МЛАД ФОРУМ
Механика Транспорт Комуникации
Научно списание http://www.mtc-aj.com

ISSN 2367-6558 (print)
ISSN 2367-6612 (online)
том 15, брой 1, 2026 г.
статия № 2790

МОЗЪЧНИ ТРЪСТОВЕ, ПОДКРЕПЯЩИ НОВИТЕ СВЕТОВНИ ПЪТИЩА: АНАЛИЗ НА КЛЪСТЕР „ЗЕЛЕН ТРАНСПОРТ“ И СТРАТЕГИЧЕСКОТО РАЗВИТИЕ НА СРЕДНИЯ КОРИДОР

Мартин Янев, Цветан Янакиев, Андриан Неделчев
myanev@gtcluster.eu, tyanakiev@gtcluster.eu, anedelchev@gtcluster.eu

Клъстер „Зелен транспорт“
Бул. Джеймс Баучев 87, офис 13, София
БЪЛГАРИЯ

Ключови думи: *Среден коридор, мозъчни тръсти, логистични клъстери, устойчив транспорт, TIL модел.*

Резюме: *Глобалната икономика преминава през период на фундаментални трансформации, които предефинират логистичните карти на света. Този процес се задвижва от сложна симбиоза между геополитическите промени, необходимостта от устойчиво развитие и технологичния скок в дигитализацията. В този контекст, сухопътните транспортни коридори между Азия и Европа, и по-специално Транскаспийският международен транспортен маршрут (TITR), известен като Средния коридор, се очертават като критична алтернатива на традиционните северни и морски маршрути. Този доклад анализира ролята на мозъчните тръстове като катализатори за развитието на тези нови глобални пътища, като се фокусира върху дейностите на Клъстер „Зелен Транспорт“ като водещ пример за експертна структура в областта на устойчивата логистика.*

Изследването идентифицира значителна празнина в научните познания относно ролята на експертните посредници, разработва разширена теоретична рамка за функциите на съвременните мозъчни тръстове и предлага практически препоръки за икономическа политика в България и региона.

1. ВЪВЕДЕНИЕ

Геополитическата несигурност в Червено море и международните санкции, засягащи Северния коридор, катализираха глобалния интерес към Транскаспийския международен транспортен маршрут (TITR), известен като Средния коридор. Този мултимодален маршрут, простиращ се на над 11 000 км, свързва Китай с Европа през Казахстан, Каспийско море, Азербайджан, Грузия и Турция, като предлага стратегическа алтернатива с транзитно време от 15 до 25 дни.

През 2024 г и 2025 га. Средният коридор отбеляза впечатляващ ръст от 63% в обема на товарите, достигайки 4,1 милиона тона, което подчертава неговата нарастваща роля в глобалните вериги на доставки. Въпреки този потенциал, трасето е изправено пред значителни предизвикателства:

- Инфраструктурни тесни места: Нужда от модернизация на железопътните мрежи и увеличаване на фериботния капацитет в Каспийско море.

- Административни бариери: Фрагментирани митнически процедури в различните транзитни държави.
- Инвестиционен дефицит: Оценка на Световната банка сочи, че са необходими инвестиции от около 18,5 милиарда евро за пълното операционализиране на маршрута до 2030 г.

В този контекст Средният коридор се превръща в гръбнак на нова икономическа екосистема, изискваща експертна намеса за генериране на иновативни стратегии и политики. Структури като Клъстер „Зелен Транспорт“ действат като мост между академичните изследвания и практическите нужди на бизнеса и държавата, осигурявайки необходимата „мека инфраструктура“ (експертиза и дигитализация) за устойчивото развитие на коридора.

2. ТЕОРЕТИЧЕН ПРИНОС НА КЛЪСТЕРНИЯ ПОДХОД

Въпреки изобилието от изследвания върху международните транспортни коридори, научната литература има ясен фокус върху „твърдите“ аспекти на логистиката – инвестиции в инфраструктура, капацитет на пристанищата и ефективност на железопътния транспорт. Рядко се обръща систематично внимание на „меката“ инфраструктура, представена от експертните посреднически структури, които улесняват развитието на тези коридори.

1) Подценяване на експертното посредничество

Анализите на мащабни инициативи като инициативата „Един пояс, един път“ или Трансевропейските транспортни мрежи (TEN-T) често не разглеждат мозъчните тръстове като активни участници в процеса на изготвяне на политики. На практика липсват целенасочени изследвания, които концептуализират мозъчните тръстове като интегратори на знания в сложни многонационални проекти като Средния коридор. Тази празнина е критична, тъй като успехът на такива коридори зависи от хармонизирането на множество регулаторни режими, административни процедури и икономически интереси, което е неуправляемо за отделни държавни или частни субекти без експертна координация.

2) Теоретичен принос на клъстерния подход

Настоящият анализ предлага разширяване на научното разбиране чрез тезата, че клъстерните структури с експертен профил, като например Клъстера за зелен транспорт, представляват нов, хибриден тип мозъчен тръст. Те не само анализират публичната политика, но и директно участват в нейното формиране чрез оперативен опит и иновации в логистиката. Това надгражда традиционните концепции на мозъчните тръстове, фокусирани предимно върху социално-политически анализ, и ги пренася в областта на приложната транспортна икономика и регионалното развитие.

Таблица 1: Теоритичен принос на Клъстерния Подход

Аспект на изследването	Традиционен подход	Клъстерно-експертен подход
Фокус на анализа	Физическа инфраструктура	Интеграция на Транспорт, Инфраструктура и Логистика (TIL)
Роля на експертизата	Подпомагаща (консултативна)	Водеща (стратегическо планиране)
Координация	Междуправителствени договори	Епистемични общности и бизнес клъстери
Динамика	Статично планиране (5-10 г.)	Динамичен мониторинг и адаптация

3. ТЕОРЕТИЧНА РАМКА: СЪЩНОСТ И ФУНКЦИИ НА МОЗЪЧНИТЕ ТРЪСТОВЕ

Мозъчните тръстове са специализирани организации, които генерират аналитични знания в подкрепа на процесите на вземане на решения в публичния и частния сектор. Те действат като „петата власт“, превръщайки сложни научни и технически концепции в приложими управленски стратегии. В транспортния сектор тази роля придобива особено значение поради високата степен н а сложност, където се пресичат технологии, екологични стандарти и геополитически фактори.

1) Класификация на основните функции

Функциите на съвременните мозъчни тръстове в контекста на устойчивия транспорт могат да бъдат систематизирани в четири основни области:

- Аналитична функция: Тя включва разработване на подробни проучвания, прогнози за товарните потоци и оценка на въглеродния отпечатък. Мозъчните тръстове анализират въздействието на новите регулации, като например Пакета за мобилност на ЕС, върху конкурентоспособността на транспортните компании.
- Консултативна функция: Мозъчните тръстове предоставят специализирана подкрепа на институциите при подготовката на стратегически документи, като Националния план за развитие на комбинирания транспорт в България до 2030 г.
- Комуникационна функция: Те служат като платформи за диалог между всички заинтересовани страни – държавни органи, частни оператори, международни организации и научната общност.
- Иновативна функция: Насърчаване на внедряването на интелигентни транспортни системи (ИТС), автоматизация и зелени технологии, които оптимизират веригите за доставки.

2) Мозъчни тръстове в международното управление

В един глобализиран свят, мозъчните тръстове формират транснационални мрежи, които влияят върху глобалното управление на транспорта. Те действат като „трансферни агенти“, които разпространяват добри практики между регионите – например, прехвърлят европейски опит в комбинирания транспорт към централноазиатските страни по Средния коридор. Това сътрудничество създава епистемични общности, които споделят общо разбиране за проблемите и възможните решения, което е от решаващо значение за устойчивото развитие на сектора.

4. СУХОПЪТНАТА ВРЪЗКА МЕЖДУ КИТАЙ И БЪЛГАРИЯ И ЗНАЧЕНИЕТО ЗА СРЕДНИЯ КОРИДОР

Средният коридор (TITR) се утвърждава като стратегическа алтернатива на традиционните морски и северни сухопътни маршрути. С дължина от приблизително 11 000 километра, той свързва Китай с Европа през Казахстан, Каспийско море, Азербайджан, Грузия и Турция, с разклонения към България и Румъния през Черно море.

1) Икономически и геополитически двигатели

Рязкото нарастване на значението на Средния коридор след 2022 г. е пряка последица от войната на Русия в Украйна от една страна, и от друга страна атаките в Червено море, които увеличиха времето за морски транспорт с 10-13 дни поради заобикалянето на Африка. Средният коридор предлага не само диверсификация, но и икономическо съживяване за транзитните региони, включително Югоизточна Европа.

През първите 11 месеца на 2024 г. обемът на товарите достигна 4,1 милиона тона, което е 63% увеличение на годишна база. Азербайджан отчита още по-динамичен растеж – броят на контейнерните блокови влакове се е увеличил от 10-12 през 2023 г. до 390 през 2024 г., което е тридесеткратен скок.

2) България като стратегическа врата към Европа

България заема ключова позиция в европейската част на Средния коридор, особено чрез пристанищата Варна и Бургас и железопътната връзка с Турция и Сърбия. През юни 2025 г. президентите на България и Казахстан се споразумяха да включат тези две пристанища в официалната мрежа TITR. Бургас, като най-голямото българско пристанище, обработващо 19 милиона тона през 2024 г., разполага с нови дълбоководни кейове за контейнеровози с газене 15 м, докато Варна (11 милиона тона) се развива като „работен кон“ за сухи насипни товари и зърно.

3) Предизвикателства и пречки

Въпреки потенциала, Средният коридор е изправен пред значителни бариери:

- Инфраструктурни дефицити: Недостиг на фериботен капацитет в Каспийско море.
- Административни бариери: Фрагментирани митнически процедури и липса на дигитализация на транспортните документи. Закъсненията на границите са най слабото звено, където еднодневно закъснение може да обезсмисли предимствата на скоростта на транспорта.
- Финансова дупка: Необходими са около 18,5 милиарда евро за пълната модернизация на маршрута.
- Оперативни разходи: Тъй като коридорът е по-скъп от традиционните маршрути, липсата на достатъчно количество обратни товари от Европа до Китай прави транспорта два пъти по-скъп.

5. КЛЪСТЕР „ЗЕЛЕН ТРАНСПОРТ“ КАТО МОЗЪЧЕН ТРЪСТ ЗА РАЗВИТИЕТО НА СРЕДНИЯ КОРИДОР

Клъстер „Зелен транспорт“ (КЗТ) функционира като хибридна организация, съчетаваща оперативните възможности на бизнес мрежа с аналитичния капацитет на мозъчен тръст. Неговите дейности са насочени към създаване на единна, устойчива транспортна верига в България и нейното интегриране в международни мрежи.

1) Визия за интегрирана транспортна система (ИТС)

Експертите на клъстера, водени от проф. Симеон Ананиев, защитават концепцията за интегрирано управление на транспорта, инфраструктурата и логистиката (ИТС).Те твърдят, че традиционните стратегии със статични срокове са неефективни в динамична среда. Вместо това, Клъстер „Зелен Транспорт“ предлага модел на постоянно действаща система за мониторинг и динамично планиране, базирано на актуалните пазарни нужди и геополитическите промени. Тази визия включва:

- Интегрирани дигитализирани системи: Обединяване на всички видове транспорт в обща дигитална среда за оптимизация на ресурсите.
- България като транспортен център: Ефективно използване на геополитическата ситуация чрез сътрудничество със съседните страни.
- Устойчивост: Приоритет за комбинирания транспорт (железопътен и воден транспорт) като по-устойчив на кризи в сравнение с автомобилния транспорт.

2) Оперативни услуги и проекти

Клъстер Зелен Транспорт предоставя широка гама от услуги, които подкрепят логистичния сектор:

- Консултации по веригата за доставки: Анализ на пречките, рисковете и оптимизиране на въглеродния отпечатък чрез внедряване на енергийно ефективни решения.
- Дигитална трансформация: Съдействие при избора и внедряването на TMS, WMS и ERP системи, както и преход към изцяло електронно управление на документи.

- ESG одити и стратегии: Подготовка на компаниите за новите регулаторни изисквания за устойчивост и съдействие при кандидатстване за европейско финансиране.
- Временен експертен ресурс: Осигуряване на специализирани „екипи за интервенция“, които да ръководят логистични отдели или проекти по време на трансформацията.
- Пазарно проучване: Подробни анализи на пазарите в Централна Азия, Далечния изток и Близкия изток, включително проучване на регулации и митнически тарифи.

3) Клъстер „Зелен Транспорт“ като медиатор и глас на индустрията

Клъстерът участва активно в подготовката на официални становища по ключови въпроси за транспортния сектор в България. От 2012 г. насам Клъстер „Зелен Транспорт“ заема силни позиции по теми като:

- Модернизацията на БДЖ: Клъстерът настоява за структурни промени и трансформиране на националния превозвач в конкурентен участник на пазара.
- Безопасност на транспорта: Критика на неспазването на правилата за безопасност и превоза на опасни товари.
- Инфраструктурни проекти: Анализ на ефективността на проекти като Дунав мост 2, които според клъстера страдат от липса на ясна оперативна визия.

Клъстер „Зелен Транспорт“ поддържа информационния портал „Транспортал“, издава списание „ЖИТ“ и поддържа YouTube канал за разпространение на експертни знания и стратегически анализи за инфраструктурата на Балканите.

6. ПРАКТИЧЕСКИ ПРЕПОРЪКИ

Въз основа на анализа на ролята на мозъчните тръстове и опита на Клъстер „Зелен Транспорт“, са формулирани следните препоръки за развитието на Средния коридор и българския транспортен сектор.

1) Подкрепа за иновации и дигитализация

Държавата и частният сектор трябва да дадат приоритет на инвестициите в „мека“ инфраструктура. Това включва:

- Внедряване на eTIR и e-CMR: Пълна дигитализация на транзитните документи, която може да намали времето за престой на границата с до 80%.
- Създаване на иновационни хъбове: Обединяване на изследователи, стартиращи компании и държавни агенции за разработване на интелигентни решения за мултимодален транспорт.
- Автоматизация на митническия контрол: Използване на анализ, базиран на риска, и изкуствен интелект за ускоряване на проверките без компрометиране на сигурността.

2) Образование и развитие на човешкия капитал

Липсата на квалифициран персонал е една от най-големите пречки пред растежа.

- Магистърска програма „Мениджъри на мултимодални коридори“: Разработване на специализирани учебни програми в сътрудничество с ВТУ „Т. Каблешков“, фокусирани върху управлението на международните вериги за доставки, транспортното право и ESG стандартите.
- Продължаващо обучение: Организиране на практически семинари за мениджъри и оперативен персонал по комбиниран транспорт и цифрови инструменти (TMS/WMS).

- ESG сертификация: Обучение на специалисти по устойчивост за изготвяне на доклади за въглеродния отпечатък, изисквани от международни партньори и регулатори.

3) Международно сътрудничество и дипломация

Средният коридор е многонационален проект, който изисква „транспортна дипломация“.

- Единни тарифни политики: Работа с партньори по TITR (Казахстан, Азербайджан, Грузия, Турция) за създаване на прозрачни и конкурентни нива на ценообразуване на транзита.
- Интеграция на пристанища: Активно участие в съвместни работни групи с Казахстан и Азербайджан за операционализиране на фериботни и контейнерни връзки между Каспийско и Черно море.
- Обмен на опит между клъстери: Сътрудничество с международни организации като IRU и регионални клъстери (напр. Анадолски железопътен клъстер) за хармонизиране на стандартите.

4) Стратегическо управление на ресурсите

- Динамично планиране (модел TIL): Преминаване от статични национални стратегии към адаптивен модел на управление, базиран на реални данни и непрекъснат анализ на резултатите.
- Консолидиране на товари: Насърчаване на формирането на блокови влакове и схеми „хъб-към-хъб“ за повишаване на ефективността и намаляване на разходите за отделните оператори.
- Медиация и доверие: Използване на клъстери като независими медиатори за разрешаване на спорове между партньори във веригата за доставки и възстановяване на доверието в секторните политики.

7. ТЕОРЕТИЧНИ ЗАКЛЮЧЕНИЯ И ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализът потвърждава фундаменталната роля на мозъчните тръстове като структури за генериране на стратегическа стойност в транспортния сектор. Интегрирането на Клъстер „Зелен Транспорт“ в архитектурата на Средния коридор демонстрира как експертните знания могат да преодолеят физическите и административните ограничения на инфраструктурата.

1) Разширяване на парадигмата на мозъчните тръстове

Теоретичният принос на това изследване се състои в установяването на клъстерните организации като специфичен, оперативен тип мозъчни тръстове. Те не са просто наблюдатели, а активни „трансферни агенти“, които ускоряват внедряването на иновации и устойчиви практики. В контекста на Средния коридор тези структури са незаменими за изграждането на „меката инфраструктура“, която превръща географския маршрут в конкурентна икономическа реалност.

2) Глобалното значение на Средния коридор

Средният коридор престава да бъде просто алтернативен маршрут и се превръща в символ на новата геополитическа свързаност. Неговият успех зависи от синхронизацията между участващите страни, което може да се постигне само чрез високо ниво на експертна координация. България, чрез своите пристанища и железопътна мрежа, има историческия шанс да се позиционира в центъра на този процес, но това изисква решителна подкрепа за клъстерни структури като Клъстер „Зелен Транспорт“.

3) Пътят напред: устойчивост и дигитализация

Бъдещето на глобалната логистика е немислимо без декарбонизация и интелигентно управление. Интегрирането на принципите на зеления транспорт и

цифровите решения е не самоекологичен императив, но и критично условие за икономическа жизнеспособност.

Мозъчните тръстове ще продължат да бъдат двигателят на тази трансформация, предоставяйки необходимия интелектуален ресурс за навигиране в сложната среда на новите световни пътища.

В заключение, превръщането на България в истински транспортен център зависи от способността на политическите и икономическите участници да чуят експертния глас на мозъчните тръстове и да приложат техните препоръки за изграждане на модерна, сигурна и устойчива логистична система, която свързва Изтока и Запада в дух на сътрудничество и просперитет.

ЛИТЕРАТУРА:

[1] ВТУ „Тодор Каблешков“: Официална страница. Достъпно на: https://www.vtu.bg/
[2] Клъстер „Зелен транспорт“ (КЗТ): Официална страница. Достъпно на: https://gtcluster.eu/
[3] Клъстер „Зелен транспорт“: За нас. Достъпно на: https://gtcluster.eu/en/about-us/
[4] Клъстер „Зелен транспорт“: Съвет на директорите. Достъпно на: https://gtcluster.eu/en/board-of-directors/
[5] Клъстер „Зелен транспорт“: Наши услуги. Достъпно на: https://gtcluster.eu/en/ourservices/
[6] Клъстер „Зелен транспорт“: Събития. Достъпно на: https://gtcluster.eu/събития/
[7] Профиланд: Комбинираните превози на товари ще продължават да нарастват в следващите години. Достъпно на: https://bg.profiland.net/articles/kombiniranite prevozi-na-tovari-shche-prodlzhavat-da-narastvat-v-sledvashchite-godini
[8] Agora Verkehrswende: Обединяване на силите на знанието за политики за устойчив транспорт в Африка. Достъпно на: https://www.agora-verkehrswende.org/
[9] Atlantic Council: Защо Средният коридор е важен в условията на геополитическо пренареждане. Достъпно на: https://www.atlanticcouncil.org/
[10] AzerNews: Средният коридор показва защо процесите са по-важни от картите. Достъпно на: https://www.azernews.az/analysis/253058.html
[11] BNR News: Пристанищата Бургас и Варна могат да станат част от Средния коридор. Достъпно на: https://bnrnews.bg/en/post/134993/
[12] Caliber.Az: Транскаспийски маршрут: Езда по вълната на терминалния бум. Достъпно на: https://caliber.az/en/post/trans-caspian-route-riding-the-wave-of-terminalboom
[13] CAREC: Развитие на коридор 2 (Среден коридор) 2025-2028: Нужди и инвестиционни проекти. Достъпно на: https://www.carecprogram.org/
[14] Caspian Alpine: Дигитализационни стратегии по Средния коридор: Трансформиране на трансевразийската логистика. Достъпно на: https://caspian-alpine.org/
[15] Caspian Policy Center: Средният коридор се отваря. Достъпно на: https://caspianpolicy.org/research/economy/the-middle-corridor-is-opening
[16] CE Interim: Коридор VIII и България: Източната врата за индустрията. Достъпно на: https://ceinterim.com/corridor-viii-bulgaria-industrial-logistics/
[17] Emerald Publishing: Отключване на силата на клъстеризацията: Качествено изследване на ролята на клъстерните организации за зелена трансформация. Competitiveness Review. Достъпно на: https://www.emerald.com/
[18] FES South Caucasus: Перспективите пред Средния коридор в ерата на глобална конфронтация и несигурност. Достъпно на: https://southcaucasus.fes.de/

[19] Institute for Development and Diplomacy: Импулсът на Средния коридор. Достъпно на: https://idd.az/
[20] IRU: Минути, а не карти: Да накараме границите да работят за Средния коридор. Достъпно на: https://www.iru.org/
[21] Konrad-Adenauer-Stiftung: Предизвикателства пред водната свързаност на България в светлината на транспортните маршрути и недостига на вода. Достъпно на: https://www.kas.de/
[22] MIT: Логистични интензивни клъстери. Достъпно на: https://web.mit.edu/sheffi/www/documents/LogisticsClustersV4.pdf
[23] OIIP: Анализ на политиките - Изграждане на свързаност и управление на риска. Достъпно на: https://www.oiip.ac.at/
[24] PARP: Използване на клъстери за адресиране на нововъзникващи индустрии и услуги. Достъпно на: https://www.parp.gov.pl/
[25] PolSci Institute: Индустриални клъстери: Подобряване на местните икономики чрез сътрудничество. Достъпно на: https://polsci.institute/
[26] RDL Group: RAIL&PORTS 2025: Развитие на Средния коридор. Достъпно на: https://www.rdl.group/rail-and-ports-2025/
[27] Report.az: Българските пристанища Варна и Бургас могат да станат част от Средния коридор. Достъпно на: https://report.az/en/infrastructure/
[28] ResearchGate: Клъстери и клъстеризация - Стратегическа рамка за иновации, устойчивост и регионално развитие. Достъпно на: https://www.researchgate.net/
[29] Royal United Services Institute (RUSI): Може ли Средният коридор да бъде „средният път“ на Европа? Достъпно на: https://www.rusi.org/
[30] RVO: Пазарно проучване: Пристанищата в Румъния и България. Достъпно на: https://www.rvo.nl/
[31] SciSpace: Устойчиво развитие на логистичните клъстери в зелени транспортни коридори. Достъпно на: https://scispace.com/
[32] The Times Of Central Asia: Българските пристанища гледат към разширяването на Средния коридор. Достъпно на: https://timesca.com/
[33] UNDP: Какво е устойчив транспорт и каква роля играе в борбата с климатичните промени? Достъпно на: https://climatepromise.undp.org/
[34] World Economic Forum: На какво могат да ни научат клъстерите за индустриалната трансформация. Достъпно на: https://www.weforum.org/

THINK TANKS SUPPORTING NEW WORLD ROADS: AN ANALYSIS OF THE GREEN TRANSPORT CLUSTER AND THE STRATEGIC DEVELOPMENT OF THE MIDDLE CORRIDOR

Martin Yanev, Tsvetan Yanakiev, Andrian Nedelchev
myanev@gtcluster.eu, tyanakiev@gtcluster.eu, anedelchev@gtcluster.eu

GREEN TRANSPORT CLUSTER
Office 13, 87 James Bourchier Blvd. Lozenets District 1574 Sofia
BULGARIA

Key words: *Middle Corridor, think tanks, logistics clusters, sustainable transport, TIL model.*

Abstract: *The global economy is undergoing a period of fundamental transformations that are redefining the logistics maps of the world. This process is driven by a complex symbiosis between geopolitical shifts, the need for sustainable development and the technological leap in digitalization. In this context, land transport corridors between Asia and Europe, and in particular the Trans-Caspian International Transport Route (TITR), popularly known as the Middle Corridor, are emerging as a critical alternative to traditional northern and maritime routes.1This report analyzes the role of think tanks as catalysts for the development of these new global pathways, focusing on the activities of the Green Transport Cluster (GTC) as a leading example of an expert structure in the field of sustainable logistics. The study identifies a significant gap in scientific knowledge regarding the role of expert intermediaries, develops an expanded theoretical framework for the functions of contemporary think tanks, and offers practical recommendations for economic policy in Bulgaria and the region. In 2024, the Middle Corridor saw cargo growth of 63%, reaching 4.1 million tons, highlighting the urgency of expert support to overcome infrastructure and administrative bottlenecks.*