ФИРМЕНА ИНТЕРНАЦИОНАЛИЗАЦИЯ И МЕЖДУНАРОДНИ ТЪРГОВСКИ ОТНОШЕНИЯ В ЕПОХАТА НА ГЛОБАЛНА НЕСИГУРНОСТ

Перспективи и стратегии за устойчиво развитие



Под общата редакция на доц. д-р Драгомир Илиев

Академично издателство „Ценов“
Свищов
2026

ФИРМЕНА ИНТЕРНАЦИОНАЛИЗАЦИЯ И МЕЖДУНАРОДНИ ТЪРГОВСКИ ОТНОШЕНИЯ В ЕПОХАТА НА ГЛОБАЛНА НЕСИГУРНОСТ

Перспективи и стратегии за устойчиво развитие

Колективна монография

Под общата редакция на
доц. д-р Драгомир Илиев

Академично издателство „Ценов“
2026

Настоящата колективна монография е разработена и публикувана с подкрепата на Института за научни изследвания към Стопанска академия „Димитър А. Ценов“ – Свищов по Проект ИП2-2025: *„Предизвикателства пред фирмената интернационализация и външнотърговските отношения в условия на глобална несигурност“* с ръководител доц. д-р Драгомир Илиев.

Всички права запазени. Нито една част от тази книга не може да бъде размножавана, обработвана със системи за съхранение на информация или предавана по каквито и да е начини, включително фото копиране, без писменото разрешение на издателя.

Настоящото издание не е предназначено за продажба и всяка продажба и препродажба се разглежда от издателя като нарушаване на авторските права.

Рецензенти:
Проф. д-р Галина Захариева
Проф. д-р Светослав Илийчовски

© Академично издателство „Ценов“, 2026

Достъпно на | Available at: dlib.uni-svishtov.bg/handle/10610/5375

DOI: doi.org/10.58861/tae.mono.PZKY5014

ISBN: 978-954-23-2694-6

СЪДЪРЖАНИЕ

ВЪВЕДЕНИЕ …… 7

ЧАСТ ПЪРВА …….. 11
ГЕОИКОНОМИЧЕСКА НЕСИГУРНОСТ, РЕГИОНАЛНА ИНТЕГРАЦИЯ И УСЛОВИЯ ЗА МЕЖДУНАРОДНА ТЪРГОВИЯ

Глава 1. …… 12
Теоретичен и литературен обзор: ефективността на икономическите санкции в съвременната геоикономическа динамика

Георги Витков

Проследява дебата за ефективността на санкциите и ролята на търговските и финансовите мрежи при ограничаване на достъпа до ресурси.

Глава 2. …….. 21
Протекционизъм и регулаторни бариери в условията на глобална несигурност: отражение върху енергийния преход и пазарната интеграция в Европейския съюз

Жени Антонова

Разглежда европейските регулаторни инструменти, стратегическите зависимости и отражението им върху енергийния преход и пазарната интеграция.

Глава 3. ……. 51
Динамика на преките чуждестранни инвестиции в контекста на Африканската континентална зона за свободна търговия

Анита Йорданова

Анализира динамиката на преките чуждестранни инвестиции в седем държави след ранната ратификация и началото на търговията по AfCFTA.

Глава 4. …….. 76
Общият говорим език и двустранният износ на европейските страни

Маргарита Михайлова, Драгомир Илиев

Оценява връзката между езиковата свързаност и двустранния стоков износ на 36 европейски страни през 2012-2024 г. и съпоставя резултатите по региони.

ЧАСТ ВТОРА …….. 88
ДОСТЪП ДО МЕЖДУНАРОДНИ ПАЗАРИ И ЧОВЕШКИ РЕСУРСИ

Глава 5. …… 89
Дигиталната интернационализация като фактор за устойчивост на предприятията в условията на глобална несигурност

Невин Ангелова

Изследва електронните продажби, платформите и облачните услуги като средства за пазарен достъп, диверсификация и устойчивост.

Глава 6. …….. 105
Образованието като фактор за развитие на дигитални способности и международна конкурентоспособност на МСП в условията на платформена икономика

Юксела Брахимбашева

Изяснява как образованието и обучението подпомагат изграждането на дигитални способности и международната конкурентоспособност на МСП.

Глава 7. …… 127
Сезонният недостиг на кадри в туризма и ролята на работниците от трети държави

Ивайло Петров

Анализира кадровия недостиг в българския туризъм и условията, при които наемането на работници от трети държави подпомага сезонната заетост.

ЧАСТ ТРЕТА ……. 176
УПРАВЛЕНИЕ НА ПРОЦЕСИТЕ И МЕЖДУНАРОДНИТЕ ПАРТНЬОРСТВА

Глава 8. …….. 177
Форми и механизми за адаптация на външнотърговските връзки към глобалната несигурност

Здравко Любенов

Разглежда как геополитическият риск и логистичните сътресения променят външнотърговските връзки. Съпоставя механизмите за адаптация, сред които диверсификацията, регионализацията и преструктурирането на веригите за доставки.

Глава 9. ……. 190
Управление на процесите, измерване на ефективността и оптимизация на ресурсите в международните компании

Веселин Михайлов

Предлага рамка за измерване на процесната ефективност, управление на капацитета и оптимизация на ресурсите в международните компании.

Глава 10. …… 212
LEAN SIX SIGMA като инструмент за оптимизация на бизнес процесите в условията на глобална несигурност

Веселин Михайлов

Представя цикъла DMAIC и инструменти за намаляване на загубите, вариациите и дефектите в бизнес процесите.

Глава 11. …… 229
Финансови модели и механизми за разплащане в международните аутсорсинг партньорства

Веселин Михайлов

Съпоставя модели за ценообразуване и разплащане и разглежда договорните и финансовите рискове при международния аутсорсинг.

ЗА АВТОРИТЕ …… 241

Глава 10
LEAN SIX SIGMA КАТО ИНСТРУМЕНТ ЗА ОПТИМИЗАЦИЯ НА БИЗНЕС ПРОЦЕСИТЕ В УСЛОВИЯТА НА ГЛОБАЛНА НЕСИГУРНОСТ

Веселин Михайлов

Въведение

В съвременната икономическа среда способността на организациите да управляват ефективно процесите си е съществен фактор за конкурентоспособността. Международните компании функционират в условията на географски разпределени операции, различни регулаторни режими, променливи клиентски очаквания и зависимост от множество доставчици и партньори. Глобалната несигурност допълнително увеличава значението на адаптивността, предвидимостта и разумното използване на ограничените ресурси. Организациите трябва да създават повече стойност, без автоматично да увеличават разходите и сложността.

Оптимизацията на бизнес процесите не се изчерпва с механично ускоряване на отделни дейности или намаляване на персонала. Подобен подход може да прехвърли натоварването към друг етап, да създаде допълнителни проверки или да увеличи риска от грешки. Реалното подобрение изисква разбиране на целия процес, на стойността за клиента, на причините за забавянията и дефектите и на взаимодействието между хора, правила, информация и технологии. В този контекст Lean Six Sigma (LSS) предлага структурирана логика за диагностика, приоритизиране, тестване и контрол на подобренията.

Lean произхожда от практиките на производствените системи, свързани с елиминирането на загубите и създаването на плавен поток на стойност. Six Sigma се развива като дисциплиниран подход за намаляване на вариациите и дефектите чрез използване на данни и статистически анализ. Интеграцията им съчетава стремежа към бързина и поток с фокуса върху стабилността и качеството (George, 2002; Pepper & Spedding, 2010).

Целта е да систематизира теоретичните основи на Lean Six Sigma и да анализира възможностите за оптимизация на бизнес процесите в условията на глобална несигурност. Текстът е теоретично-аналитичен и не представя емпирични резултати от конкретна компания или технологично решение.

1. Теоретични основи на Lean и Six Sigma

Lean се основава на разграничението между дейности, които създават стойност за клиента, и дейности, които използват ресурси, без да допринасят пряко за търсения резултат. Уомак и Джоунс (Womack & Jones, 1996) формулират пет принципа на lean thinking: определяне на стойността от гледна точка на клиента; идентифициране на потока на стойността; осигуряване на поток; въвеждане на изтегляне според реалното търсене; и стремеж към съвършенство чрез непрекъснато подобрение. Тези принципи променят фокуса от локалната заетост на отделите към резултата, който преминава през цялата организация.

Загубите могат да се проявяват като изчакване, ненужно движение или прехвърляне на информация, прекомерна обработка, грешки и повторна работа, натрупване на незавършени задачи, дублиране на проверки и неизползван потенциал на служителите. В административната среда те често са по-трудно видими от физическите загуби в производството. Например заявка може да престои няколко дни в пощенска кутия, докато реалното обработване отнема само минути; данни могат да бъдат въвеждани повторно в различни системи; а неясните правила за одобрение да водят до връщане на документи между звена.

Lean не предполага, че всяка дейност, която не създава непосредствена стойност, трябва да бъде премахната. В регулирани отрасли контролните и документалните действия могат да са необходими за спазване на законови, договорни или риск-управленски изисквания. Задачата е да се разграничат необходимите контроли от дублирането, неяснотата и неефективния дизайн. Оптимизацията трябва да запазва контролната цел, като търси по-прост, надежден и пропорционален начин за постигането ѝ.

Картографирането на потока на стойността (Value Stream Mapping, VSM) представя основните стъпки, информационните потоци, времето за

обработка и времето за изчакване. Картата позволява да се види разликата между общото време от началото до края и времето, през което действително се извършва работа. Оттам могат да се формулират хипотези за намаляване на предаванията, съкращаване на опашките, стандартизиране на входящата информация и изясняване на отговорностите.

Six Sigma е подход за подобряване на качеството, който се стреми да намалява вариациите в процесите и вероятността от дефекти. Процесите не дават напълно идентични резултати всеки път: продължителността на обработка, точността на данните и вероятността за грешка се изменят според сложността на случая, натоварването, опита на служителя, качеството на входа и особеностите на системата. Управленското решение следва да се основава на измерване и анализ, а не само на впечатления или отделни примери.

Ключово понятие е дефектът — отклонение от изискване, спецификация или очакван резултат. При услугите дефект може да бъде неправилно обработена заявка, непълна документация, грешно въведени данни, пропуснат контрол или неспазен срок. За да бъде измерването смислено, организацията трябва предварително да дефинира какво се счита за дефект, каква е единицата на наблюдение и как се изчислява показателят. Без ясни оперативни дефиниции сравнението между периоди, екипи и държави може да бъде подвеждащо.

Six Sigma използва статистически инструменти за анализ на процесното поведение и проверка на причинно-следствени хипотези. Не всеки проект изисква сложни статистически модели; в много случаи са достатъчни надеждни данни за обем, време за обработка, повторна работа и грешки. По-сложни методи се прилагат, когато въпросът го изисква и качеството на данните го позволява. Важно е да се различава корелацията от причинността и да не се заключава, че дадена промяна е довела до подобрение само защото двата факта са настъпили едновременно.

Интеграцията на Lean и Six Sigma е логична, защото двата подхода акцентират върху различни, но взаимозависими аспекти на ефективността. Lean насочва вниманието към поток, време, загуби и стойност за клиента; Six Sigma — към вариации, дефекти и стабилност. Съкращаването на времето без контрол на качеството може да увеличи грешките, а подобряването на точността чрез допълнителни проверки

може да удължи цикъла. Джордж (George, 2002) представя Lean Six Sigma като съчетаване на качеството на Six Sigma със скоростта на Lean.

Литературните обзори показват, че резултатите от инициативите за непрекъснато усъвършенстване зависят не само от техническия избор на инструменти, но и от управленската подкрепа, обучението, комуникацията и включването на служителите (Sreedharan et al., 2018). Прегледът на факторите за неуспех на Lean Six Sigma откроява липсата на ангажираност на ръководството, недостатъчната комуникация, ограниченото обучение и недостига на ресурси като повтарящи се препятствия (Albliwi et al., 2014). Следователно LSS трябва да се разглежда едновременно като технически и организационен подход.

2. Lean Six Sigma като система за управление и оптимизация

Процесният подход предполага, че крайният резултат се създава чрез последователност от взаимосвързани дейности, а не от един отдел самостоятелно. Организационната структура разпределя отговорностите по функции, но клиентът оценява целия резултат: дали услугата е предоставена навреме, правилно и с минимално усилие. Когато процесът преминава през няколко отдела, локалните цели могат да се разминават с общата цел. Отдел може да подобри собствената си производителност чрез прехвърляне на непълни заявки към следващия етап, но така да увеличи общото време и повторната работа.

Lean Six Sigma насърчава определянето на клиента и на критичните за качеството характеристики (Critical to Quality, CTQ). Вътрешният клиент също е важен, защото качеството на входа за следващата дейност определя колко усилия ще са необходими за обработка. При международните компании централен екип може да получава информация от различни пазари, партньори или бизнес звена, които използват различни формати и правила. Ако входящите изисквания не са ясни, процесът компенсира чрез ръчни проверки и допълнителна комуникация.

В административните процеси загубите често са свързани с информацията, координацията и решенията: изчакване на одобрение; непълни заявки; повторно въвеждане на данни; търсене на документи; ръчно сверяване на несъгласувани източници; корекции вследствие на

неясни инструкции; ненужно изпращане на имейли; и натрупване на задачи без определен собственик. Тези проблеми често се възприемат като неизбежни, но систематичното им измерване може да покаже значителен потенциал за оптимизация.

Една от най-полезните промени в мисленето е преместването на фокуса от натовареността към потока и резултата. Високата заетост на всеки служител не гарантира бързо завършване на процеса. Ако една стъпка е претоварена, незавършената работа се натрупва; увеличаването на локалната производителност може дори да увеличи опашката пред следващата стъпка. Затова е важно да се измерват времето от край до край, времето за изчакване, обемът на незавършената работа и процентът на завършване без повторна обработка.

Стандартизацията не означава, че всеки случай трябва да се третира идентично, независимо от риска или сложността. Тя установява общи правила за стандартните случаи, ясни критерии за изключения и начин за ескалация. Добре проектираният стандарт намалява зависимостта от индивидуалната памет, улеснява обучението и прави отклоненията по-видими. За международните организации е важно стандартът да установява общо ядро, като допуска документирани локални изисквания, когато те са обосновани.

Измерването е основа за обективно определяне на проблема и за оценка дали промяната е довела до реален ефект. Наборът от показатели трябва да е достатъчно ограничен, за да бъде управляем, но и достатъчно широк, за да не насърчава подобрение на един параметър за сметка на друг. Намаляването на времето за обработка не е успех, ако едновременно се увеличават грешките, жалбите или рискът от неспазване на контролни изисквания. Затова е препоръчително да се комбинират показатели за време, качество, обем, разходи и клиентски резултат.

3. Методология DMAIC и инструменти за подобряване на процесите

DMAIC е широко използвана структура за подобряване на съществуващи процеси. Наименованието произлиза от пет етапа: Define (дефиниране), Measure (измерване), Analyze (анализ), Improve (подобряване) и Control (контрол). Етапите създават логическа

последователност, която ограничава риска организацията да премине директно от оплакване към решение, без да е проверила причините и очаквания ефект. DMAIC не е задължителна формула за всяка промяна, а рамка, която може да се адаптира към мащаба и сложността на проблема.

В етапа Define се уточняват проблемът, въздействието, обхватът, заинтересованите страни и очакваният резултат. Добре формулираният проблем описва наблюдаваното отклонение, без предварително да налага решение. „Процесът е неефективен“ е твърде общо, докато „значителна част от заявките не се приключват в договорения срок поради изчакване между два етапа“ насочва към проверими въпроси. Полезни инструменти са SIPOC (доставчици, входове, процес, изходи, клиенти), гласът на клиента, диаграма на процеса и проектна харта.

Етапът Measure установява базова линия, спрямо която могат да бъдат оценени резултатите. Преди събирането на данни трябва да се определят оперативните дефиниции, методът за извадка, периодът на наблюдение и ограниченията на системите. Данните могат да се извличат от регистри, времеви отметки, одитни следи или наблюдение на реалната работа. Необходимо е да се проверят липсващи стойности, несъгласувани категории, дублирани записи и промени в начина на регистриране. Измерването трябва да е пропорционално: сложният модел не носи стойност, ако данните са непълни или решенията няма да зависят от него.

Етапът Analyze търси обяснение защо възниква проблемът, а не само къде е видим. Инструментите включват диаграма на причините и следствията (Ishikawa), техниката „Пет защо“, Pareto анализ, анализ на потока, сравнение между групи и при необходимост статистически методи. Pareto анализът може да помогне да се установят категориите, които допринасят най-много за дефектите или забавянията, но не бива предварително да се приема, че всяко разпределение следва правило 80/20. Хипотезите трябва да се проверяват с данни и наблюдение.

Критичният принцип е да не се бърка симптомът с първопричината. Повтарящи се грешки може да изглеждат като индивидуален проблем, но да са следствие от неясна инструкция, неудобен интерфейс, противоречиви източници или лошо качество на входа. Фокусът върху системата не освобождава участниците от отговорност; той позволява да се изгради среда, в която правилното действие е ясно, изпълнимо и проверимо.

На етапа Improve се разработват решения, които адресират потвърдените причини. Възможностите включват премахване на излишни стъпки, опростяване на формуляри, стандартизиране на входовете, промяна на последователността, преразпределяне на правомощия, визуален контрол или преработване на информационния поток. Решението трябва да се оценява не само по очакваната икономия, а и по ефекта върху качеството, риска, служителите и клиента. Преди широко внедряване е разумно да се проведе пилот или ограничен тест, за да се провери поведението при реални условия.

Участието на служителите е съществено при разработването на решения. Те могат да идентифицират практическите ограничения и да предложат варианти, които не са очевидни за проектния екип. Промените следва да бъдат комуникирани с ясно обяснение на причините, очакваните ползи, новите отговорности и начина за обратна връзка. В противен случай официалният процес може да се промени, но ежедневните практики да останат непроменени.

Етапът Control цели да предотврати връщането към предишния начин на работа. Необходимите елементи включват актуализирани процедури, собственици на процеса, обучение, показатели, прагове за отклонение и механизъм за коригиращи действия. Контролът не следва да се свежда до допълнителна бюрокрация; той трябва да осигурява своевременно откриване на отклонения и бърза реакция. След приключване на проекта трябва да се сравнят резултатите с базовата линия и да се проверят страничните ефекти.

4. Възможности за оптимизация в международните компании

Финансовите и административните операции предоставят множество възможности за приложение на Lean Six Sigma, защото често съдържат повтарящи се задачи, множество предавания, правила за одобрение и зависимост от качеството на данните. Примери са обработката на фактури, разпределението на плащания, съгласуването на сметки, управлението на вземанията, обработката на разходи, подготовката на отчети и поддържането на клиентски данни. Малки отклонения, повтарящи се при голям обем операции, могат да създадат значителни разходи и забавяния.

Потенциалът за подобрение може да се изследва чрез измерване на времето от получаване до приключване, процента на случаите без корекция, броя на ръчните предавания, обема на изключенията и дела на просрочените задачи. Анализът може да покаже, че основният проблем не е самата обработка, а непълната информация, различните правила между екипите, неясните прагове за ескалация или забавеното потвърждение. В подобни ситуации оптимизацията може да започне с общи дефиниции, стандартизирани входове и ясни правила за изключения.

Във финансовите услуги някои проверки са задължителни и не могат да бъдат премахнати единствено заради намаляване на времето. Lean Six Sigma може да помогне да се намалят дублиращите се проверки, да се подобри качеството на данните преди контрола и да се насочи по-задълбочено внимание към случаите с по-висок риск. Така ефективността се постига чрез по-добър дизайн, а не чрез отслабване на контролната среда.

Международните организации се стремят да стандартизират процесите между държави, за да осигурят сравнимост, икономии от мащаба и по-лесно управление. В същото време националните пазари се различават по законови изисквания, език, платежна инфраструктура, данъчни правила и клиентски очаквания. Предизвикателството е да се определи кои елементи трябва да бъдат общи и кои трябва да останат локално адаптивни. Разликите между държавите не трябва автоматично да се третират като неефективност; първо трябва да се провери дали са обусловени от реални изисквания или от исторически установени практики.

Хармонизирането изисква общ речник на процесите, съгласувани определения на показателите, прозрачни правила за изключения и механизъм за управление на промените. Централното управление трябва да осигури минимални стандарти и сравнителна рамка, а местните екипи да участват в идентифицирането на приложимите адаптации. Това намалява риска стандартизацията да се превърне във формално налагане на един модел, който не отчита оперативната реалност.

В услугите качеството често се възприема чрез надеждността, достъпността, яснотата на комуникацията и времето за разрешаване на проблема. Затова процесната ефективност трябва да се разглежда от гледна точка на клиента, а не само чрез вътрешната производителност.

Намаляването на средното време за разговор например не е непременно подобрение, ако клиентът трябва да се свърже повторно или да предостави същата информация няколко пъти. Lean Six Sigma може да се използва за анализ на причините за повторни контакти, жалби, забавени отговори и предаване между екипи.

Дигиталните технологии могат да разширят възможностите за оптимизация чрез намаляване на ръчната обработка, проследимост, интеграция на данни и автоматично откриване на отклонения. Технологията сама по себе си обаче не гарантира по-добър процес. Ако организацията автоматизира ненужни стъпки или неясни правила, тя може да ускори неефективността, без да я премахне. Затова първо се анализира и опростява процесът, след това се стандартизира и едва тогава се избира подходяща технологична подкрепа.

5. Lean Six Sigma в условията на глобална несигурност

Глобалната несигурност може да произтича от геополитически напрежения, прекъсвания на веригите за доставки, промени в регулациите, колебания на валутни курсове, инфлация, технологични промени или неочаквани изменения в търсенето. Тези фактори влияят върху планирането, наличността на ресурси и способността на организациите да поддържат стабилно обслужване. При подобни условия процесната ефективност не е само средство за намаляване на разходите, а фактор за запазване на оперативния капацитет и за по-бързо адаптиране.

Съществува важен баланс между ефективност и устойчивост. Прекомерното премахване на резерви, капацитет или алтернативни канали може да направи системата уязвима при внезапно събитие. Следователно Lean Six Sigma не трябва да се тълкува като безусловно намаляване на всички ресурси. Подходът трябва да идентифицира загубите, без да елиминира буферите, които имат обоснована роля за непрекъснатостта на дейността. Решенията следва да отчитат както нормалната ефективност, така и представянето при неблагоприятни сценарии.

От гледна точка на организационната устойчивост е полезно да се анализират критичните процеси, зависимостите от ключови хора и системи, времето за възстановяване и възможните точки на отказ.

Инструментите на Lean Six Sigma могат да помогнат да се намали вариацията и да се стандартизират реакциите, но анализът трябва да включва и сценарии за извънредно натоварване, недостиг на персонал, отказ на система или внезапна промяна в изискванията. Приоритетът е да се създадат процеси, които са едновременно ефективни и способни да се адаптират.

Литературата за внедряването на Lean Six Sigma подчертава значението на управленската ангажираност, връзката със стратегията, обучението и организационната култура (Sreedharan et al., 2018; Stankalla et al., 2018). Тези фактори са още по-важни при несигурност, когато служителите могат да възприемат всяка инициатива за ефективност като непосредствено съкращаване на ресурси. Ясното обяснение на целите и включването на екипите насочват вниманието към премахване на излишната работа и освобождаване на капацитет за дейности с по-висока стойност. Изследванията на услугите също подчертават приложимостта на Six Sigma при процеси, в които клиентското възприятие зависи от надеждността и повторяемостта на изпълнението (Antony, 2006).

Устойчивостта изисква и управление на знанията. Ако процесът зависи от неформалния опит на ограничен брой служители, отсъствието им може да наруши изпълнението. Документираните стандарти, кръстосаното обучение и ясно определените роли намаляват тази уязвимост. Същевременно стандартизацията трябва да бъде съпътствана от механизъм за актуализация, защото процедура, която не се променя при нови условия, може сама да се превърне в източник на неефективност.

6. Предпоставки за успех и ограничения

Първата предпоставка за устойчиво внедряване е видима подкрепа от висшето ръководство. Тя се изразява не само в одобрение на проекта, а в осигуряване на време, ресурси, достъп до данни и разрешаване на междуфункционални препятствия. Когато инициативите са отделени от стратегическите цели или се възприемат като временна кампания, резултатите често остават локални и не се поддържат след приключване на проекта.

Втората предпоставка е участието на хората, които изпълняват процеса. Те трябва да имат възможност да споделят проблеми, да

оспорват неефективни практики и да участват в проектирането на подобренията. Обучението следва да бъде съобразено с ролите и реалните задачи, а не да се ограничава до общо запознаване с терминологията. Третата предпоставка е качествената управленска информация. Без надеждни дефиниции и съпоставими данни организацията трудно може да различи действителен ефект от случайни колебания.

Четвъртата предпоставка е ясно управление на промените: новите процедури, роли и показатели трябва да бъдат комуникирани, тествани и включени в ежедневното управление. Петата е дисциплината за поддържане на резултатите — регулярни прегледи, собственост върху процеса и действия при отклонения. Тези предпоставки са взаимосвързани: данните нямат стойност, ако никой не носи отговорност за реакцията, а обучението няма да даде устойчив резултат, ако процедурите са противоречиви.

Lean Six Sigma не е универсално решение за всеки организационен проблем. Методологията изисква време за диагностика, достъп до данни и компетентности за анализ. При малък проблем с очевидна причина и нисък риск може да е по-ефективно да се предприеме директна корекция, вместо пълен DMAIC проект. Обратно, при сложни проблеми с множество взаимодействащи причини структурираният подход може да предотврати повърхностни решения.

Друг риск е прекомерната бюрократизация. Ако организациите се фокусират върху формуляри, сертификати и терминология, без да решават реални проблеми, методологията може да бъде възприета като административна тежест. Инструментите трябва да се избират според въпроса. Съществува и риск от едностранчиво преследване на икономии: ако успехът се оценява единствено чрез намаляване на разходите, могат да бъдат пренебрегнати качеството, натоварването на персонала, клиентското преживяване или устойчивостта при извънредни ситуации.

Причинно-следствените твърдения също трябва да бъдат предпазливи. Подобрение след внедряване не доказва автоматично, че целият ефект се дължи на избрания инструмент. Едновременно могат да настъпят промени в обема, персонала, системите или външните условия. Когато е възможно, оценката трябва да отчита тези фактори и да документира ограниченията.

7. Избор на инструменти и приоритизиране на инициативите

Изборът на инструмент трябва да произтича от характера на проблема, наличните данни и решението, което трябва да бъде взето. Не е необходимо всеки проект да използва всички познати методи. Картата на процеса е подходяща, когато липсва общо разбиране за последователността на работата; SIPOC помага за определяне на границите и участниците; Pareto анализът подпомага приоритизирането на най-честите категории проблеми; а диаграмата Ishikawa структурира възможните причини. Контролните диаграми са полезни, когато трябва да се проследи дали процесът остава стабилен във времето.

Техниката „Пет защо“ е достъпен начин за изследване на причините, но трябва да се използва като средство за задаване на последователни въпроси, а не като доказателство сама по себе си. Различните проблеми могат да имат множество взаимодействащи причини; следователно отговорите трябва да се проверяват чрез наблюдение, документация и данни. Аналогично, Pareto анализът показва разпределението на наблюдаваните проблеми, но не доказва защо дадена категория е възникнала. Комбинацията от инструменти осигурява по-пълна картина, ако всеки инструмент има ясна цел.

Приоритизирането е особено важно, когато организацията има повече възможности за подобрение, отколкото наличен капацитет за реализация. Проектите могат да бъдат оценявани по въздействие върху клиента, потенциал за намаляване на разходите или риска, съответствие със стратегията, сложност на внедряване, наличност на данни и вероятност за устойчив резултат. Оценката не трябва да създава илюзия за математическа точност: числовите оценки подпомагат сравнението, но управленската преценка и ограниченията на контекста остават важни.

Препоръчително е да се различават бързите подобрения от структурните инициативи. Бързите подобрения могат да отстранят очевидни неудобства, да изяснят инструкции или да премахнат дублиращи се действия с нисък риск. Структурните инициативи обикновено изискват промени в системи, роли, управленски правила или взаимодействия между звена. Двата вида могат да се допълват: краткосрочните промени освобождават капацитет, а по-дългосрочните проекти адресират причините, които поддържат проблема.

Таблица 1. Примери за избор на инструмент според процесния проблем

Наблюдаван проблем	**Подходящ инструмент**	**Цел на анализа**
Неясни граници и отговорности	SIPOC, карта на процеса	Уточняване на входове, изходи и участници
Много време за изчакване	Карта на потока на стойността	Разграничаване на обработка от изчакване
Повтарящи се дефекти	Pareto анализ, Ishikawa	Приоритизиране и изследване на причините
Променливи резултати	Анализ на разпределения, контролни диаграми	Оценка на вариациите и стабилността
Повторна работа	Анализ на причините, „Пет защо“	Намиране на източниците на корекции
Резултатите се влошават след промяна	План за контрол, мониторинг на показатели	Ранно откриване и реакция при отклонения

Таблицата представя ориентировъчно съответствие между проблема и инструмента. В реален проект инструментът се избира след първоначална диагностика и може да се комбинира с други методи. Важно е да се определят критериите за успех преди внедряването, за да се избегне ситуация, в която резултатът се оценява според показател, избран постфактум.

Когато организацията разполага с ограничени данни, първата инициатива може да бъде подобряване на измерването, вместо незабавна промяна на процеса. Например липсата на надеждни времеви отметки не позволява да се установи къде се губи времето. В такъв случай кратък период на систематично наблюдение може да даде по-голяма стойност от прибързано внедряване на нов инструмент. По същия начин, когато процесът е силно променлив поради различни видове случаи, сегментирането на данните е необходимо преди сравнение на екипи или периоди.

Показателите следва да се разглеждат като взаимосвързана система. Времето за изпълнение и разходът на случай показват ефективност; делът на грешките и повторната обработка показва качество; спазването на сроковете и обемът на незавършената работа показват надеждност; а жалбите или повторните контакти показват част от клиентския резултат. Едновременното наблюдение на няколко измерения намалява риска от

„играене“ с показателите, при което подобрението изглежда положително само защото се отчита един тесен аспект.

8. Концептуална рамка за оптимизация чрез Lean Six Sigma

Въз основа на разгледаната литература може да се формулира концептуална рамка, която свързва стратегическите цели, процесната диагностика, изпълнението на подобренията и устойчивия контрол. Рамката не представлява емпирично валидиран модел, а аналитично предложение за структуриране на управленския подход. Тя съдържа шест последователни елемента, като обратната връзка позволява процесът да бъде преразглеждан при промяна на условията.

Таблица 2. Елементи на концептуалната рамка за оптимизация

Елемент	**Основен въпрос**	**Очакван резултат**
Стратегическо съгласуване	Коя бизнес цел трябва да бъде подкрепена?	Приоритизиран процес и ясно дефинирана стойност
Диагностика	Къде възникват загуби, дефекти или забавяния?	Карта на текущото състояние и базова линия
Анализ на причините	Кои фактори обясняват отклонението?	Проверени хипотези за първопричините
Проектиране и тест	Коя промяна адресира причините с приемлив риск?	Пилотно решение и оценка на ефекта
Внедряване	Как промяната става част от ежедневната работа?	Актуализирани стандарти, роли и обучение
Контрол и учене	Как се поддържа ефектът и се откриват отклонения?	Мониторинг, коригиращи действия и нов цикъл

Първият елемент осигурява връзка между процесното подобрение и организационните приоритети. Не всеки неефективен процес има еднакво значение; приоритизирането трябва да отчита въздействието върху клиента, риска, разходите, стратегическата критичност и възможността за реализация. Вторият елемент установява текущото състояние чрез карта на процеса и измерими показатели. Третият търси потвърдени причини, като избягва предположенията да се превръщат директно в решения.

Четвъртият елемент включва проектиране и проверка на подобрението. Решенията се сравняват по ефект и риск, а пилотът предоставя възможност за корекция преди мащабиране. Петият елемент превръща успешното решение в стандартна практика чрез определяне на собственици, актуализирани инструкции, обучение и комуникация. Шестият елемент поддържа резултатите и създава обратна връзка към началото на рамката. Ако показателите се влошат или средата се промени, процесът може да бъде анализиран повторно.

Рамката поставя акцент върху три принципа. Първо, подобрението трябва да бъде свързано с реална стойност, а не само с вътрешна заетост. Второ, решенията трябва да се основават на проверени данни и причинен анализ. Трето, промяната не е завършена с внедряването — тя е устойчива само когато резултатите се наблюдават, отговорностите са ясни и организацията може да реагира на нови отклонения.

Заключение

Lean Six Sigma предоставя структуриран подход за оптимизация на бизнес процесите, като съчетава ориентацията към стойността и елиминирането на загубите с измерването и намаляването на вариациите. Основното предимство на интегрираната методология е, че разглежда скоростта, качеството и стабилността като взаимосвързани измерения. Така тя помага да се избегнат решения, които подобряват един локален показател, но влошават крайния резултат за клиента или организацията.

Цикълът DMAIC предлага логическа последователност от дефиниране на проблема и измерване на текущото състояние до анализ на първопричините, тестване на подобрения и контрол на ефекта. Прилагането му изисква ясни оперативни дефиниции, надеждни данни, подходящи инструменти и съзнателно управление на промяната. В административните, финансовите и обслужващите процеси възможности могат да се открият в намаляването на изчакването, повторната обработка, неясните предавания, дублираните проверки и вариациите в изпълнението.

За международните компании методологията може да подпомогне както стандартизацията, така и обоснованото управление на локалните различия. Общите дефиниции и показатели улесняват сравнимостта, но

решенията трябва да отчитат законовите изисквания и оперативния контекст на всеки пазар. В условията на глобална несигурност оптимизацията следва да търси баланс между ефективност и устойчивост, без необосновано да премахва капацитета или контролните механизми, необходими за непрекъснатост на дейността.

Устойчивите резултати зависят от повече от технически инструменти. Ангажираността на ръководството, включването на служителите, обучението, управленската информация и контролът след внедряването са критични предпоставки. Lean Six Sigma не следва да се превръща в еднократна кампания за съкращаване на разходите, а в част от културата на непрекъснато усъвършенстване. Настоящата глава е теоретично-аналитична и не претендира за емпирично доказване на предложената рамка. Бъдещи изследвания могат да проверят приложимостта ѝ в различни отрасли и организационни контексти и да изследват връзката между Lean Six Sigma, дигитализацията и организационната устойчивост.

Използвани източници

Albliwi, S., Antony, J., Lim, S. A. H., & van der Wiele, T. (2014). Critical failure factors of Lean Six Sigma: A systematic literature review. International Journal of Quality & Reliability Management, 31(9), 1012–1030. https://doi.org/10.1108/IJQRM-09-2013-0147.

Antony, J. (2006). Six Sigma for service processes. Business Process Management Journal, 12(2), 234–248. https://doi.org/10.1108/14637150610657558.

George, M. L. (2002). Lean Six Sigma: Combining Six Sigma quality with Lean production speed. McGraw-Hill.

Laureani, A., & Antony, J. (2012). Critical success factors for the effective implementation of Lean Sigma: Results from an empirical study and agenda for future research. International Journal of Lean Six Sigma, 3(4), 274–283. https://doi.org/10.1108/20401461211284743.

Pepper, M. P. J., & Spedding, T. A. (2010). The evolution of Lean Six Sigma. International Journal of Quality & Reliability Management, 27(2), 138–155. https://doi.org/10.1108/02656711011014276.

Sreedharan, V. R., Sunder, M. V., & Raju, R. (2018). Critical success factors of TQM, Six Sigma, Lean and Lean Six Sigma: A literature review and

key findings. Benchmarking: An International Journal, 25(9), 3479–3504. https://doi.org/10.1108/BIJ-08-2017-0223.

Stankalla, R., Koval, O., & Chromjakova, F. (2018). A review of critical success factors for the successful implementation of Lean Six Sigma and Six Sigma in manufacturing small and medium sized enterprises. Quality Engineering, 30(3), 453–468. https://doi.org/10.1080/08982112.2018.1448933.

Tampubolon, S., & Purba, H. H. (2021). Lean six sigma implementation, a systematic literature review. International Journal of Production Management and Engineering, 9(2), 125–139. https://doi.org/10.4995/ijpme.2021.14561.

Womack, J. P., & Jones, D. T. (1996). Lean thinking: Banish waste and create wealth in your corporation. Simon & Schuster.