комплексов из России в страны СНГ представляет собой сложный логистический процесс – от подготовки груза до его доставки в конечную точку, который требует тщательного планирования на всех этапах. Успешное выполнение таких поставок возможно только при взаимодействии с квалифицированными транспортно-логистическими компаниями и производителями, такими как

Ростех и Промтех, которые зарекомендовали себя как надежные поставщики высокотехнологичного медицинского оборудования. Ростех и Промтех – ведущие компании в России, которые играют ключевую роль в производстве и поставках ПМК как для внутреннего рынка, так и для экспорта в страны СНГ. Эти компании обладают обширным опытом в разработке высокотехнологичного оборудования и инфраструктуры, необходимой для транспортного обеспечения в рамках внешнеэкономической деятельности.

Госкорпорация Ростех – крупнейший холдинг России, специализирующийся на высокотехнологичной продукции для гражданского и военного применения. В области здравоохранения Ростех активно участвует в создании и поставке мобильных медицинских комплексов, которые используются в отдаленных регионах и зонах с ограниченной доступностью медицинских услуг. Компания обеспечивает высокое качество продукции и соответствие международным стандартам, а также участвует в государственных программах модернизации здравоохранения, таких как инициатива по увеличению числа ПМК для профилактических осмотров населения [7].

Промтех (АО «Промышленные технологии») является ведущим производителем передвижных медицинских комплексов различного назначения. Компания разрабатывает и производит мобильные медицинские кабинеты, включая диагностические, стоматологические и лабораторные комплексы. Промтех активно сотрудничает с государственными структурами, участвует в тендерах и реализует программы по поставке медицинского транспорта для регионов России и стран СНГ. Отличительной особенностью продукции Промтеха является использование современных технологий и учет требований безопасности и эргономики для медицинского персонала и пациентов [8].

Обе эти компании играют важную роль в обеспечении доступности медицинской помощи в труднодоступных регионах, предоставляя современные мобильные комплексы, отвечающие санитарным и техническим требованиям. Их деятельность способствует улучшению качества здравоохранения и позволяет расширить географию предоставления медицинских услуг.

В России есть несколько других крупных компаний, занимающихся производством и поставками передвижных медицинских комплексов (ПМК) в страны СНГ. Например, компании MEDCAR, ДжиСиМед и VGMedic, которые активно участвуют в разработке и поставках ПМК для медицинских учреждений в удаленные регионы.

1. MEDCAR специализируется на создании мобильных медицинских комплексов на базе различных транспортных шасси, включая КАМАЗ, IVECO, и MERCEDES. Эти комплексы оснащаются современным медицинским оборудованием и автономными системами для работы в любых условиях, что делает их подходящими для работы в удаленных районах и при чрезвычайных ситуациях [10].

2. ДжиСиМед занимается производством многосекционных изотермических фургонов с медицинскими кабинетами, которые соответствуют российским санитарным требованиям. Эти модули используются для диагностики и профилактических медицинских осмотров и часто заказываются государственными учреждениями для работы в отдаленных регионах [11].

3. VGMedic выпускает мобильные лечебно-профилактические комплексы, которые обеспечивают широкий спектр диагностических услуг и высокую степень автономности. Их продукция доказала свою надежность и эффективность, активно применяясь в регионах с низкой доступностью стационарной медицинской помощи [12].

Крупные государственные контракты на поставку передвижных медицинских комплексов курирует Минпромторг России. В 2024 году было выделено около 2,75 млрд рублей на закупку таких комплексов для удалённых населённых пунктов, что подтверждает значимость данной продукции для системы здравоохранения [13].

Эти компании и инициативы подчеркивают важность координации в транспортной логистике для эффективного снабжения ПМК по всему СНГ, а также необходимость соблюдения нормативных требований к медицинским изделиям, включая наличие регистрационных удостоверений.

Ключевой аспект транспортной логистики заключается в выборе оптимального маршрута и средств транспортировки. Наиболее часто для перевозки передвижных медицинских комплексов используются автомобильный и железнодорожный транспорт, что объясняется их высокой доступностью и возможностью доставки непосредственно до конечного пункта. В случаях, когда требуется оперативная поставка на большие расстояния, применяется комбинированная логистика с использованием авиационного и автомобильного транспорта [6].

Планирование маршрутов должно учитывать не только географическое положение стран импортёров, но и такие факторы, как состояние дорожной инфраструктуры, сезонные климатические условия и наличие таможенных пунктов. Особое внимание уделяется выбору транспортного средства, которое должно быть оснащено системами контроля температуры и влажности, необходимыми для сохранности медицинского оборудования. Для защиты комплекса от механических повреждений применяются специализированные контейнеры с амортизирующими вставками.

Помимо выбора маршрута и транспортных средств, важной задачей является обеспечение эффективного документооборота. В рамках ВЭД поставки передвижных медицинских комплексов сопровождаются большим

количеством документов, включая товарно-транспортные накладные, экспортные декларации и сертификаты соответствия. Все документы должны быть правильно оформлены на языках стран экспортёров и импортёров, что значительно снижает риски задержек на таможне [9].

Важным элементом логистики является минимизация рисков, связанных с транспортировкой дорогостоящего медицинского оборудования. Для этого компании – поставщики используют страхование грузов, что позволяет компенсировать возможные убытки в случае форс-мажорных обстоятельств. Кроме того, важную роль играет мониторинг груза в реальном времени с использованием GPS-систем, что обеспечивает оперативное реагирование на возможные изменения в процессе перевозки.

Таким образом, транспортная логистика при поставках передвижных медицинских комплексов в страны СНГ является сложной многоуровневой системой, требующей координации между всеми участниками цепочки поставок. Эффективное управление этим процессом позволяет минимизировать затраты, обеспечить сохранность груза и своевременную доставку, что в конечном итоге способствует повышению доступности медицинской помощи в странах импортёрах.

В последние годы Россия демонстрирует активное участие в поставках передвижных медицинских комплексов (ПМК) в страны СНГ. Эти поставки играют важную роль в укреплении международного сотрудничества и повышении доступности медицинской помощи в отдалённых регионах. Одним из показательных примеров стала отправка мобильных диагностических комплексов в Казахстан и Беларусь. Комплексы были оснащены современными лабораториями, диагностическими кабинетами и мобильными операционными, что позволило проводить профилактические осмотры и диагностику в сельских и труднодоступных районах.

Ещё один пример успешной поставки ПМК в страны СНГ – поставка в Узбекистан в рамках гуманитарной программы. Комплексы использовались для проведения профилактических осмотров и вакцинации в сельской местности, особенно актуально в условиях пандемии COVID-19. Эти проекты наглядно продемонстрировали важность качественного транспортного обеспечения, от которого зависит сохранность оборудования и своевременность его доставки.

Начиная с 2012 года, в рамках Меморандума Объединенной программы ООН по ВИЧ/СПИДу, были осуществлены поставки передвижных медицинских комплексов в Таджикистан, Кыргызстан и Армению. Эти комплексы предназначены для диагностики и лечения в отдалённых регионах, что значительно повысило доступность медицинской помощи в этих странах [14].

Данные проекты подчёркивают важность качественной логистики и транспортного обеспечения, от которых зависит сохранность оборудования и своевременность его доставки.

Несмотря на успешные примеры, логистика ПМК сопряжена с рядом проблем и рисков, которые необходимо учитывать. Одной из основных угроз являются механические повреждения оборудования при перевозке по дорогам с плохим покрытием, что актуально для отдалённых регионов СНГ. Кроме того, существенные риски создают резкие температурные колебания и нарушение условий хранения, что может повлиять на точность работы диагностических приборов и сохранность медикаментов [5].

Ещё одним вызовом остаются таможенные задержки. Хотя в рамках ЕАЭС действуют упрощённые процедуры, задержки всё ещё возможны из-за недостаточные координации между странами. Также значительной проблемой является отсутствие в удалённых районах квалифицированных

специалистов и запасных частей, что затрудняет оперативное обслуживание и ремонт медицинских комплексов.

Для повышения эффективности транспортировки ПМК необходим комплексный подход. Важными мерами могут стать:

1. Совершенствование упаковки и амортизации оборудования, что позволит минимизировать риск повреждений при транспортировке.
2. Использование систем мониторинга условий хранения, которые обеспечат контроль над температурным и влажностным режимом во время перевозки.
3. Усиление взаимодействия с таможенными службами, включая внедрение цифровых систем документооборота для ускорения пересечения границ.
4. Создание региональных сервисных центров, которые смогут оперативно решать вопросы ремонта и обслуживания медицинских комплексов на местах.

Сотрудничество России и стран СНГ в сфере поставок передвижных медицинских комплексов обладает значительным потенциалом для дальнейшего роста. Инвестиции в совместное производство ПМК на территории стран партнёров могут не только снизить логистические издержки, но и способствовать повышению доступности высокотехнологичной медицинской помощи. Расширение географии поставок и развитие кооперации создадут благоприятные условия для укрепления связей и реализации новых гуманитарных и экономических проектов.

Организация транспортного обеспечения передвижных медицинских комплексов требует строгого соблюдения нормативных требований и инновационного подхода к логистике. Комплексные меры по улучшению упаковки, мониторингу условий хранения и оптимизации таможенных

процедур обеспечат высокое качество и доступность медицинских услуг в странах СНГ. Эти шаги укрепят позиции России на международном рынке медицинских технологий и повысят уровень медицинской помощи в удалённых регионах.

Организация транспортного обеспечения передвижных медицинских комплексов в страны СНГ представляет собой сложный и многоуровневый процесс, включающий выбор транспортных средств, планирование маршрутов и соблюдение международных нормативных требований. Исследование показало, что успешность поставок ПМК зависит от слаженной работы логистических компаний, государственных регуляторов и производителей медицинского оборудования.

Выводы

На основе проведённого анализа можно выделить несколько ключевых направлений для улучшения логистики медицинских поставок:

- оптимизация логистических маршрутов с учетом специфики регионов;
- усиление контроля за условиями транспортировки и хранения медицинского оборудования;
- повышение уровня взаимодействия с таможенными органами для минимизации административных задержек;
- развитие инфраструктуры для технического обслуживания и ремонта ПМК в странах импортёрах.

Эффективная транспортная логистика передвижных медицинских комплексов играет важную роль в обеспечении доступности медицинской помощи в странах СНГ. Внедрение передовых решений в управлении поставками позволит повысить качество медицинских услуг и снизить затраты на логистику, что будет способствовать укреплению международного сотрудничества в сфере здравоохранения.

Список источников

1. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323 – ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации" // КонсультантПлюс. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_121895/ (дата обращения: 27.11.2024).
2. Постановление Правительства РФ от 27.12.2012 № 1416 "Об утверждении Правил государственной регистрации медицинских изделий"//КонсультантПлюс. – URL:https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_141672/ (дата обращения: 27.11.2024).
3. ГОСТ Р ИСО 13485 – 2017. Медицинские изделия. Системы менеджмента качества. Требования к системам регулирования. М.: Стандартинформ, 2017. – URL: <https://gostexpert.ru> (дата обращения: 27.11.2024).
4. Федеральный закон от 08.12.2003 № 164 – ФЗ "Об основах государственного регулирования внешнеторговой деятельности" КонсультантПлюс. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_45353/ (дата обращения: 27.11.2024).
5. Постановление Правительства РФ от 05.02.2015 № 102 "Об ограничениях в сфере государственных закупок медицинских изделий"//Официальный интернет – портал правовой информации. – URL: <http://publication.pravo.gov.ru> (дата обращения: 27.11.2024).
6. Постановление Правительства РФ от 18.12.2016 № 1327 "О техническом регулировании медицинских изделий"//КонсультантПлюс. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_208877/ (дата обращения: 27.11.2024).
7. Официальный сайт Госкорпорации Ростех. – URL: <https://rostec.ru> (дата обращения: 27.11.2024).
8. Официальный сайт компании Промтех. – URL: <https://promteh.ru> (дата обращения: 27.11.2024).
9. "Нормативно-правовые акты для медицинских изделий", BEAWIRE, 2021. – URL: <https://beawire.com> (дата обращения: 27.11.2024).
10. MEDCAR. Передвижные медицинские комплексы. – URL: <https://medcar.ru/shop/peredvizhnie-meditsinskie-kompleksy> (дата обращения: 27.11.2024).
11. ДжиСиМед. Передвижные медицинские комплексы. – URL: <https://gamed.ru/> (дата обращения: 27.11.2024).
12. VGMedic. Мобильные медицинские комплексы. – URL: <https://www.vgmedic.ru/pmk> (дата обращения: 27.11.2024).
13. ФАРММЕДПРОМ. – URL: <https://pharmmedprom.ru> (дата обращения: 27.11.2024).
14. ДжиСиМед. Поставки передвижных медицинских комплексов в СНГ. – URL: https://gamed.ru/about/?utm_source (дата обращения: 18.02.2025).

References

1. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_121895/ (27.11.2024).
2. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_141672/ (27.11.2024).
3. URL: <https://gostexpert.ru> (27.11.2024).
4. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_45353/ (27.11.2024).
5. URL: <http://publication.pravo.gov.ru> (27.11.2024).
6. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_208877/ (27.11.2024).
7. URL: <https://rostec.ru> (27.11.2024).
8. URL: <https://promteh.ru> (27.11.2024).
9. URL: <https://beawire.com> (27.11.2024).
10. URL: [https://medcar.ru/shop/peredvizhnie – medicinskie – kompleksy](https://medcar.ru/shop/peredvizhnie-meditsinskie-kompleksy) (27.11.2024).
11. URL: <https://gcmed.ru/> (27.11.2024).
12. URL: <https://www.vgmedic.ru/pmk> (27.11.2024).
13. URL: <https://pharmmedprom.ru> (27.11.2024).
14. URL: https://gcmed.ru/about/?utm_source (18.02.2025).

Рецензент: С.В. Жанказиев, д-р техн. наук, проф., МАДИ

Информация об авторах

Ефименко Дмитрий Борисович, д-р техн. наук, проф., МАДИ.

Метёлкина Аделия Александровна, магистрант, МАДИ.

Information about the authors

Efimenko Dmitry B., Doctor of Sciences (Technical), professor, MADI.

Metvolkina Adeliya A., undergraduate, MADI.

Статья поступила в редакцию 26.02.2025; одобрена после рецензирования 05.05.2025; принята к публикации 02.06.2025.

The article was submitted 26.02.2025; approved after reviewing 05.05.2025; accepted for publication 02.06.2025.