

Икономически Университет-Варна

Факултет „Управление“

Катедра „Международни икономически отношения“

Гергана Каменова Калоянова

**Влияние на Брекзит върху веригите на доставки във
Великобритания**

Автореферат

на дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен
„доктор“ по докторска програма “Световно стопанство и международни
икономически отношения”

Варна, 2025

Дисертационният труд се състои от въведение, три глави и заключение, списък с използвана литература и приложения. Той обхваща 170 страници, от които 142 страници основен текст и 28 страници списък на използваните източници и приложения. Изложението съдържа 14 фигури и 40 таблици. Използвани са общо 207 източника от български и чуждестранни автори. Приложенията съдържат анкета за емпирично проучване и 21 таблици с данни към него.

Авторът на дисертационния труд е редовен докторант в катедра „Международни икономически отношения“ при Икономически Университет -Варна. Дисертационният труд е обсъден от катедра „Международни икономически отношения“.

Защитата на дисертационния труд ще се състои на XX.XX.2025г. от XX часа, в зала XXX на Икономически университет-Варна на заседание на Научно жури, назначено със заповед РД XX/XX от XX.XX.2025 г. на Ректора на Икономически Университет-Варна.

Материалите по защитата са на разположение на интересуващите се на интернет страницата на Икономически Университет-Варна, www.ue-varna.bg.

Икономически Университет-Варна
Факултет „Управление“
Катедра „Международни икономически отношения“

Гергана Каменова Калоянова

Влияние на Брекзит върху веригите на доставки във
Великобритания

Автореферат

на дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен
„доктор“ по докторска програма “Световно стопанство и международни
икономически отношения”

Научен ръководител:

проф. д-р Веселина Василева Димитрова

Научно жури:

1.
2.
3. ...
4.
5.

Резервни членове:

1.
2.

Рецензенти:

1.
2.

Варна
2025

Дисертационният труд е обсъден и насочен за публична защита от разширен състав на катедра „Международни икономически отношения“ при Икономически Университет-Варна съгласно заповед РД XX/XX от XX.XX.2025 г. на Ректора на Икономически Университет-Варна.

Автор: Гергана Каменова Калоянова

Заглавие: Влияние на Брекзит върху веригите на доставки във Великобритания

Отпечатани в печатна база на Икономически Университет-Варна

I. Обща характеристика на дисертационния труд

Теорията и практиката на веригите на доставки става все по-актуална и значима тема в академичните и стопански среди по света. Това е следствие от значителните промени в световната икономика, предизвикани от геополитически, икономически и здравни кризи. Управлението на веригите на доставки се превърна в една от основните цели на бизнеса, за да се постигне стабилност, рентабилност, конкурентоспособност и устойчиво развитие в един все по-динамичен и несигурен свят.

Световната политика дълги години се развива в посока глобализация, което позволи значително съкращаване на времето за производство, драстично намаляване на разходите, съкращаване на материалните запаси, но едно конкретно събитие разтърси статуквото в Европа- решението на Великобритания да напусне Европейския съюз. Великобритания става първата държава-членка на съюза, която решава да се отдели и да води самостоятелна икономическа и търговска политика, необвързана със законите и директивите на ЕС. Това води до нови, непознати досега предизвикателства за бизнеса във Великобритания и налага значителни структурни промени във веригите на доставки, които са поставени под огромно напрежение.

Актуалността на темата на дисертационния труд е продиктувана от необходимостта от по-всеобхватно изследване, насочено към веригите на доставки във Великобритания, повлияни от събитието Брекзит. Светът се сблъска с тенденция обратна на глобализацията и е важно да се поучи от опита на Великобритания, защото е възможно тази тенденция да продължи и в бъдеще, ако други държави решат да последват политиката на Великобритания и да се оттеглят от Европейския съюз. Натрупаният опит и научените уроци от първите години след Брекзит предоставят ценна официална, статистическа и експертна информация за разработването на по-ефективни стратегии за управление на веригите на доставки в условията на значителни регулаторни промени.

Актуалността на изследвания проблем се подсилва и от мащаба на засегнатите предприятия. Милиони фирми- от малък бизнес до големи корпорации са принудени да преосмислят и реструктурират своите оперативни процеси, за да се адаптират към новата реалност на търговските отношения между Великобритания и ЕС. Компаниите регулярно търсят нови решения и подходи за реорганизиране и оптимизиране на своите вериги на доставки, което прави темата особено подходяща за проучване и анализ. Разбирането на посочените процеси е от съществено значение не само за академичната общност, но и за практикуващите специалисти, политиците и всички заинтересовани страни, които участват в международната търговия и глобална логистика. Изследване за влиянието на Брекзит върху веригите на доставки във Великобритания е полезно за разбиране на съвременния контекст на глобална икономическа трансформация.

Целта на дисертационния труд е да се анализира влиянието на Брекзит върху веригите на доставки във Великобритания.

Основните *изследователски въпроси* са следните:

1. Кои фактори са свързани с напускането на Великобритания от ЕС и как са повлияли веригите на доставки?
2. Какви са последиците от Брекзит за веригите на доставки?
3. Могат ли да се идентифицират ефективни мерки за адаптация на бизнеса към промените и към изграждането на издръжливи вериги на доставки?

За изпълнение на поставената цел и в търсене на отговори на изследователските въпроси са дефинирани следните *научни задачи*:

1. Да се проучат постиженията на български и чуждестранни автори за теорията на веригите на доставки;
2. Да се анализира събитието Брекзит и новата нормативна рамка и регулаторните промени, които се въвеждат, както и влиянието им върху веригите на доставки;
3. Да се изследват икономическите ефекти от Брекзит върху веригите на доставки;
4. Да се анализират свързаните с Брекзит фактори и да се ранжират според степента на влиянието им;
5. Да се предложат ефективни препоръки за оптимизиране на веригите на доставки и повишаване на издръжливостта им в новата бизнес среда.

Обект на изследване са веригите на доставки на организации във Великобритания. *Предмет на изследване* са конкретните фактори, свързани с Брекзит, които водят до промени в процесите и взаимовръзките във веригите на доставки във Великобритания.

Тезата, която дисертационният труд доказва е, че Брекзит оказва съществено влияние върху веригите на доставки във Великобритания, изразяващо се в повишени оперативни разходи, недостиг на работна ръка, удължени срокове за доставка и усложнени административни процедури. Тези ефекти ще принудят бизнес организациите да предприемат стъпки за адаптация и повишаване на гъвкавостта и издръжливостта на веригите си за доставки, за да запазят бизнеса си и конкурентоспособността на международните пазари.

Методология на изследването се основава на комбинация от количествени и качествени методи за събиране и анализ на данни, осигуряващи комплексен подход към изучаването на проблема. Информацията е събрана чрез документален анализ на официални данни, споразумения и регулаторни документи, както и чрез анкетиране на експерти в областта.

За анализ на данните са приложени методът Фъзи АНР (Fuzzy АНР), сравнителен анализ на данни и контент-анализ на експертни мнения и документи.

Ограничения на изследването са свързани с влиянието на други фактори, които също имат ефект върху веригите на доставки във Великобритания като например пандемията Ковид-19 и военните действия в Украйна. Включването на тези фактори би затруднило по-ясното дефиниране на последиците, произтичащи от напускането на Великобритания от ЕС. Примери за други изследвания, които проучват единствено Брекзит, са тези на Dhingra et al. от 2017 г. или на Bailey and De Propris от 2019. *Времевата рамка на изследването* обхваща периода от 2016 г. до 2025 г. или периода от референдума за членството на Великобритания в Европейския съюз до м. февруари 2025 г. *Териториалният обхват* се ограничава до Великобритания. Изследването в настоящия дисертационен труд обхваща само страната и не разглежда подробно ефектите върху други държави от ЕС или извън него, тъй като основният изследователски интерес е върху промените във вътрешните британски вериги на доставки.

За провеждането на изследването е използван специфичен инструментариум, включващ структуриран въпросник за анкетно проучване сред професионалисти в сферата на веригите на доставки във Великобритания, както и документален анализ и статистически данни. За нуждите на дисертационния труд са проучени 207 литературни източници на български и чуждестранни автори.

Изложението на дисертационния труд е структурирано в три глави. В *заключението* на дисертационния труд се обобщават получените резултати и са препоръчани адаптационни стратегии към бизнеса във Великобритания.

II. Структура и съдържание на дисертационния труд

Въведение

Глава първа: Теоретична рамка, обхват и особености на веригите на доставки

- 1.1. Същност, участници и структура на веригите на доставки
- 1.2. Обхват на стратегическото управление на веригите на доставки и предложения за оптимизация чрез “точно навреме” JIT вериги и Lean Six Sigma методология
- 1.3 Предизвикателства и рискове пред веригите на доставки и тяхното управление в контекста на концепцията за „издръжлива“ верига на доставки

Глава втора: Предизвикателства пред търговските отношения на Великобритания преди и след Брекзит и влияние върху веригите на доставки

- 2.1. Сценарии за Брекзит и ефектите им върху веригите на доставки във Великобритания при напускане на ЕС
- 2.2. Настъпили промени във веригите на доставки, икономиката и бизнеса във Великобритания след официалното напускане на ЕС
- 2.3. Ефекти от новата имиграционна система на Великобритания върху веригите на доставки

Глава трета: Изследване на Брекзит факторите на влияние върху веригите на доставки във Великобритания чрез fuzzy АНР анализ

- 3.1. Теоретични основи и методология на АНР и fuzzy АНР анализ
- 3.2. Етапи на проведеното изследване и анализ на получените резултати
- 3.3. Възможни мерки за адаптация на веригите на доставки след Брекзит

Заклучение

Използвана литература

Приложения

III. Кратко изложение на дисертационния труд

Глава първа: Теоретична рамка, обхват и особености на веригите на доставки

В първа глава, точка първа, авторът прави литературен обзор от български и чуждестранни автори във връзка с теорията на веригите на доставки и еволюцията на понятието „верига на доставки“.

Таблица 1

Еволюция във възгледите за „вериги на доставки“

Период	Еволюция във възгледите
1980 г.-1990 г.	Фокус върху материалните потоци и логистиката
1990 г.-2000 г.	Включват се информационните потоци и взаимоотношенията между участниците във веригата
2000г.-2010 г .	Фокусът се измества към интеграцията и сътрудничеството между участниците във веригата
2010г.-2020 г.	Добавят се темите за устойчивост, гъвкавост и цифровизация
2020г.- 2024 г.	Акцентира се върху издръжливост, кръгова икономика и дигитална трансформация

Източник: Авторът

Съвременните определения за вериги на доставки са по-комплексни и обхващат по-широк спектър от аспекти, включително технологии, издръжливост, гъвкавост и социална отговорност. *Факторите, които водят до нуждата от развитие на веригите на доставки след 80-те години на 20 век включват:* нарастваща степен на специализация на стопанските субекти, нарастваща конкуренция, съкращаване на жизнения цикъл на продуктите, бързо развитие на информационните технологии, глобализация на бизнеса, промени в потребителските очаквания, промени в икономическата ситуация.

Авторът прави сравнение на базата на литературен обзор на понятията „верига на доставки“ и „логистика“, за да могат да се открият различията между тях. Много автори сравняват веригите на доставки с понятието “логистика” и по-голямата част от тях като Christopher, Mentzer, Lambert, Larson са на мнение, че логистиката е по-тясното понятие от вериги на доставки. Веригите на доставки включват не само придвижването на стоки и информация през бизнеса, но и координирането на процесите обвързани с всички субекти във веригата – доставчици, клиенти и самата организация (Christopher, 2011). Някои автори предпочитат термина „мрежа на доставките“, който според тях по-добре разкрива сложната структура на връзките и взаимоотношенията. Според Christopher and Peck (2004) веригите на доставки представляват мрежа, която по-скоро прилича на дърво с множество клони и сложна коренова система като стволът на дървото представлява процесите на основната компания.

Всяка една организация участва в минимум една верига на доставки. *Участниците* в една типична верига на доставки са следните: доставчици на суровини, производители на междинни продукти, производители на крайни продукти, търговци на едро, търговци на дребно, крайни клиенти, доставчици на услуги. Структурата и участниците във веригата на доставки могат да варират в зависимост от индустрията, продукта или услугата, както и специфичните бизнес модели на участващите във веригата организации. Някои вериги за доставки могат да бъдат по-прости, с по-малко участници, но други са изключително сложни, с множество нива на доставчици и посредници.

Във всяка една верига на доставки има една водеща компания, която е основа за разглеждане на веригата. Самата верига се анализира спрямо въпросната организация. Непосредствените доставчици и клиенти на тази компания се наричат в литературата “партньори от първи ред”. Доставчиците на преките доставчици и клиентите на преките клиенти за организацията се наричат “партньори от втори ред” и т.н. Веригите за доставки имат освен дължина като характеристика и ширина или вертикално измерение, което се определя от броя на участниците на всяко ниво. Според този показател се разделят на тесни вериги за доставки, които имат малко на брой участници на всяко ниво на доставчици и потребители, и широки вериги за доставки с много на брой партньори на всяко ниво на доставчици и потребители. Според дължината се разделят на къси и дълги вериги на доставки. Веригите на доставки могат се характеризират с определен географски обхват, степен на вертикална интеграция, степен на сложност на структурата, степен на гъвкавост. Структурата трябва да е така изградена, че веригата на доставки да може да се адаптира бързо към промени в търсенето и на заобикалящата я среда (Christopher, 2000).

Структурата на веригите на доставки определят до каква степен ще бъдат видими и проследими информацията и процесите във веригите. От нея зависи и колко ще бъде дълъг цикълът за изпълнението на поръчката. Веригите на доставки са изградени с

различна степен на дигитализация. *Структурата на веригите на доставки определя степента на издръжливост и гъвкавост*, тоест какво е екологичното и социално въздействие на веригата и нейната способност да се възстановява от прекъсвания или кризи (Ponomarev and Holcomb, 2009).

Направеният теоретичен обзор позволява на автора да обобщи и предложи своя дефиниция за „верига на доставки“ за целите на настоящото изследване. Предложението е за широкообхватно определение, което най-точно отговаря на съвременната реалност, в която веригите на доставки трябва да бъдат ефективни и оптимизирани, но в същото време и достатъчно издръжливи на негативни събития и насочени към устойчивост. Предложената *авторова дефиниция* гласи:

"Веригата на доставки представлява комплексна система от взаимосвързани и взаимозависими икономически субекти, процеси и информационни потоци, които функционират в синхрон за трансформиране на суровини в крайни продукти или услуги като същевременно максимизират стойността и повишават конкурентоспособността. Тази динамична мрежа интегрира физически, финансови и дигитални ресурси, като се приспособява към променящите се пазарни условия, технологични иновации и глобални предизвикателства, за да осигури устойчиво и ефективно удовлетворяване на потребителското търсене при оптимизиране на разходите и минимизиране на екологичния отпечатък, търсейки адаптивност и издръжливост във времето".

Втора точка от първа глава акцентира върху обхват на стратегическото управление на веригите на доставки, предложения за оптимизация чрез “точно навреме” JIT вериги и Lean Six Sigma методология, които са ключови за веригите на доставки.

За да запази конкурентните си предимства и да максимизира печалбата си, компанията трябва да съгласува дейностите си първо на вътрешнофирмено ниво, а впоследствие и с останалите участници във веригата на доставки. Така естествено се стига до необходимост от съгласуване на дейностите по управление на веригите на доставки. Организациите, чиито вериги на доставки могат най-добре да отговорят на изискванията на клиентите и са по-успешно управлявани, имат по-голям дял от пазара в сравнение с конкурентите си и са по-гъвкави и издръжливи при негативни събития, които могат да прекъснат веригите на доставки.

Терминът „*управление на веригите на доставки*“ (SCM, Supply Chain Management) възниква през 80-те години на XX век, но получава по-широко разпространение през 90-те години. Авторът прави обзор на определения за понятието „управление на веригите на доставки“, които се срещат в научната литература, за да се открие значението на управлението на веригите на доставки при нормално извършване на процесите и особено при настъпване на негативно събитие, което е предизвикателство за веригите на доставки

в организацията, каквото е излизането на Великобритания от Европейския съюз. Управлението на веригите на доставки е ключово за конкурентното предимство на всяка една организация. Теорията и практиката са единодушни в твърдението, че през последните десетилетия конкуренцията се осъществява не между отделните организации, а между веригите на доставки, в които те участват.

Съвременните определения все повече включват аспекти като устойчивост, дигитална трансформация и издръжливост на системата. За да бъде планирана правилно дейността по управление на веригата на доставки е необходимо да са изпълнени следните условия: висока адаптивност, устойчивост (въвеждане на екологични и социални стандарти), дигитализация (използване на технологии като изкуствен интелект, блокчейн и интернет на нещата), управление на риска (прилагане на стратегии за идентифициране, оценка и намаляване влиянието на рискове), колаборация (насърчаване на тясно сътрудничество и обмен на информация между всички участници във веригата).

Направеният теоретичен обзор позволява на автора да обобщи и предложи своя *авторова дефиниция* за „*управление на веригите на доставки*“, която обхваща предизвикателствата и задачите на мениджмънта на веригите в настоящата среда, изпълнена с несигурност, и отразява нарастващата сложност и глобален характер на съвременните вериги на доставки. Предложената *авторова дефиниция* гласи:

„Управлението на веригите на доставки обхваща стратегическото планиране, координация и оптимизация на сложни и международни мрежи от взаимосвързани дейности, процеси, ресурси и организации. Целта му е ефективното и ефикасно движение на материални, финансови, информационни потоци от първоначалните доставчици на суровини до крайния потребител като същевременно се постигат и екологични и социални цели. В условията на глобална несигурност е необходимо създаването и поддържането на устойчива и приспособима система, която носи дългосрочна стойност за всички страни и може да оцелее при продължителни и негативни условия на средата.“

Най-интегрираните, взаимосвързани и ефективни вериги за доставки са така наречените „*точно навреме*“ или *just-in-time (JIT) вериги на доставки*, които са широко разпространени във Великобритания, затова и в дисертационния труд се разглеждат и се открояват техните предимства и недостатъци с оглед на възникване на негативни събития, които могат да ги прекъснат. Концепцията за JIT е разработена от Toyota Motor Corporation като част от тяхната производствена система в Япония през 50-те години на 20 век. JIT стратегията се характеризира с минимални запаси, чести и малки доставки на суровини, тясно сътрудничество с доставчиците, бързо реагиране на промени в търсенето, фокус върху качеството и намаляване на отпадъците. Суровините и полуготовите артикули се доставят на кратки времеви интервали в малки количества, за да могат веднага да се въведат в производството и да не се задържат на склад.

Предимствата са по-ефективното използване на финансовия капитал и повишената гъвкавост. Най-големите преимущества на тези вериги на доставки са намалените разходи и високото качество на предлаганите продукти и услуги (McCann, 2018). Основните недостатъци са уязвимостта при прекъсвания на доставките и необходимостта от изключително прецизно планиране. Christopher и Peck (2004) обръщат внимание на съотношението „ефективност-излишък“. Допълнителният капацитет и запаси е полезен за изграждане на издръжливи вериги на доставки. Може да се осигури резерв, който да позволи справяне с негативна ситуация или резки колебания в търсенето. Презапасяване на всеки етап не е препоръчително, но може да има селективно използване на резерви с цел повишаване гъвкавостта на веригите на доставки. JIT веригите на доставки са чувствителни при неопределено събитие или криза. Едни от основните предизвикателства се свързват с митнически проверки и документация, увеличено време за преминаване на границата, допълнителна административна тежест и бюрокрация; адаптация към нови стандарти и сертификати; несигурност в планирането, необходимост от допълнително складиране.

За да се оптимизират веригите на доставки и елиминират ненужните дейности, които не носят добавена стойност, се прилага *Lean Six Sigma методология* в организациите. Това е интегриран подход за управление на процеси, който комбинира успешно методологиите *Lean* (фокусирана върху намаляване на загубите, отпадъците) и *Six Sigma* (насочена към подобряване на качеството). Този подход може да доведе до значителни подобрения в ефективността и качеството на процесите във веригите на доставки. Според Lean Six Sigma методологията всеки проект се състои от пет взаимосвързани и последователни фази, през които той преминава, за да бъде подобрен (DMAIC-The 5 Phases of Lean Six Sigma, 2024). Фазите са следните: фаза на определяне (Define), фаза на измерване (Measure), фаза на анализ (Analyse), фаза на подобрене (Improve), фаза на контрол (Control). Lean Six Sigma методологията се използва от организациите за оптимизиране на различни аспекти на веригите на доставки. Съществуват предизвикателства при активно използване на методологията във фирмите, но въпреки тях постигнатите ползи правят Lean Six Sigma привлекателен подход за повишаване на конкурентоспособността. Методологията намалява слабите звена и риска, но е възможно и прекалената оптимизация на тези вериги да ги прави по-уязвими към шокове (Sheffi and Rice, 2005). Авторът разглежда и *стратегическото управление на веригите на доставки*, което представлява ключов фактор за успеха на съвременните организации в условия на настъпване на негативни събития. То дава възможност на компаниите да превърнат своите вериги на доставки в инструмент, който допринася за създаването на конкурентно предимство и дългосрочна добавена стойност (Sweeney et al., 2018). Акцентира се върху планирането и изпълнението на стратегии, които интегрират веригите на доставки с цялостната бизнес стратегия на фирмата. За да бъдат веригите на доставки по-гъвкави и да издържат при негативни условия, акцентът трябва да е не върху намаляването на

разходите, а върху справянето с несигурната бизнес среда и предизвикателствата (Куюмджиян, 2023).

Трета точка от първа глава разглежда предизвикателствата и рисковете пред веригите за доставки, прекъсванията на веригите на доставки, както и ползите от издръжливите и гъвкави вериги за доставки при несигурност. Предизвикателствата пред веригите на доставки като излизането на Великобритания от Европейския съюз разкриха тяхната уязвимост, наличието на слаби места във веригите, както и нивото на взаимосвързаност на световната икономика. Фигура 1 обобщава актуалните предизвикателства пред веригите на доставки.

Фигура 1

Рискове пред веригите на доставки



Източник : SAP, 2023

Глобалната икономика е силно взаимосвързана, което води до пренасяне на кризи от един регион в друг или в световен мащаб и до засягане на веригите на доставки в повече райони. Промени в международните търговски споразумения, например Брекзит, създават бариери и налагат реструктуриране на установени вериги на доставки. Организациите трябва да следят редовно глобалните икономически тенденции и да бъдат в готовност да адаптират в кратки срокове своите вериги на доставка. Една от основните слабости във веригите на доставки е прекомерната зависимост от един доставчик или определен географски регион (Tang & Musa, 2011). За да намалят този риск, компаниите могат да приложат стратегии за диверсификация на снабдяването, като включване на алтернативни доставчици или изграждане на резервен капацитет и запаси (Christopher &

Holweg, 2011). Недостигът на квалифицирана работна ръка представлява значителен риск за веригите на доставки. Бързият технологичен напредък създава нови изисквания за умения, които не винаги са налични на пазара на труда, което води до структурен недостиг на кадри в индустрии като производството и логистиката. Липсата на достатъчно квалифицирани служители може да доведе до забавяния в продукцията, повишаване на производствените разходи, както и понижаване на качеството (World Economic Forum, 2020). Колебанията във валутните курсове могат да окажат значително влияние върху разходите и приходите на глобалните компании, най-осезаемо на тези с международни вериги на доставки. Валутната нестабилност може да доведе до увеличени разходи за внос, намалени печалби и несигурност при дългосрочното финансово планиране. (Bartram & Bodnar, 2012)

Веригите на доставки се състоят от взаимосвързани части и ако една част не може да функционира заради настъпило събитие, то цялата верига на доставки се прекъсва. *Прекъсването на веригите на доставки* е значим проблем в съвременната глобална икономика, който може да има сериозни последствия за бизнеса и потребителите на продуктите/услугите. Прекъсването на веригите на доставки като понятие представлява „*прекъсването на протичането на процес, свързан с производството, продажбите и доставките на конкретни стоки или услуги.*“ (Reyes, 2023). Факторите, които могат да доведат до прекъсване на веригата на доставки могат да се разделят в две групи: външни и вътрешни за фирмата. В таблица 2 са систематизирани някои основни типа шокови състояния на веригата за доставки.

Таблица 2

Тип шокове за веригите на доставки

Тип шокове за веригите на доставки	Характеристики
Непредвидими катастрофи	Това са исторически значими събития, които не са могли да бъдат предвидени и водят до трилиони долари загуби. Примерите включват екстремен тероризъм и кибератаки на системите от голям мащаб.
Предвидими катастрофи	Шоковете в тази категория са с подобен мащаб като горната категория, но с разликата, че биха могли чрез модел да се предвидят относително точно и да има обща готовност за реакция. Примерите включват финансови кризи и

	глобални военни конфликти.
Непредвидими прекъсвания	Това са сериозни и скъпоструващи на засегнатите фирми събития, но са в по-малък мащаб от катастрофите. Примерите включват изтичане на данни, индустриални инциденти, изтегляне на продукти от пазара.
Предвидими прекъсвания	Някои прекъсвания могат да бъдат забелязани предварително. Примерите включват проблемите между Китай-САЩ относно търговията помежду им и излизането на Великобритания от Европейския съюз.

Източник: McKinsey, 2024

Организациите знаят предварително за някои значими външни за тях събития, които вероятно ще доведат до прекъсване на веригите им на доставки, както беше Брекзит за организациите във Великобритания.

Най-важната характеристика на веригите на доставки във връзка с рисковете и намаляване на негативно влияние е нейната *издръжливост (resilient supply chain)*, способността на веригата на доставки да се възстанови бързо след прекъсване. В дисертационния труд този тип верига на доставки е преведена като „издръжлива“, но в български научни трудове я определят също и като резилиентна. Това е верига в процес на готовност, реакция и възстановяване от смущения или сринове (Куюмджиян, 2023). Способността на веригите на доставки да бъдат издръжливи е по-важно от всякога при нивото на глобализация и свързаността на световните икономики и пазари. Cristopher and Resk (2004) подчертават, че в съвременната глобална бизнес среда, веригите на доставки са изложени на все по-голям риск от прекъсвания. Те предлагат четири принципа за изграждане на издръжлива верига на доставки: повторно проектиране на веригата на доставки; сътрудничество между партньорите във веригата на доставки; способност на веригата на доставки да се приспособява бързо към промени; култура на управление на риска. Тези принципи е необходимо да се прилагат едновременно. Компаниите трябва задължително да инвестират в създаването на издръжливи вериги на доставки. За да успее да постигне високо ниво на гъвкавост, бизнесът трябва да постигне стандартизация на процесите си. Взаимозаменяеми производствени части и кадри дават на компанията шанс да отговаря бързо на негативно събитие като релокира ресурси там, където са най-нужни в дадения момент. Технологиите играят ключова роля в управлението и ограничаването на рисковете от прекъсване на веригата на доставки. Изкуственият интелект (AI) и машинното обучение се използват за анализиране на огромни количества

данни и предвиждане на потенциални прекъсвания преди те да се случат. Блокчейн технологията се прилага за повишаване на прозрачността и проследяемостта във веригите на доставки.

Глава втора: Предизвикателства пред търговските отношения на Великобритания преди и след Брекзит и влияние върху веригите на доставки

В първа точка на глава втора се анализират възможните сценарии за Брекзит и ефектите им върху веригите на доставки във Великобритания при напускане на ЕС. На 23.06.2016г. във Великобритания се провежда референдум за членството на страната в Европейския съюз и повече от половината от гласоподавателите - 51.89 % посочват, че предпочитат страната да напусне ЕС. Веднага след самия референдум се дискутира потенциалното въздействие върху бизнеса във Великобритания и веригите на доставки на следните сценарии:

- Брекзит без сделка;
- „твърд“ Брекзит (hard Brexit);
- “мек” Брекзит (soft Brexit).

“Брекзит без сделка” би означавал излизане на Великобритания без каквато и да е форма на търговско споразумение с Европейския съюз. Ефектът на разпространение е неблагоприятно отражение върху темпове на икономически растеж. Този сценарий е по-скоро неблагоприятен при осъществяване. *„Твърдият“ Брекзит* означава излизане на Великобритания от вътрешния пазар на ЕС, респ. напускане на митническия съюз и възможност за подписване на самостоятелни търговски сделки. Това едностранно договаряне е времеемко и би принудило Великобритания да следва правила на СТО и клаузата за “най-облагодетелстваната нация”, ако не сключи споразумението в срок. Този сценарий означава равно третиране на всички държави и по-малко преференции. Излизането от митническия съюз на ЕС означава покачване на цените на крайни и междинни продукти. Износът за ЕС ще подлежи на същите митнически проверки, тарифи и регулаторни бариери. Граничните пунктове ще бъдат засегнати особено в крайбрежния район на гр. Дувър поради липса на физическо пространство за съхранение на всички стоки, които трябва да бъдат обработени, както и липсата на капацитет за управление на новите имиграционни проверки. Вероятно е да се появят смущения в търговията в резултат от новите търговски бариери. Най-сериозни последици се очакват за производителите от автомобилната индустрия, които разчитат на сложни трансгранични вериги за доставки и доставка на части "точно навреме". Те ще бъдат принудени да реструктурират своите вериги за доставки. За вноса Великобритания ще бъде изправена пред избор. Тя може да приеме същите тарифни ставки като тези, които понастоящем се прилагат от ЕС, но предвид правилата на СТО това ще трябва да се

прилага както за страните от ЕС, така и за тези извън него. Изчисленията са за увеличение на приходите на Великобритания, което се оценява на около 12 млрд. паунда, но и за значително увеличение на цените, което вероятно ще бъде прехвърлено на потребителите (UK in changing Europe, 2017). При този сценарий Великобритания ще се стреми да си осигури споразумение за свободна търговия за стоки и услуги с ЕС. Сценарият за „мек“ *Брекзит* би могъл да се счита за най-оптимален и с най-незначително негативно влияние. Той би наподобявал в голяма степен отношенията на Великобритания с Норвегия и Швейцария. Великобритания ще остане изцяло или в голяма степен част от единния пазар. Този сценарий би свел до минимум смущенията в търговските потоци и във веригите на доставки. ЕС не би се съгласил на частично споразумение за единния пазар, докато Великобритания ще настоява за премахване на свободата на движението на хора. Сценарият, който е възможен при „мек“ *Брекзит* е за ново споразумение за търговия, което може да бъде широкообхватно или специфично-ограничено до определени стоки и услуги (Brodzicki, 2020).

Преди Брекзит веригите на доставки във Великобритания се считат за относително *стабилни*, но не и без предизвикателства пред тях. Страната се възползва от свободното движение на стоки, услуги и работна сила в рамките на Европейския съюз, което улеснява търговията и логистиката. Това създава благоприятна среда за развитието на сложни и ефективни вериги на доставки, които се простират отвъд националните граници. Великобритания следва регулаторната рамка на Европейския съюз, което гарантира хармонизиране на стандартите и правилата в различни сектори. Това улеснява трансграничната търговия и намалява административната тежест за бизнеса.

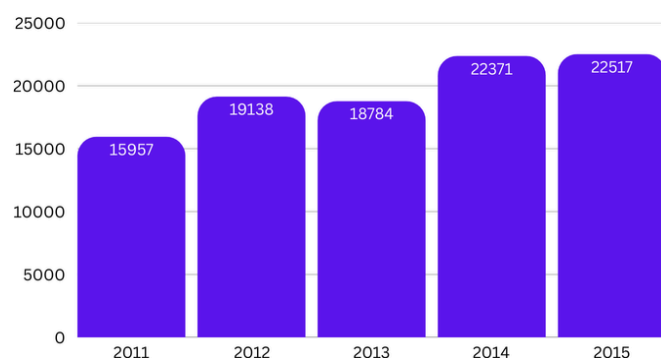
Според доклад на Европейската комисия от 2018г. Великобритания е сред водещите страни в ЕС по отношение на интеграцията на веригата на доставки (European Commission, 2018). Британската икономика е дълбоко свързана с останалата част от Европейския съюз, което допринася за стабилността на веригите за доставки на компаниите в страната. Добрата инфраструктура на Великобритания е един от факторите, който е значим за добрите резултати на веригите на доставки. По отношение на цените на суровините и ценообразуването във веригите на доставки Великобритания се възползва от митническия съюз на ЕС, който позволява безмитна търговия между страните-членки. Благодарение на този факт Великобритания поддържа конкурентни цени на вносните стоки и суровини.

Въпреки благоприятните условия за оптимизиране на веригите на доставки във Великобритания преди *Брекзит* съществуват и *предизвикателства*. Тези проблемни зони са налични още преди напускането на Европейския съюз. Първото предизвикателство е *зависимостта от чуждестранна работна ръка в ключови сектори* - до 2016 г., годината на референдума за оставане или излизане от Европейския съюз около 3,6 милиона работници или 11% от работната сила във Великобритания са били родени в чужбина

(Office for National Statistics, 2016). Според доклад на Migration Advisory Committee от 2018 г. секторите като селско стопанство, хранително-вкусова промишленост и логистика са особено зависими от работници от Европейския съюз. Фигура 2 разкрива тенденцията за увеличаване на броя на работниците от Европейския съюз преди излизането на страната от ЕС.

Фигура 2

Брой работници от ЕС в селскостопанския сектор за периода 2011- 2015 г.



Източник: по данни от Комисията към Парламента на Великобритания (2022)

Свободното движение на хора в рамките на Европейския съюз е позволило на британските работодатели да запълват бързо и лесно свободните работни места с работници от ЕС. Зависимите сектори биха се сблъскали със значителни предизвикателства при намирането на персонал, което може да доведе до увеличаване на разходите и потенциални прекъсвания във веригата на доставки.

Стабилността на валутния курс също има значение за поддържането на ефективни вериги за доставки. Доклади на Bank of England от 2017г. и данни на Economics Observatory анализират влиянието на промените в обменния курс върху веригите за доставки. Фигура 3 илюстрира посочените промени за обмена на британската лира спрямо еврото в периода между 2015 и 2021 година.

Фигура 3

Дневен обмен британска лира/ евро за периода 2015 -2021г.



Източник: Economics Observatory, 2021

Изследванията сочат, че значителното обезценяване на британската лира след референдума за Брекзит е довело до увеличаване на разходите за вносни суровини и компоненти, което е оказало натиск върху маржовете на печалбата на много компании още преди официалното излизане на страната от ЕС. След референдума за Брекзит вносните цени в страната нарастват с около 8% и това е резултат от по-слабия курс на лирата, което увеличава разходите на компаниите, които зависят от вносни суровини, материали и компоненти. Таблица 3 обобщава някои положителни и отрицателни страни, които са важни за състоянието на веригите на доставки във Великобритания преди 2016г.

Таблица 3

Ползи и опасения за състоянието на веригите на доставки във Великобритания преди референдума 2016г.

Ползи	Опасения
Стабилен достъп до единния пазар на ЕС	Несигурност относно бъдещите търговски отношения
Интегрирани логистични системи с ЕС	Увеличение на оперативните разходи
Предвидими разходи във веригите на	Проблеми с работната сила

доставки	
Ефективни митнически процедури	Колебания във валутните курсове
Стабилни бизнес партньорства	Риск от промяна в регулациите
Добра инфраструктура	Неяснота за митническите процедури

Източник: Авторът

Изложението в глава втора продължава с конкретни примери за ефектите *при напускане от Великобритания на ЕС*:

1. По отношение на митническите проверки и тарифи

Подходящ пример е пристанището Дувър, което е критична точка за търговските връзки между Великобритания и ЕС. По данни на Imperial College London от 2017г. 2 минути по-дълъг престой на границата на камион заради митнически проверки ще удължи с 47 километра опашката от камиони в пристанище Дувър. По-дългото време за проверка може да доведе до часове чакане в трафик за шофьорите, засягайки JIT (Just-in-Time) производствените системи. Задръстванията могат да намалят ефективността на производството, да възпрепятстват инвестициите и да повишат разходите за транспорт (BBC News, 2018).

2. По отношение зависимостта от внос на суровини

Основни сектори, зависещи от внос от ЕС, са: хранително-вкусова промишленост, която се отличава с високи нива на внос на селскостопански продукти от ЕС; химическа и фармацевтична индустрии, които са силно зависими от европейски суровини и междинни продукти; транспортно оборудване (вкл. автомобилостроене), при което 25% от използваните материали и компоненти идват от ЕС. Статия от 2016г. подчертава уязвимостта на британската *хранителна система* и възможните прекъсвания на веригата на доставки по отношение на пресните продукти, които са внос от Европейския съюз (Lang and Schoen, 2016). Великобритания е зависима от ЕС по отношение на храните, тъй като се произвежда под 60% от нужната храна за страната. Новите търговски бариери могат да имат като резултат повишаване на цените на храните и потенциално намаляване на разнообразието от налични продукти. Хранителната система принципно е добре приспособена към системите "точно навреме", така че всякакви смущения могат да бъдат сериозни. Европейските пресни хранителни продукти са в основата на достъпа на

Великобритания до пресни храни. Изследване от 2018г. анализира хранително-вкусовата индустрия и откроява следните рискове (Lang and McKee, 2018): повишаване на цените на храните поради тарифи и девалвация на паунда; намаляване на разнообразието от налични продукти поради търговски бариери; риск от недостиг на определени продукти (най-вече на пресни плодове и зеленчуци); недостиг на селскостопанска работна ръка; прекъсване на веригите за доставки поради митнически забавяния и транспортни маршрути и средства. Работната ръка в сферата на хранително-вкусовата промишленост от ЕС е в основата на значителен ръст както на сезонните работници в стопанствата, така и на тези извън тях (Lang and Schoen, 2016). Въвеждането на проверки на границата би допринесло за значителни забавяния при вноса на бързоразвалящи се продукти. Това би могло да доведе до намаляване на срока на годност на продуктите и увеличаване на хранителните отпадъци (Askew, 2019). *Фармацевтичната индустрия* е една от най-големите и важни индустрии в страната и значението на лекарствата и медицинските продукти е критично за населението. Доклад от 2016г. на Британската асоциация на фармацевтичната индустрия разкрива необходимостта от запазване на регулаторно съответствие с ЕС, за да се гарантира безпроблемното снабдяване с лекарства и медицински продукти. Според доклада 25% от 100-те най-популярни лекарства с рецепта в света са открити и разработени във Великобритания, а най-големият брой биотехнологични продукти в Европа се разработва в страната. Асоциацията предупреждава, че напускането на Европейската агенция по лекарствата (ЕМА) би могло да доведе до забавяне на одобрението на нови лекарства за британския пазар. Ще се възпрепятства и достъпа до медицински технологии, вероятно ще се увеличат разходите на Националната здравна служба и ще се създаде по-малко привлекателна среда за компаниите, които искат да запазят настоящите или да направят бъдещи инвестиции и да произвеждат продукти във Великобритания (Association of the British Pharmaceutical Industry ABPI, 2016). *Автомобилната индустрия* е особено уязвима към прекъсвания на веригата на доставки при ситуация на Брекзит. От 2010г. до 2017г. производството е нараснало с над 60%, а между 2012г. и 2017г. в индустрията са инвестирани над 8 млрд. паунда. Автомобилният сектор осигурява около 800 000 работни места в страната. Проучване от 2017 г. за влиянието върху индустрията и веригите на доставки твърди, че дори малки забавяния на границата биха предизвикали значителни прекъсвания в производството на автомобилите, тъй като много компоненти пресичат границата между Великобритания и ЕС многократно по време на производствения процес (Bailey and De Propris, 2017). Автомобилният сектор в Европа е силно интегриран, с изключително сложни вериги за доставки, които са зависими от свободното придвижване на отделните компоненти в рамките на континента. Изследване на London school of economics от 2017г. посочва, че производството на автомобили във Великобритания ще намалее с 12 %, а цените ще се повишат с 2,5 %.

3. По отношение на регулаторните несъответствия и потенциалното разминаване на стандартите

С по-малко ресурси за адаптация към променящата се бизнес среда в следствие на Брекзит са малките и средни предприятия (МСП) във Великобритания. Доклад на Федерацията на малкия бизнес (FSB) предупреждава, че много МСП не са достатъчно подготвени за потенциалните промени в търговските отношения с ЕС. Проучванията на федерацията показват, че ЕС е най-големият търговски партньор за малките предприятия като 9 от 10 малки предприятия износители търгуват с ЕС (92% от износителите и 85% от вносителите) като всеки пети малък износител търгува изключително в рамките на единния пазар на ЕС. Най-голямото безпокойство е свързано с увеличената административна тежест, която би представлявала реално предизвикателство за малките предприятия, които търгуват (UK Parliament, 2020).

4. По отношение на преките чуждестранни инвестиции (ПЧИ) и финансовите услуги

Великобритания разполага с ПЧИ на стойност над 1 трилион паунда като около половината от тях са от други страни на ЕС. Част от привлекателността на Великобритания за чуждестранните инвеститори е, че тя осигурява лесен достъп до единния пазар на ЕС. След Брекзит по-високите търговски разходи с ЕС вероятно ще потиснат преките чуждестранни инвестиции. Секторът на финансовите услуги във Великобритания е най-големият получател на ПЧИ и се очаква да бъде негативно засегнат. Половината от ПЧИ към 2016 г. във Великобритания (над £1 трилион) идват от ЕС и Брекзит може да намали входящите ПЧИ потенциално с около 22 % като доведе до спад в реалните доходи с 3,4% (Dhingra et al., 2017). Продължителната несигурност може да доведе до драстично намаляване на преките чуждестранни инвестиции във Великобритания. Това би имало като резултат дългосрочни последици за конкурентоспособността на британската икономика и нейната интеграция в глобалните вериги на доставки, което би повлияло негативно на бизнес средата в страната.

5. По отношение на дигиталната трансформация, киберсигурността, защитата на данни и околната среда

Различията в регулациите могат да имат като резултат по-слаба защита на чувствителни данни, което прави веригите за доставки по-уязвими на кибератаки. През последните години има тенденция за увеличаване на кибератаките и въпреки, че рискът е голям, проучване на националният център за киберсигурност във Великобритания показва, че 13% от фирмите анализират директните си доставчици, а едва 7% анализират цялата си мрежа от доставчици. Причините са неосъзнат риск, липса на достатъчно инвестиции в сигурността, недостатъчно технология и познания (National Cyber Security Centre, 2022). Изследване от 2018г. анализира потенциалното въздействие на Брекзит върху политиките за околната среда и устойчивото развитие във Великобритания като отбелязва

потенциални рискове като: отслабване на екологичните стандарти, загуба на достъп до финансиране от ЕС за екологични проекти, лоша координация и неспазване на регулациите във Великобритания (Burns and Carter, 2018). На Фигура 4 са обобщени потенциалните заплахи и предизвикателства, пред които са изправени веригите на доставки във Великобритания след референдума от 2016 г.

Фигура 4

Опасения, свързани с функционирането на веригите на доставки във Великобритания, след референдума от 2016 г.



Източник: Авторът

След референдума от 23.06.2016г. във Великобритания има обявен период на преход в търговските отношения с ЕС до 01.02.2020г. По време на този времеви период страната остава част от единния пазар и митническият съюз на ЕС, т.е. докато се водят преговори за бъдещите търговски отношения. През този период нищо не се променя и Великобритания продължава да спазва всички закони и правила на Европейския съюз, но няма право да участва в процеса на вземане на решения. Четирите свободи се запазват през преходния период. След края на транзита се преустановяват свободите за гражданите на Великобритания в страните от ЕС (European Commission, 2025). На 24.12.2020г. ЕС и Великобритания постигат споразумение за бъдещите си отношения, което довежда до значими промени за граждани, компании и публичния сектор във Великобритания и страните-членки на ЕС. *Споразумението за търговия и коопериране*, сключено между ЕС и Великобритания определя рамката за бъдещите отношения. То съдържа специални условия в области като търговия със стоки и услуги, дигитална търговия, интелектуална собственост, обществени поръчки, въздушен и автомобилен

транспорт, енергетика, рибарство, правоприлагане и съдебно сътрудничество по наказателноправни въпроси и участие в програми на ЕС. Споразумението за търговия и сътрудничество надхвърля традиционните споразумения за свободна търговия и осигурява рамка за запазване на сътрудничеството между страните.

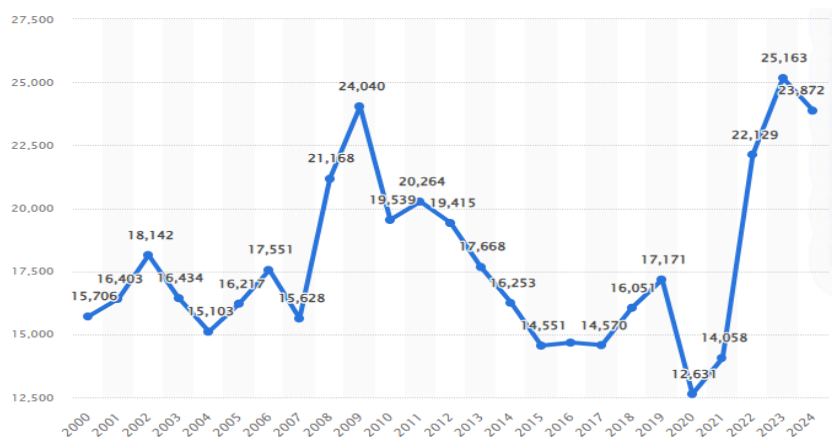
Втора точка от глава втора анализира настъпилите промени във веригите на доставки, икономиката и бизнеса във Великобритания *след официалното напускане на ЕС от страна на Великобритания*. Излизането на Великобритания от Европейския съюз доведе до фундаментална промяна в търговските отношения и намаляване на търговските обеми. Проучване на Института за правителствени изследвания от 2023г. разкрива, че въпреки действието на споразумението за търговия и сътрудничество (ТСА) равнището на икономическа интеграция между Великобритания и ЕС е по-ниско в сравнение с периода преди Брекзит. Анализът показва, че търговските обеми между Великобритания и ЕС са с около 7-10% по-ниски спрямо прогнозираните нива, ако страната беше избрала да остане в рамките на Европейския съюз (Institute for Government, 2023).

Веригите на доставки във Великобритания преживяват значителни трансформации и предизвикателства след излизането на страната от Европейския съюз. Фирмите съобщават за негативно влияние върху техните вериги на доставки в резултат на Брекзит. То се изразява в увеличени разходи, забавяния и необходимост от реструктуриране на логистичните операции. Проблемите с веригите на доставки допринасят за инфлационен натиск, тъй като недостигът на стоки и увеличените разходи за транспорт и логистика водят до по-високи цени за потребителите. Според данни на Bank of England инфлацията във Великобритания достига най-високото си ниво от 40 години насам и поради смущенията във веригите на доставки. Инфлацията, достигнала 10,2% през първото тримесечие на 2023 г., частично се дължи на комбинирания ефект от Брекзит, нарушенията на веригите на доставки и други фактори. Последващите ефекти са намалена търговска активност, по-ниски нива на инвестиции в бизнеса и недостиг на работна ръка в ключови сектори (Springford, 2023).

Напускането на Европейския съюз от страна на Великобритания оказва значително влияние върху бизнес средата в страната като доведе до множество фалити и реструктуриране на компании (Фигура 5)

Фигура 5

Брой фалити във Великобритания между 2000 г. и 2024 г.



Източник: Statista и D.Clark, 2025

Брекзит е довел до намалена производителност на британската икономика с между 2% и 5 % за периода между 2017г . и 2019 г. (Bloom et al., 2019). Годишният спад в производствения сектор за периода 2021- 2022 г. е около 7%. Продължаващите проблеми в производствения сектор са свързани със забавен растеж, намаляващ дял на производството в икономиката и влошаващи се търговски баланси. (National Institute of Economic and Social Research, 2023) Въпреки ниската производителност на вътрешния пазар Великобритания остава четвъртият най-голям износител в света. Основният фактор за успеха на британския износ са услугите, а не промишлените стоки, за които страната има значителен търговски дефицит. Великобритания е вторият най-голям износител на услуги в света след САЩ, но заема 14-то място по износ на промишлени стоки като през последните 20 години е паднала от шесто място.

Задавайки концептуалната рамка за търговски и бизнес отношения след Брексит и следвайки зададената вече логика в изложението на дисертацията, са посочени конкретни примери за ефектите след *напускане от Великобритания на ЕС*:

1. По отношение на митническите проверки и тарифи

Новите митнически процедури, тарифи и нетарифни бариери усложняват административно процеса и забавят вноса и износа. Въвеждането на граничен контрол и митнически проверки води до забавяния по границите при транспортирането на стоки между Великобритания и ЕС. Това причинява прекъсвания във веригата на доставки с особено негативно влияние върху бързоразвалящи се стоки и производства, които работят по системата “точно навреме”. За 2023 г. се отчита, че средното повишение на разходите за внос и износ варират между 7,2 % и 8,7 % (ONS, 2023). Според доклада на Logistics UK (2023) 65% от логистичните компании във Великобритания са изправени

пред значителни предизвикателства при управлението на веригите на доставки след Брекзит. Основните затруднения са свързани с *допълнителната административна работа* и *допълнително време за митническо освобождаване*. Проучването показва увеличение на оперативните разходи средно с 7.5% като при някои компании от сектора достига до 9%. Според анализ на Deloitte от 2023 г., увеличението на логистичните разходи в периода след Брекзит варира между 8-12% като основните фактори за това повишаване на разходите са новите митнически процедури, допълнителната документация и необходимостта от реструктуриране на веригите за доставки. След Брекзит се променя значително *пристанищната инфраструктура, железопътната и инфраструктурата във въздухоплаването*, за да се отговори на измененията при митническа проверка. Поради забавянето по границите и усложнените митнически процедури се наблюдава увеличено използване на железопътен транспорт за товарни превози, особено в ключови пристанища като Дувър. Консолидираната нетна печалба на групата, която управлява железопътния транспорт във Великобритания, се покачва с 30 % през 2023 г. и достига 326 милиона евро (Getlink, 2024). Много международни компании преминават към използване на железопътен транспорт, за да избегнат закъснения, причинени от митническите проверки, и за да осигурят по-надеждни и предвидими доставки. Недостигът на шофьори също наложи по необходимост използване на железопътния транспорт като заместител. Промени се наблюдават и в сладовия сектор, свързани с увеличеното търсене на складови площи. Според доклад на Службата за национална статистика (ONS) броят на бизнес обектите във Великобритания, класифицирани като места за „транспорт и съхранение“, е бил с 88% по-висок през 2021 г. в сравнение с 2011 г. и с 21% повече спрямо 2019 г.

2. По отношение на зависимостта от внос на суровини

Секторите на *хранително-вкусовата промишленост, фармацевтиката и автомобилостроене* са сред най-силно засегнатите от увеличението на разходите за суровини във веригата на доставки. Компаниите са принудени да преосмислят своите стратегии за снабдяване заради проблеми с веригите на доставки, често търсейки алтернативни доставчици или дори връщайки част от производството обратно във Великобритания (т.нар. "reshoring"). *Хранително-вкусовата промишленост* се оказва уязвима към новите търговски бариери на Брекзит по отношение цените на стоките и наличността на определени продукти. Според данни и изчисления на Федерацията по храните и напитките средното увеличение на оперативните разходи в хранително-вкусовата промишленост е 6-9% за 2023 г. като причината за повишението е допълнителна документация и забавяния при граничен контрол (FDF, 2023). Износът на храни и напитки към ЕС е намалял с около 15% за 2023г. спрямо 2019 г., а спадът в търговията с хранителни продукти между Великобритания и Европейския съюз е видим

(Food and Drink Federation, 2023). В резултат на промените в ХВП, *потребителското поведение също претърпява значителни промени*. Потребителите преминават към по-евтини алтернативи или намаляват честотата на покупките си. Британските супермаркети страдат от прекъсвания в доставките, което води до намален асортимент и повишени цени. Брекзит насърчава потребителите да купуват стоки местно производство заради прекъснатите вериги на доставки, но по данни от 2021г. в краткосрочен план страната не е самодостатъчна. Тя произвежда едва 10% от плодовете и 50% от зеленчуците си. През 2021г. 43 % британци посочват, че е по-вероятно да купуват местни продукти в резултат на Брекзит (Kantar Worldpanel, 2021). Средното увеличение на потребителските цени във Великобритания достига за периода 2021-2024г. до 15-20% като някои продуктови категории като хранителните стоки отбелязват по-висок ръст. Инфлацията достига около 11,1% през октомври 2022 г. (ONS, 2023). Проучване на London school of economics от 2023 г. сочи, че *инфлацията на храни и безалкохолни напитки* е достигнала 45 годишен пик. Допълнителните разходи от новата търговска политика на Великобритания с ЕС се прехвърлят към крайните потребители под формата на по-високи цени. *Фармацевтичният сектор* регистрира повишение на цените при определени медикаменти. Според British Generic Manufacturers Association (BGMA), която представлява производителите на лекарства, броят на медикаменти с проблеми в доставките е достигнал двугодишен пик през м.септември 2023г. като 102 лекарствени продукта са били в недостиг – два пъти повече в сравнение с предишния рекорд през февруари 2022 г. (Forrest, Thomas, 2023). *Автомобилният сектор* също изпитва сериозни затруднения. Society of Motor Manufacturers and Traders посочва, че производството на автомобили във Великобритания е спаднало. Автомобилният сектор увеличава цените за потребителите. Официалните данни показват увеличение в логистичните разходи, което дава отражение върху крайните цени на авточастите, увеличени са административната дейност и времето, прекарано на границите (Autovista 24, 2022).

3. По отношение на регулаторните несъответствия и стандарти

Изследване на британската търговска камара за 2 300 МСП сочи, че *малките и средни предприятия са особено засегнати* от увеличените разходи за административни услуги. Около 68% от анкетираните МСП разкриват, че увеличението на административните разходи, свързани с търговията с ЕС е значително - средно увеличение от 12-15% спрямо нивата преди Брекзит (British Chambers of Commerce, 2023). Центърът за икономически изследвания към London School of Economics представя задълбочен анализ на въздействието на Брекзит върху различните по размер предприятия- колкото по-малък е размерът на един бизнес във Великобритания, толкова по-засегнат е той от промените след Брекзит.

4. По отношение на преките чуждестранни инвестиции (ПЧИ) и финансовите услуги

Инвестиционната активност бележи спад с 10-11% спрямо прогнозните нива без Брекзит. Резултатът е забавяне на технологичното обновяване и намалени капиталови разходи в много сектори. ПЧИ са намалели с 37% между 2016г. и 2022 г., тъй като някои корпорации местят оперативната си дейност към ЕС, за да запазят достъпа си до единния пазар (Low and Caswell, 2025). Загубата на ПЧИ се равнява на 29 милиарда паунда за британската икономика и стойността на БВП е понижена с 1,3% заради намалените инвестиции (Haskel, Martin, 2023). Промени се наблюдават и в сектора на услугите, който представлява около 80% от британската икономика. Според Resolution Foundation износът на услуги е нараснал с 14% между 2019г. и 2023г., но Брекзит въведе несигурност и ограничения за секторите на услугите във Великобритания. Основни двигатели на износа на услуги са „други бизнес услуги“ като консултантски, технически, търговски и изследователски услуги, които са допринесли за 37% от ръста на износа на услуги от 2008 г. насам. По-малки, но бързо растящи сектори включват телекомуникации, компютърни и информационни услуги, както и интелектуална собственост и застрахователни услуги. Промените по веригите на доставки налагат промени и във *финансовия сектор* във Великобритания. Въпреки че Лондон остава най-големият финансов център в Европа, неговият дял в управлението на активи и международните банкови операции намалява според City of London Corporation & HM Treasury, 2023. След Брекзит инвестициите от новосъздадените държавни банки във Великобритания са само една трета от тези, които страната получава от Европейската инвестиционна банка (ЕЦБ). В периода 2009-2016 г. ЕЦБ инвестира средно 6,4 млрд. паунда годишно, достигайки 7,5 млрд. паунда през 2016 г. През 2022 г. UK Infrastructure Bank инвестира едва 2,4 млрд. паунда.

5. По отношение на дигиталната трансформация, киберсигурността, защитата на данни, околната среда

Свободният пренос на данни между Великобритания и ЕС беше почти неограничен преди Брекзит, но нови регулации за защита на данните, като Общия регламент за защита на данните (GDPR) на ЕС, въвеждат допълнителни предизвикателства за съответствие за фирмите от Великобритания. Широкият сектор на дигиталните услуги и електронната търговия е засегнат от Брекзит, а внедряването на блокчейн технологии за проследяване на пратки се увеличава. Великобритания тества автоматизирана дигитална система на границите, която да намали времето за обработка и да подобри ефикасността на веригите на доставки. Пилотната блокчейн система може да свързва данни и да гарантира, че тези данни са окончателни и не подлежат на промяна (University of Surrey, 2022). Британските производители оптимизират своите операции и разходи, като се фокусират върху защита

на маржовете на печалба и внедряване на изкуствен интелект (AI) във веригите за доставки. Значителна част (26%) от тях се радват на повишена стойност и по-голяма сигурност, докато 24% отбелязват намаляване на разходите (Censuswide, 2023). Рисковете от *кибератаки и използване на данни нараства* по проучване на Националния център за киберсигурност на Великобритания (NCSC). Видно е, че 32% от фирмите и 24% от НПО докладват за някакви нарушения или атаки през последните 12 месеца във Великобритания като част от тези кибератаки са насочени към веригите на доставки. Промените във веригите на доставки, които са наложителни след излизането на Великобритания от ЕС, имат и *екологични последици*. Някои организации връщат производството във Великобритания и това може да намали въглеродните емисии, свързани с транспорта на продукти на дълги разстояния. От друга страна, по-малко ефективните локални вериги на доставки могат да доведат до увеличено използване на ресурси.

Трета точка от глава втора анализира ефектите от новата имиграционна система на Великобритания върху веригите на доставки. Европейският съюз е много добър пример за обединение и интеграция в света. Той предоставя четири основни свободи на единния европейски пазар. Това са свободното движение на хора, на капитал, на стоки и на услуги. Тези свободи дават възможност стоките да преминават безпрепятствено в рамките на Европейски съюз, гражданите могат да се движат и пребивават в различна страна от съюза, услугите могат да се предоставят през европейските граници и капиталът може да се движи свободно в рамките на ЕС. След излизането си от Европейския съюз на 31.01.2020 г. Великобритания въведе *нова имиграционна система*, която влезе в сила от 01.01.2021г. Тази система представлява фундаментална промяна в подхода на страната към имиграцията, прилагайки еднакви правила, както за граждани на Европейския съюз, така и за тези извън ЕС.

Недостигът на работна ръка е ключова последица от излизането на Великобритания от Европейския съюз и оказва сериозно влияние върху веригите на доставки в страната. Въпреки въвеждането на новата имиграционна система и фактът, че работниците от ЕС могат да кандидатстват за работна виза, фирмите в секторите строителство, здравеопазване и туризъм страдат от недостиг на работна ръка и техните вериги за доставки са изправени пред сериозно изпитание. Особено остър е проблемът с недостига на шофьори на тежкотоварни камиони, което води до забавяне в доставките и увеличени разходи за транспорт. Според Асоциацията на пътните превозвачи (RNA) през 2021г. във Великобритания липсват около 100 000 шофьори на камиони, което представлява сериозно предизвикателство за ефективното функциониране на веригите на доставки. (Road Haulage Association, 2022) Клиентите започват да получават стока със закъснение и често плащат по-висока цена. Най-засегнати се оказват веригите на доставка “точно навреме” (JIT), където запасите са минимални и се разчита изключително много на

навременно получени суровини и полуготови артикули. През 2022г. се отчита недостиг от 460 000 работници от ЕС във Великобритания (частично компенсирани от 130 000 работни позиции, заети от служители от страни извън ЕС). Фигура 6 показва нетната миграция във Великобритания през периода от 1991г. до 2024г, а Фигура 7 - липсващите работници от ЕС по сектори. След референдума започва намаляване на работниците от Европейския съюз и увеличаването на работниците от държави извън него.

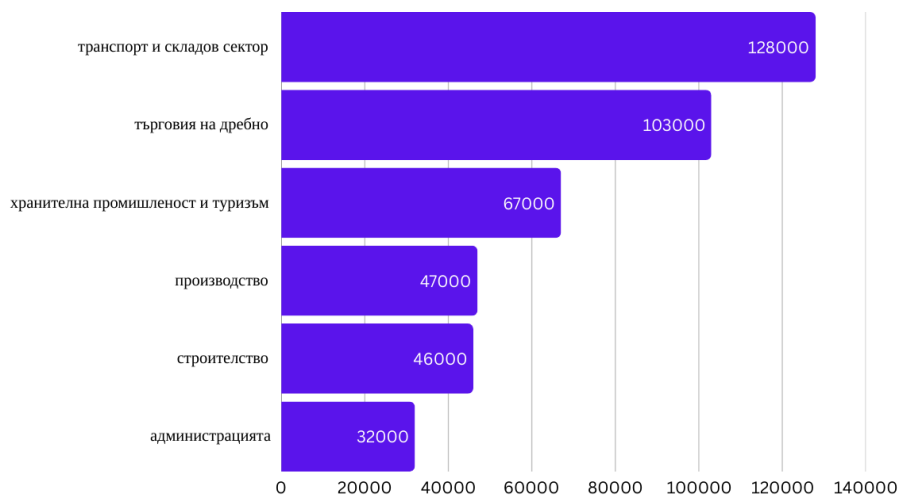
Фигура 6



Секторите с най-драстична липса на работна ръка са: транспорт и управление на складове, търговия на дребно, хранително-вкусова промишленост, производство, строителство и администрация.

Фигура 7

Липсващи работници от ЕС по сектори, в хиляди души



Източник : Early Impacts of the Post-Brexit Immigration System on the UK labour market Springford, 2023

Липсата на персонал е сериозен проблем, който може да доведе до намаляване или спиране на производствения процес или доставките до крайния потребител. През 2021г. средно един от шест (или 17%) души във Великобритания са изпитали недостиг на основни хранителни продукти.

Съществуват три възможни решения за бизнеса, който изпитва недостиг на персонал заради Брекзит: *първо*, да се наемат повече хора от страни извън ЕС, за да се запълнят незаетите работни места; *второ*, чрез по-високи заплати и обучения да се привлекат повече британски работници; *трето*, да се автоматизират процесите, където е възможно и да се намали броят на необходимите работници за изпълнение на процесите. Работодателите в някои сектори, които разчитаха на мигранти от ЕС при свободното движение на хора като складиране и производство на храни и напитки, автоматизират повече процеси. Потенциалът за автоматизация е ограничен от разходите за инвестиции и от наличните технологии. Нископлатените работни места, които биха могли да бъдат автоматизирани, включват позиции като сервитьори и сервитьорки, зареждане на рафтове и помощници в кухнята. Проучванията показват, че в много производствени процеси и работни позиции, работодателите разглеждат само възможности за частична автоматизация (University of Leeds, 2022). Великобритания се опитва чрез своята политика да насърчи наемането на работници извън ЕС, за да запълни съществуващите незаети работни места. Пристигането на 130 000 работници извън ЕС във Великобритания не успява да разреши напълно проблема, оставяйки ключови сектори с много отворени работни позиции.

На основата на анализа в настоящата глава втора можем да обобщим, че бъдещето на веригите на доставки във Великобритания ще зависи от способността на бизнеса, правителството и академичните среди да работят заедно за създаването на по-устойчиви, ефективни и гъвкави вериги за доставки. За да постигне тази цел е необходимо да се инвестира в инфраструктура, образование и технологии, както и да бъде наличен гъвкав подход към регулациите и търговските отношения. С правилните стратегии и сътрудничество Великобритания има потенциала да превърне настоящите предизвикателства от Брекзит във възможност за изграждане на по-силна и по-конкурентоспособна икономика. Правителството на Великобритания осъзнава необходимостта от диалог с бизнеса и академичната общност с цел обединяване около общи насоки за подобряване на устойчивостта на британските компании и техните вериги на доставки след Брекзит.

Глава трета: Изследване на Брекзит факторите на влияние върху веригите на доставки във Великобритания чрез fuzzy АНР анализ

Трета глава анализира факторите на влияние, свързани с Брекзит, които са повлияли веригите на доставки във Великобритания от позицията на самия бизнес. Изследването на отделните групи фактори е съобразено с проучените ефекти за търговските отношения преди и след Брекзит във втора глава на дисертационния труд. За целите на проучването се използва многокритериален анализ, fuzzy АНР или Фъзи АНР. Използването на методологията на Фъзи АНР ни позволява сравнение на мненията на професионалисти в сферата на веригите на доставки във Великобритания относно факторите на влияние, произтичащи от излизането на страната от Европейския съюз. Целта на анализа е да се провери *кои фактори, свързани с Брекзит, влияят най-силно на веригите на доставки във Великобритания* и да се дадат препоръки за подобряване на веригите на доставки в страната и да се предложат адаптационни стратегии.

Първата точка на глава трета разглежда методологията на Фъзи АНР анализа, който представлява моделиран и разширен вариант на оригиналния АНР метод. Методологията на Фъзи АНР е комбинация от класическия аналитичен йерархичен процес (АНР) и теорията на размитите множества за моделиране на несигурността (Van Laarhoven and Pedrycz, 1983). Интеграцията на Фъзи АНР анализа в изследването на въздействието на Брекзит върху веригите на доставки представлява подходящ подход. Многокритериалният анализ на въздействието позволява едновременното отчитане на множество фактори, влияещи върху веригите на доставки след Брекзит. Когато се оценяват по важност факторите, е удачно да се използват лингвистични оценки, вместо точни числови стойности, за да изразят мненията на респондентите.

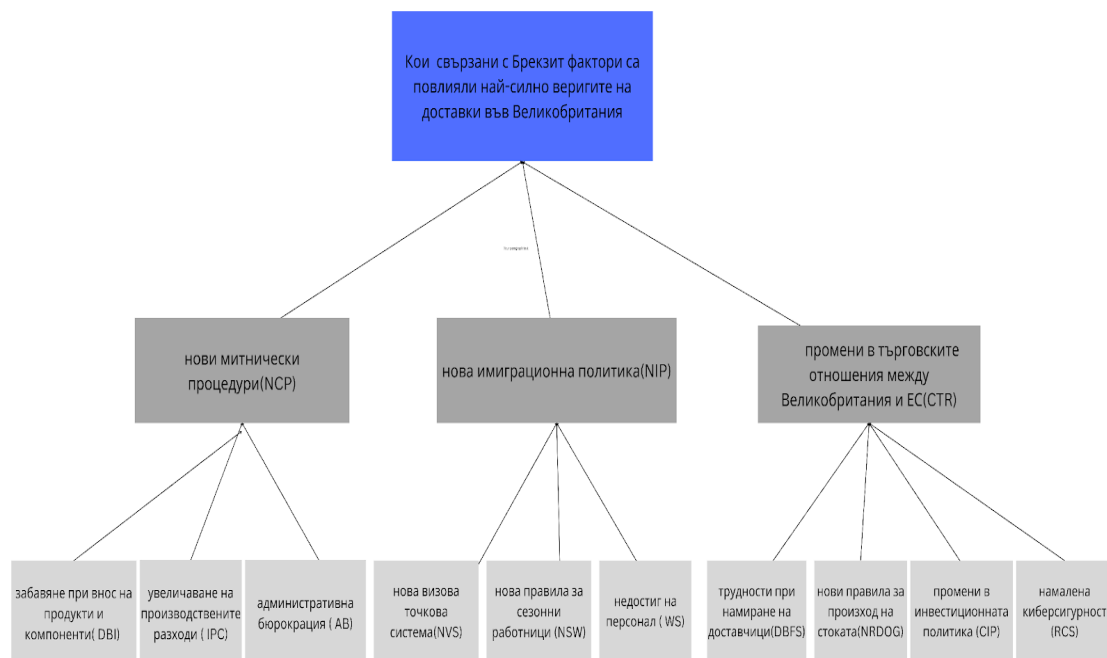
Втора точка на глава трета включва етапите на проведеното изследване и анализа на получените резултати. Анализирането на факторите, свързани с Брекзит, които са повлияли върху веригите на доставки във Великобритания, наложи изготвянето на анкетна карта от 11 въпроса. Анкетата беше изпратена до 18 избрани професионалисти, които вземат решения в сферата на веригите на доставки и които работят в организации на територията на Великобритания. Участващите респонденти са на възраст между 27г. и 42г., от които 50% над 35г. Получените отговори включват 7 респондента на позиции като: “мениджър планиране на веригите на доставки”/„Supply chain planning manager”, “мениджър снабдяване”/“Procurement manager”, “оператор логистични услуги”/„Logistics operator”). Използването на малки извадки във Фъзи АНР съществува в различни изследвания. То е общоприето, когато анализът се базира на експертни мнения.

Анкетата включва въпроси, свързани с *нивото на експертиза и запознатост на респондентите*, по отношение на новите митнически процедури, новата имиграционна политика и по отношение на новото търговско споразумение след Брекзит. Резултатите от анализа на отговорите на въпросите: *“Колко добре сте запознати с новите митнически процедури след Брекзит във Великобритания?”*, *“Колко добре сте запознати с новата имиграционна политика след Брекзит във Великобритания?”* , *“Колко добре сте запознати с промените в търговските отношения между Великобритания и Европейския съюз след Брекзит?”* показват, че респондентите са най-добре запознати с промените в Споразумението ТСА от 2021г. между Великобритания и ЕС като нова възможност за насърчаване на износа на страната и ползване на търговски преференции. Неяснотата относно митническите проверки и ефектите за имигрантите остават.

За анализ на следващите въпроси от анкетната карта е необходим Фъзи АНР анализ. Фигура номер 8 представя визуално йерархичната структура за нашето конкретно проучване.

Фигура 8

Йерархия на проведения Фъзи АНР анализ: цел, критерии, подкритерии



Източник: Авторът

Първият критерий „нови митнически процедури“ (NCP) има три алтернативи:

„забавяне при внос на продукти и компоненти” (DBI),

„увеличаване на производствените разходи” (IPC);

„административна бюрокрация” (AB).

Вторият критерий „нова имиграционна политика“ има също три алтернативи:

„нова визова точкова система” (NVS);

„нови правила за сезонни работници (NSW)”;

„недостиг на персонал (WS)”.

Третият критерий „промени в търговските отношения между Великобритания и ЕС“ има четири алтернативи:

„трудности при намиране на доставчици” (DBFS);

„нови правила за произход на стоката” (NRDOG);

“промени в инвестиционната политика” (CIP);

“намалена киберсигурност”(RCS).

Изборът на критерии и алтернативи е обоснован с оглед на направените проучвания от официални източници и научни публикации, анализирани в първа и втора глава на дисертационния труд. Подборът включва най-значимите, повтаряеми Брекзит фактори, влияещи върху веригите на доставки във Великобритания след излизането на страната от Европейския съюз. Всеки един респондент сравнява критериите и алтернативите по двойки като изразява относителната им важност с езикови средства. Първо се сравняват трите критерия („нови митнически процедури“, „нова имиграционна политика“, „промени в търговските отношения между Великобритания и ЕС“) по двойки. В тази точка подробно се разглеждат и описват конкретните стъпки и получени емпирични данни. Таблици 4-7 представят обобщените резултатите за четирите йерархии.

Таблица 4

Краен резултат за йерархия 1 – NCP, NIP и CTR

„нови митнически процедури“ (NCP)	„нова имиграционна политика „(NIP)	„промени в търговските отношения между Великобритания и ЕС“(CTR)
0.3093107	0.3813785	0.3093107

Източник: Авторът

Резултатът показва, че според респондентите *новата имиграционна политика е по-важен фактор* (0.38), свързан с Брекзит в сравнение с новите митнически процедури (0.31) и промените в търговските отношения за веригите на доставки във Великобритания (0.31) като последните два имат равен резултат.

Таблица 5

Краен резултат за йерархия 2 – DBI, IPC и AB

забавяне при внос на продукти и компоненти (DBI)	увеличени производствени разходи (IPC)	административна бюрокрация (AB)

0.2195094	0.3998040	0.3806866
-----------	-----------	-----------

Източник: Авторът

Резултатите показват, че *при прилагане на новите митнически процедури най-значимо влияние върху веригите на доставки имат увеличените производствени разходи (0.40)*, следвани от административната бюрокрация(0.38) и на последно място е забавянето при внос на продукти и компоненти (0.22).

Таблица 6

Краен резултат за йерархия 3 – NVS, NSW, WS

нова визова точкова система (NVS)	нови правила за сезонни работници (NSW)	недостиг на персонал(WS)
0.3322000	0.4004594	0.2673406

Източник: Авторът

Резултатите показват, че *при прилагане на новата имиграционна политика най-значимо влияние върху веригите на доставки имат новите правила за сезонни работници (0.40)*, следвани от новата визова точкова система (0.33) и на последно място е недостигът на персонал (0.27).

Таблица 7

Краен резултат за йерархия 4 – DBFS, DBFS, CIP, RCS

трудности при намиране на доставчици (DBFS)	нови правила за произход на стоката (NRDOG)	промени в инвестиционната политика (CIP)	намалена киберсигурност (RCS)
0.1837810	0.2703636	0.3020315	0.2438240

Източник: Авторът

Резултатите показват, че *при промените в търговските отношения между Великобритания и ЕС най-голямо значение за веригите на доставки имат инвестиционната политика (0.30)*, следвани от новите правила за произход на стоката

(0.27), намалената киберсигурност във веригите на доставки (0.24) и трудностите при намиране на доставчици (0.18).

Последната стъпка във Фъзи АНР анализа е да се калкулират и „глобалните тегла” на алтернативите (Таблица 8). Тази стъпка е важна, за да се получи цялостният рейтинг на факторите, оказващи влияние върху веригите на доставки във Великобритания след Брекзит. Изчисленията се правят чрез умножение на „локалното тегло“ (под всеки съответен критерий) по теглото на критерия. След като глобалните тегла са калкулирани, може да се направи ранжиране на факторите, свързани с Брекзит, които влияят най-съществено върху веригите на доставки във Великобритания. На най-високо място в ранжирането е факторът, който има най-голямо влияние.

Таблица 8

Ранжиране на Брекзит факторите на влияние върху веригите на доставки във Великобритания след Брекзит

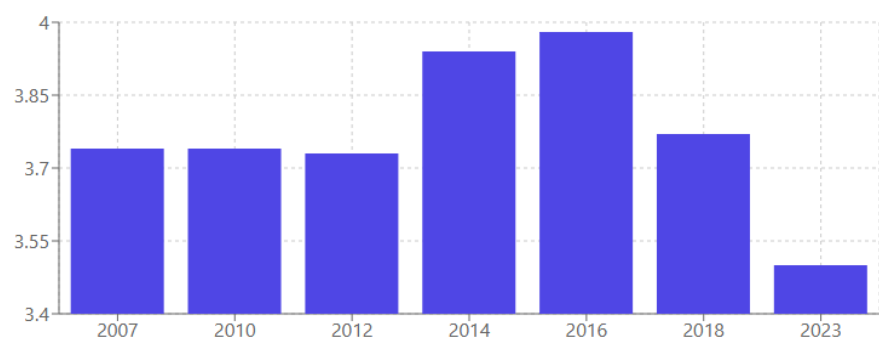
Позиция	Алтернатива	Глобално тегло
1	Нови правила за сезонни работници	0.1527266
2	Нова визова точкова система	0.1266939
3	Увеличаване на производствените разходи	0.1236637
4	Административна бюрокрация	0.1177504
5	Недостиг на персонала	0.1019580
6	Промени в инвестиционната политика	0.0934216
7	Нови правила за произход на стоката	0.0836264
8	Намалена киберсигурност	0.0754174
9	Забавяне при внос на продукти и компоненти	0.0678966
10	Трудности при намиране на доставчици	0.0568454

Източник : Авторът

Фъзи АНР анализът показва, че според респондентите Брекзит *факторът с най-съществено влияние върху веригите за доставки във Великобритания е "нови правила за сезонни работници"* (0.1527). Това подчертава критичната роля на сезонните работници за фирмите и организациите на територията на Великобритания като неяснотата в новата имиграционна политика води до сериозни предизвикателства пред бизнеса и до рискове за веригите на доставки след излизането на страната от ЕС. На второ място сред факторите по същественост е ранжиран *"нова визова точкова система"* (0.1267). Този фактор допълва затрудненията, свързани с достъпа на чуждестранни работници до Великобритания и ограничените възможности за наемане на квалифициран и неквалифициран персонал. *"Увеличаването на производствените разходи"* (0.1237) и *"административната бюрокрация"* (0.1178) също са сред важните фактори. Същественото им ранжиране е доказателство, че новите митнически процедури и регулации значително усложняват бизнес операциите и процесите, свързани със веригите на доставки на територията на Великобритания. Фъзи АНР анализът ясно показва, че *най-големите предизвикателства за веригите за доставки във Великобритания след Брекзит са свързани с работната сила, допълнителни разходи и сериозна административна тежест*. Компаниите, които адаптират своите стратегии, ще имат по-голям шанс за издръжливост и конкурентоспособност в новата икономическа реалност. Всички получени резултати са *в съответствие с тенденциите на Логистичния индекс на представяне LPI (Logistics Performance Index) на Великобритания за периода 2007-2023г.*, например по отношение на индекса за митниците представен на Фигура 9.

Фигура 9

Индекс митници (Customs Index) за Великобритания, според Логистичния индекс на представяне LPI (Logistics Performance Index) на Великобритания за периода 2007-2023 г.



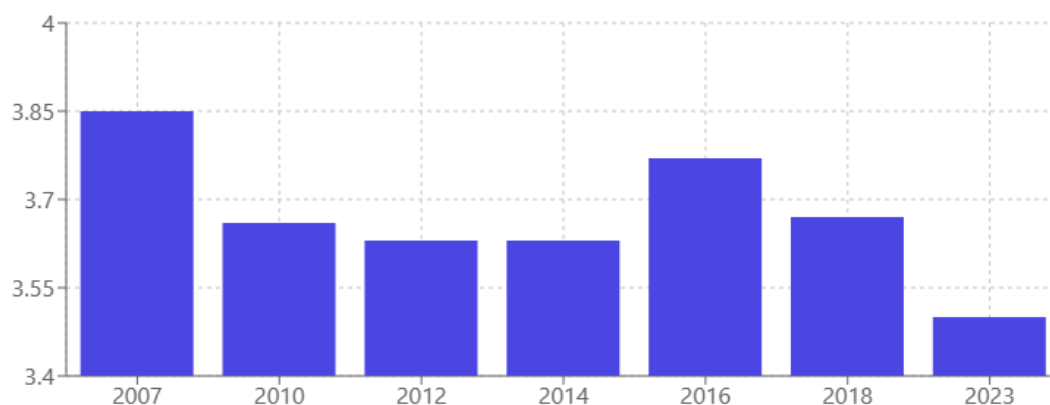
Източник: по данни на World Bank, 2023

Данните категорично потвърждават, че *граничният митнически контрол на Великобритания след Брекзит увеличава трудностите за бизнеса и за всички заети професионалисти в областта на веригите на доставки.*

Фигура 10 представя по-детайлно данни за индекса на доставки (ease of shipments) на Великобритания. Показателят измерва улесненията, достъпността при организиране на международни товарни пратки. Той е ключов за оценката на ефективността на веригите за доставка и има значение при определяне на общите транспортни разходи.

Фигура 10

Индекс доставки (Ease of shipments) за Великобритания, според Логистичния индекс на представяне LPI (Logistics Performance Index) на Великобритания за периода 2007-2023 г.



Източник: по данни на World Bank, 2023

През 2023г. се наблюдава значителен спад на индекса на доставки до 3.5. Тези данни категорично потвърждават, че *митническите забавяния, недостига на работна ръка и намалената достъпност на международните пратки след окончателното излизане на Великобритания от ЕС са осезаеми за бизнеса.*

Трета точка на глава трета представя възможни мерки за адаптация на веригите на доставки след Брекзит. Предложенията са съобразени изцяло с направения анализ в предходните глави на дисертацията и обобщените резултати от проведеното изследване чрез Фъзи АНР инструментариум:

1. Предложение за разработване на стратегии за справяне с недостига на работна ръка и допълнително обучение

Компаниите могат да инвестират в автоматизация и роботизация, внедряване на изкуствен интелект и други технологии, които да намалят нужното количество персонал. Възможно е да се търсят алтернативи за набиране на персонал от страни извън ЕС, които отговарят на новите визови изисквания. Едновременно с това се наблюдава увеличение на желаещите от държави извън ЕС да получат виза за сезонна работа. Сътрудничество на правителствените агенции с бизнес организации за облекчаване на процедурите по наемане на работници създава възможности за допълнително търсене на програми за обучения на служителите. Министерството на образованието отпуска 3,8 милиарда евро за инвестиции в подкрепа на висшето и допълнително образование, разширява обхвата на програми за стажове, за да увеличи възможностите за квалифицираната заетост в приоритетни сектори за страната.

2. Предложение за оптимизиране на разходите и улесняване на административните процедури, включително чрез дигитална трансформация

Адекватното решение за минимизиране на допълнителната бюрократична тежест след Брекзит е аутсорсинг на административни дейности към трети страни. Едно от ключовите предимства при възлагането на дейности на митнически брокер е опита на истинските професионалисти, които се фокусират приоритетно върху дейността на митниците (Racounteur, 2021). Средните разходи за наемане на служител във Великобритания е 3000 паунда и допълнителни 1530 паунда годишно за обучения. Възлагането на задачи на външни изпълнители е възможен вариант пред фирмите във Великобритания в условията на нарастващи разходи, недостиг на работна ръка и усложнена нормативна уредба. Използване на дигитални платформи и блокчейн технологии за подобряване на проследимостта и управлението на документи води до намаляване на рисковете по логистични, митнически и други процедури по веригите на доставки. Дигиталните технологии и анализирането на данни в реално време могат да помогнат за повишаване на прозрачността и гъвкавостта на веригите на доставки. Изкуственият интелект се използва за прогнозна аналитика, тоест прогнозира се търсенето, оптимизират се маршрути и се поддържа оборудването, намаляват се разходите и се повишава ефективността.

3. Предложение за диверсификация на доставките

Работещата стратегия след Брекзит е фирмите да диверсифицират доставчиците и да не се разчита само на един доставчик. Разходите, концентрирани само към един или двама доставчици, могат да улеснят управлението на веригите на доставки, но могат и да

увеличават уязвимостта ѝ при негативно събитие, криза. Насърчаване на местното производство и инвестиции в локални вериги за доставки ще намали рисковете, свързани с митническите регулации. Компаниите могат да търсят и нови търговски партньори извън ЕС, за да намалят зависимостта от европейски доставчици.

4. Предложение за подобряване на киберсигурността

Веригите за доставки на компаниите се нуждаят от инвестиции в киберзащита и устойчиви ИТ системи, за да предотвратят потенциални атаки и нарушения в сигурността на данните по веригите на доставки. Добра практика е редовна проверка на собствените системи за сигурност във фирмата, сключването на застраховки и регулярен преглед на рисковете, свързани с доставчиците и клиентите по веригата.

5. Предложение за повишаване на готовността за реакция на веригите на доставки при бъдещи предизвикателства и кризи

Осведомеността за рисковете по веригата на доставки позволява по-добро управление на запасите, това е допълнителен стимул за развиване на дигиталните технологии и взаимоотношенията между партньорите във веригите. Технологиите във веригата на доставки се развиват по-бързо, а веригите на доставки стават по-интегрирани и свързани. Тези технологии имат способността бързо да извличат и анализират данни, за да разберат по-добре несигурността и да създават модели за инвентаризация, за да продължат да движат стоките ефективно и ефикасно. В миналото компаниите са извършвали стратегически промени по веригите си на доставки на всеки 3 до 5 години, но към днешния момент това не е достатъчно често, тъй като непрекъснатите промени в глобалната среда оказват натиск върху способността на веригите на доставки да балансират оптимално разходите си, качеството, обслужването, издръжливостта и устойчивостта. Правителството на Великобритания работи активно с бизнеса и международни партньори за защита на фирмените интереси. Всяка една фирма може да осъществи контакт и да се опита да изложи проблемите си. Нужно е редовно информиране за резултатите от правителствени консултации и бизнес форуми, бързо запознаване с най-новата правна рамка и настъпили регулации.

IV. Заключение

Заключението обобщава поставените и решени в дисертационния труд цел и задачи. В хода на изложение на настоящия дисертационен труд и за да се разбере влиянието на Брекзит върху веригите на доставки, са разгледани обстойно теоретичните основи и същността на концепцията за веригите на доставки, управлението на веригите на доставки, прекъсванията на веригите на доставки и възстановяването им в контекста на съвременния динамичен свят. Авторът на дисертационния труд си позволява да даде и свое широкообхватно определение за съвременните вериги на доставки, което отразява рисковете и несигурността. За постигане на целите на дисертационния труд е проведен задълбочен анализ на сценариите за Брекзит, търговските ефекти преди и след Брекзит върху веригите на доставки във Великобритания. Респективно са проучени редица посочени в чуждестранни научни публикации фактори, които повлияват сериозно върху веригите на доставки при напускането на страната от ЕС.

На базата на извършените в дисертационния труд проучвания могат да се изведат някои наблюдения и направят *обобщения*. Брекзит оказва значително влияние върху веригите на доставки във Великобритания още от момента на референдума през 2016г. С обявяването на резултатите от референдума британската лира започна да се обезценява, което доведе до повишаване на разходите за вносни суровини и компоненти. Като най-голям търговски партньор на Великобритания, Европейският съюз играе ключова роля в снабдяването на британската икономика, което предизвика опасения за потенциални затруднения в търговията, намаляване на търговския обем, гранични забавяния вследствие на митнически проверки, увеличени разходи и спад в производството. Сред най-засегнатите индустрии са фармацевтичният, хранително-вкусовият и автомобилният сектор, в които широко се използват JIT (Just-in-Time) вериги на доставки, характеризиращи се с минимални складови запаси. Великобритания винаги е била силно зависима от работна ръка от Европейския съюз, което предизвиква недостиг на кадри в ключови сектори като здравеопазване, транспорт и селското стопанство. Очакваните предизвикателства включват увеличена административна тежест, трудности при намирането на нови доставчици, несъответствия в стандартите, загуба на достъп до финансиране от ЕС, митнически проверки и недостиг на работна ръка. Въздействие се предвижда и върху инвестиции, киберсигурност и устойчивост и околна среда. Предвид тези фактори се очаква значително прекъсване и нарушаване на съществуващите вериги на доставки, налагайки необходимостта от адаптация и стратегически промени с цел минимизиране на негативните последици от излизането на Великобритания от Европейския съюз.

От 1 януари 2021г. взаимоотношенията между Великобритания и ЕС се основават на Споразумението за търговия и сътрудничество ТСА (Trade and Cooperation Agreement) като паралелно с него се въвежда и нова имиграционна система. Започват да се проявяват очакваните последици с негативно въздействие върху веригите на доставки в страната. Процесите на снабдяване се нарушават и не се изпълняват по график поради забавяне на граничните пунктове. Налага се уточняване на произхода на стоките, което създава трудности за доставчиците и необходимост от откриване на нови партньори. Увеличават се разходите за производство на фирмите на територията на Великобритания. Особено засегнати са малките и средни предприятия, които разполагат с по-малък финансов и човешки ресурс за адаптация към новите условия. Логистичният сектор е сред най-силно засегнатите като нарастващите разходи и допълнителната административната дейност създават значителни предизвикателства. Един от най-сериозните проблеми е недостигът на работна ръка. Липсата на шофьори води до затруднения във функционирането на веригите на доставки. В отговор на тези предизвикателства започва използването на алтернативни маршрути и транспортни средства като се наблюдава възраждане в използването на железопътния транспорт във Великобритания. Производителността в страната намалява заради всички негативни фактори с между 2% и 5% (спрямо сценарий без Брекзит), а броят на компаниите обявяващи фалит се увеличава значително. Крайните потребителите също усещат последиците от проблемите във веригите на доставки чрез повишаване на цените на продуктите и ограничаване на асортимента. Намаляването на инвестициите в страната оказва влияние върху устойчивостта на веригите на доставки и се наблюдава увеличение на киберзаплахите, свързани с тяхната сигурност.

Проведеното емпирично проучване в дисертационния труд чрез Фъзи анализ предоставя нова перспектива за разсъждения и възможност за по-задълбочен анализ върху ефектите от Брекзит. Анализът е на основата на анкетиране на професионалисти в сферата на веригата на доставки във Великобритания. Това позволява да се проследи чрез специфичен иконометричен инструментариум кои фактори, свързани с Брекзит, са оказали най-съществено влияние върху веригите на доставки в страната, но вече според директно засегнатите професионалисти във Великобритания. Резултатите от анализа на глобалните тегла сочат, че най-въздействащи фактори са новите правила за сезонните работници, визовата точкова система, увеличаването на производствените разходи и административната бюрокрация. Резултатите от Фъзи анализа резонират с проучването в глава втора и публикуваната статистика.

В дисертационния труд са формулирани и препоръки, които биха помогнали на фирмите да се справят с настоящите предизвикателства и да създадат по-гъвкави вериги на доставки. Така например, компаниите могат да повишат нивото на автоматизация и роботизация на ключови процеси, което ще допринесе за увеличаване на гъвкавостта на веригите на доставки чрез намаляването на зависимостта от човешки ресурси. Възможно

е да се търсят алтернативи за набиране на персонал от страни извън ЕС, които отговарят на новите визови изисквания. Адекватното решение за минимизиране на допълнителната бюрократична тежест след Брекзит е аутсорсинг на административни дейности към трети страни. Положително влияние оказва и внедряването на технологии като блокчейн за проследяване на документи и стоки, което спомага за намаляване на напрежението и рисковете във веригите. Осигуряването на проследяване в реално време е от ключово значение като това може да бъде реализирано чрез репорти/доклади, които се обновяват регулярно чрез вътрешнофирмените данни, или чрез информация от доставчиците. Друга препоръка е свързана с насърчаване на местното производство, както и с търсенето на доставчици в географска близост до фирмата и диверсификация на доставчиците. Добра практика за подобряване на киберсигурността на веригите на доставки е редовна проверка на собствените системи за сигурност във фирмата, сключването на застраховки и регулярен преглед на рисковете, свързани с доставчиците и клиентите по веригата. Необходим е активен диалог между участниците във веригите на доставки, но и между бизнеса, правителството и академичните среди, за да се идентифицират най-проблемните фактори и намиране на начини, по които държавните институции могат да съдействат за смекчаване на негативните последици от излизането на Великобритания от Европейския съюз.

В заключение, дисертационният труд постига своите задачи, цел и доказва тезата, че Брекзит оказва съществено влияние върху веригите на доставки във Великобритания, изразяващо се в повишени оперативни разходи, недостиг на работна ръка, удължени срокове за доставка и усложнени административни процедури. Валидирането на тезата и чрез Фъзи анализ подчертава както критичната роля, която Брекзит играе за търговските отношения на Великобритания със страните от ЕС, така и належащата нужда от регулярно преосмисляне на най-въздействащите фактори върху веригите на доставки при криза.

V. Научни приноси

Дисертационният труд е актуално и оригинално изследване в областта на взаимовръзките между веригите на доставки и ефектите от Брекзит.

Това твърдение се подкрепя и от *авторските приноси* и по-конкретно:

Теоретични и теоретико-приложни приноси:

1. Въз основа на обхватно и задълбочено проучване на теоретичните възгледи относно същността и еволюцията на веригите на доставки и стратегическото им управление са дефинирани авторски възгледи с по-широк съвременен контекст. Очертана е взаимовръзката с издръжливостта на веригите на доставки при негативни събития и използването на “точно навреме” JIT вериги и Lean Six Sigma методологията в търсене на конкурентни предимства при управление на веригите на доставки.
2. В теоретико-приложен аспект, дисертационният труд изследва сценариите преди и след Брекзит, новата имиграционна система и доказва ефектите за веригите на доставки в следствие на новото споразумение за търговия и сътрудничество между Великобритания и ЕС по отношение на митническите проверки и тарифи; зависимостта от внос на суровини в секторите ХВП, фармация и автомобилостроене; регулаторните несъответствия и потенциалното разминаване на стандартите; ПЧИ и финансовите услуги и дигиталната трансформация, киберсигурността, защитата на данни и околната среда.

Методологически и практико-приложни приноси:

3. Дисертационният труд разширява приложното поле на използвани иконометрични методи в областта на взаимовръзката между веригите на доставки и ефектите от Брекзит чрез fuzzy АНР анализ за ранжиране на Брекзит факторите с влияние върху веригите на доставки във Великобритания.
4. В резултат на проведеното емпирично проучване, дисертационният труд предоставя на професионалистите във Великобритания конкретни предложения за вземане на решения при криза, а именно предложения за справяне с недостига на работна ръка като последица от същественото влияние на новите правила за сезонните работници и новата визова точкова система и предложения за оптимизиране на разходите и диверсификация на доставките като последица от значимото влияние на увеличените производствени разходи и административната бюрокрация.

VI. Списък на публикациите по темата на дисертацията:

1. Калоянова, Г. *Disruptions in the Supply Chains - Factors, Effects and Risk Management*. [Електронен ресурс] Глобални и регионални измерения на международните икономически отношения : Електронно списание на СА "Д. А. Ценов" - Свищов, Свищов: Акад. изд. Ценов, 2024, 1, 28-35, DOI 10.58861/tae.grdier.2024.03
2. Kaloyanova, G. *Supply Chain Disruptions in the United Kingdom Caused by Brexit. Toward Green, Inclusive and Digital Growth: Management International Conference (MIC 2023)*, Koper: University of Primorska Press, 2023, 37-45, DOI 10.26493/978-961-293-306-7
3. Kaloyanova, G. *Impact of Brexit on the Supply Chains in the United Kingdom. The Membership of Bulgaria in the European Union: Sixteen Years Later, October 2023*, UNWE - Sofia: Vol. 2. Papers Presented in English Language, Sofia: Publishing Complex – UNWE, 2, 2024, 235-241
4. Kaloyanova, G. *Effects of the End of Free Movement on the Supply Chains in the United Kingdom*. *Izvestia Journal of the Union of Scientists - Varna. Economic Sciences Series*, Varna: Union of Scientists - Varna, 12, 2023, 2, 234-240, ISSN(печатно) 1314-7390 , ISSN(онлайн) 2603-4085, DOI 10.56065/IJUSV-ESS/2023.12.2.234

Дисертацията и авторефератът са оригинално дело на автора Гергана Каменова Калоянова и в тяхното разработване не са използвани в нарушение на авторските им права чужди публикации и разработки.