

РЕЗЮМЕТА НА ПУБЛИКАЦИИТЕ

на гл. ас. д-р Георги Георгиев Пенчев

участник в конкурс за заемане на академична длъжност „доцент”

професионално направление 3.8 Икономика,

научна специалност Икономика и управление (Икономика на отбраната),

обнародван в ДВ бр. 69 от 25.08.2017 г.

Монографии, учебници, колективни монографии

1. Пенчев, Г., „Разходи за отбрана и разпределение на бюджета”, рецензенти проф. д-р Тилчо Иванов, проф. д-р Димитър Димитров, Авангард Прима, С. 2017 г., стр. 203

Резюме: Монографичното изследване е посветено на анализ на разходите за отбрана, разпределението им и ефективността на тяхното използване. Основното предположение в началото на анализа е, че един от основните фактори, влияещи върху ефективността на разходите за отбрана е качеството на управление, което осигурява постигането на поставените цели и намалява степента на промените на разходите в дългосрочен период и като обща стойност и като дял от бюджета.

В първа глава са изследвани разходите за отбрана на България в периода 1971–2015 година. Периодът е разделен на два подпериода – до 1990 година и от 1992 до 2015 година. Установени са значителни разлики между планираните и извършените разходи за всяка година от периода. Тези разлики се забелязват и при стойностите на дела от бюджета за отделните години. При сравнение с разходите на други министерства е установено подобно развитие. От тази гледна точка, разходите за отбрана и разходите по бюджетни функции са сравнени с тези на страните-членки на ЕС и са установени разлики между някои групи страни.

Втора глава е посветена на преглед на литературата относно разходите за отбрана и практиката на определяне на качеството на управление, чрез няколко основни показателя. Изборът на показатели за качество, методологията за тяхното съставяне и данните за някои от тях са представени и анализирани в трета глава, като са избрани показателите *ефективност на управлението* и *достъпност и отчетност*. По подобен начин са представени и анализирани данните за разходите за отбрана на Стокхолмския международен институт за изследване на мира (SIPRI).

В глава четвърта са използвани два метода за класификация на разходите за отбрана – чрез формата на времевите редове и чрез разпространяване на сходството. За втория метод са използвани изчислените коефициенти на вариация на разходите за отбрана,

БВП, дела на разходите за отбрана от бюджета и на самия бюджет. Получените групи от страни са сравнени с показателите за качество на управление и е установена възможна връзка между степента на промяна на разходите и качеството на управление.

В глави пета и шеста са представени и приложени методи от подхода за моделиране на латентни криви на растежа, като средство за анализ и последващо динамично изследване на връзката разходи-качество на управление. Според изискванията на подхода са представени и проверени статистически две хипотези. Първо, че съществува връзка между промените на разходите за отбрана и качеството на управление и, второ, че тази връзка има различни характеристики при различните групи страни.

Първата хипотеза бе потвърдена и бе установено индиректно влияние на показателя за качество *достъпност и отчетност*. Бяха приложени два модела за установяване типа на връзката и бе установено, че процесът на промяна на качеството не влияе директно върху стойностите на разходите за отбрана. По-скоро може да се твърди, че става дума за въздействие на общата среда на управлението. Втората хипотеза бе отхвърлена, въпреки някои аргументи в нейна подкрепа, свързани най-вече с относително малкия брой на използваната извадка – 157 страни, който няма как да бъде променен. Изследваните групи страни, съответно са още по-малко на брой и са неравномерно разпределени.

В крайна сметка, изследването постигна целта си и представи възможни подходи за анализ на разходите за отбрана, от относително нова гледна точка – тази на качеството на управление.

2. Пенчев, Г., „Развитие на въоръженията”, рецензенти проф. д-р Тилчо Иванов, проф. д-р Димитър Димитров, Авангард Прима, 2010 г., стр. 216

Резюме: Учебникът „Развитие на въоръженията” условно може да бъде разделен на две части. Първа част, в която са представени основните понятия, историческото и съвременното развитие на системите за развитие на въоръженията (системи за отбранителна аквизиция). Анализирани са връзките с останалите стратегически системи при управлението на отбраната – Системата за необходими оперативни способности и Системата „Планиране, програмиране, бюджетиране“. Определени са икономическите аспекти и икономическото значение на Системата за отбранителна аквизиция (СОА). Връзката с останалите сектори на икономиката е един от основните акценти при представянето на Системата.

Втората част на учебника съдържа теоретичен преглед и практическо приложение на вижданията за управление на промяната в СОА. Разгледани са някои основни теоретични школи в областта. Като най-подходящ е избран анализа на бизнес процеси, който може да обедини сложната и многообразна дейност на СОА. Използвани са стандарти за графично представяне и анализ на бизнес процеси. Разгледано е тяхното приложение в различни страни от НАТО. За практическо приложение на анализа на бизнес процесите на СОА е избран стандарта Business Processes Model Notation (BPMN). Стандартът по времето на написване на учебника е с версия 1.2. Този стандарт придоби популярност и се разви до по-обхватната версия 2.0 с редица предимства и приложения.

Практическото използване на стандарта и на анализа на процеси стана една от основните самостоятелни практически задачи на студентите по дисциплината „Развитие на въоръженията“. Благодарение на лесните за усвояване софтуерни приложения студентите се ориентират в отделните фази на анализа и подготвят предложения за усъвършенстване на части от бизнес процесите на СОА.

Практическото приложение на анализа в самостоятелните работи е подпомагано от разработените примерни карти за промяна на основните процеси на СОА.

3. Пенчев, Г., Е. Димитракиева, **„Методи за международни сравнения на ефективността в отбраната“**, „Съвременен инструментариум за оценяване на сигурността. Анализ на световния и европейския опит“, ИК на УНСС, С., 2014 г., стр. 202-213

Резюме: Изследването е проведено в рамките на научно-изследователски проект, целящ определянето на индикатори и методи за оценяване на сигурността. Изследването е съсредоточено основно върху анализ и избор на теоретични подходи и методи за оценяване на техническата ефективност в сектора за сигурност и отбрана.

В началото са идентифицирани необходимостта и особеностите при оценяването на дейностите свързани с отбраната и сигурността от гледна точка на основните икономически показатели – икономичност, ефективност и ефикасност.

Представени са основните насоки за оценяване на ефективността и е разгледан по-подробно метода за оценка на ключови показатели на дейността.

Като по-усъвършенствани методи за оценка са предложени два утвърдени метода, основаващи се на сравняването на ефикасността на наблюдаваните организационни единици. Детайлно са представени методите на Обвивка на данните (Data Envelopment

Environment) и на Стохастичната граница на производствените възможности (Stochastic Production Frontier). Анализирани са техните силни и слаби страни и са направени предложения за тяхното използване.

4. Георгиев, В., Пенчев, Г., „Модел за оценяване на военната сигурност“, „Съвременен инструментариум за оценяване на сигурността“, София, ИК – УНСС, 2017 г., стр. 22-55

Резюме: Изследването представлява втора част от колективното монографично изследване, проведено по научноизследователски проект финансиран от Фонд „НИД“ на УНСС, с ръководител доц. д-р Цветан Цветков. Една от основните цели на проекта е определянето на индикатори и методи за оценяване на сигурността. В първата част на изследването са анализирани и предложени за използване методи за оценка на сравнителната ефикасност на дейностите в отбраната и сигурността.

В тази част изследването цели създаване на модел за оценка на военната сигурност и ефективността при използване на ресурсите за постигане на този тип сигурност. Представени са детайлно и са анализирани основните фактори влияещи върху военната сигурност и са определени показатели според които тя може да бъде оценявана.

Изводите от тази част са използвани при съставянето на информационната база на изследването. Използвани са данни за периода след 2005 година от информационния портал на Европейската агенция по отбрана за по-голямата част на страните-членки на ЕС. Идентифицирани са входовете и изходите за нуждите на сравнителното оценяване на ефективността на използване на ресурсите от отделните страни.

Избраният метод за сравнение – Обвивка на данните, бе представен и анализиран в първата част от проекта. Поради факта, че метода на обвивка на данните се прилага само за една година, бе използван индекса на Малкмуист, който обобщава развитието на ефективността от гледна точка на производствена, технологична и техническа ефективност за даден период.

Изследването показва различията между страните-членки, особено в областта на технологичното развитие и ефективност.

Статии

5. Penchev, G., **Using Space Syntax for Estimation of Potential Disaster Indirect Economic Losses** , Comparative Economic Research, Central and Eastern Europe, De Gruyter, December, 2016, pp. 125-143 (списание индексирано в базата от данни SCOPUS)

Резюме: Статията има за цел оценяването на непреките загуби, предизвикани от природни бедствия. Обичайно, тези разходи се определят като спиране или нарушаване на икономическите дейности и не се отнасят пряко към предизвиканите от бедствието преки разрушения на инфраструктура и собственост. Дори и на пръв поглед ограничени по обем преки физически загуби и разрушения обаче, могат да доведат до значими икономически последици за региона, чрез нарушаване на веригата от доставки и икономически дейности.

Методологията „Пространствен синтаксис“ е разработена и използвана за оценка на сградите, градовете и най-вече на заобикалящата ги среда. Методологията е замислена първоначално като метод за планиране на градската среда, но скоро придобива редица приложения при анализа на социалните и икономически мрежи в населените места. Редица изследвания посветени на престъпността, бедността и социалното изключване, управление при кризи и цени на недвижима собственост се базират на тази методология.

Основното теоретично предположение на което се основава анализът в статията е, че икономическите взаимоотношения в региона се намират в относителен баланс. Бедствието променя този баланс чрез промяна на пространствените характеристики на региона, неговата икономическа мрежа и бизнес алтернативи. Чрез анализа на промяната в средата преди и след бедствието може да бъде определено намаляването на връзките между икономическите субекти и по този начин могат да бъдат идентифицирани потенциалните непреки загуби.

Методологията е приложена за наводнение в градска среда, а като пример е използван град Йорк, Великобритания с данни от Историческата карта на наводнения от 1939 до 2014 година, съставена от Агенцията по околна среда на Обединеното кралство. За представяне на транспортната мрежа са използвани векторни данни от OpenStreetMap.

Анализът на приложимите измерители от методологията показва, че показателя Нормализиран ъглов избор е подходящ за сравняване и оценка на алтернативи за минимизиране на непреките загуби, предизвикани от разрушения на пътищата. Като

слабост на метода може да бъде отчетена невъзможността за оценяване на алтернативите в парични стойности.

6. Penchev, G., **Exploring Economic and Spatial Dependencies of Crime Rates in Europe at the NUTS-3 Level**, Acta Universitatis Lodziensis. Folia Oeconomica, 2015, pp. 97-111

Резюме: Статията е посветена на изследването на пространствен анализ на данни за престъпността на ниво NUTS-3. NUTS е деление на статистически териториални единици на Евростат, като ниво 3 е нивото на най-малките региони.

Изследването преминава през три етапа. Първо, идентификация на най-често използваните индикатори в изследвания посветени на връзката престъпност-икономически условия. Второ, установяване на налични данни за индикаторите в Евростат и създаване на информационна база на изследването. И накрая, геореферирание на данните и проверка за пространствени връзки между избраните индикатори. Използвано е и йерархично клъстериране на регионите, според икономическите условия и нивото на престъпност.

Изследването установи наличие на значителен по обем липсващи данни за страни и за периоди в публикуваната от Евростат информация. Независимо от това изследването предложи възможност за анализ на зависимостта между нивата на престъпност и важни инфраструктурни обекти, като пристанища и магистрали и нивото на престъпност в съответните региони.

Географското реферирание на йерархично клъстерираните региони показва още и наличие (и устойчивост) на географски групирани страни от близки клъстери.

7. Zabunov, G., G. Penchev, **Real Estate Prices–Urban Security Relationships: Spatial Analyses and Dependencies**, Acta Universitatis Lodziensis. Folia Oeconomica, 2014, pp. 167-186

Резюме: Целта на статията е да оцени възможностите за създаване на база от данни за анализ на цените на недвижимата собственост. В много голяма степен статията представя резултатите от съвместен проект с водещи български фирми в областта. Използването на подходящ подход и стандартизирането на информацията би довело до ползи за българския пазар. Поради липсата на методи и практика в прилагането им бе

необходимо първоначално да бъде избран подход и след това да бъде използвана информация от други пазари.

Изследването е посветено на влиянието на градската сигурност върху цените на недвижимите имоти. От една страна, сигурността е основен фактор за потребителския избор, а от друга – нивото на сигурността е важна входна информация за градското планиране и за управление.

Информационната база на изследването се състои от данни за над 191 хил. имота в Денвър, Колорадо. Използването на избрания метод на изследването – Географски претеглена хедонистична регресия показва редица хардуерни и софтуерни ограничения на приложението на метода, агрегирането на данните и наличието на колинеарност между показателите. Приложението на географски претеглен анализ на основните компоненти, като средство за разрешаване на проблема с колинеарността, показва и някои други предимства като идентифициране на влиянието на някои фактори в по-малките градски райони.

Независимо, че използва данни от различни пазари, изследването представи някои важни изводи относно определянето, събирането и анализа на данни, необходими за създаването на подходяща информационна база за българския пазар на недвижима собственост.

Доклади

8. Shalamanov, V., G. Penchev, I. Nikolova, „**Role of the Center of Operational Analysis in Integration of Science, Industry, Government capacity to Support Integrated Security Sector in Bulgaria**“, Business and Science for Security and Defence Industrial R&D, International conference, Sofia, 2009, NATO SfP project 982063, pp. 76-95

Резюме: Целта на доклада, от една страна, е да изследва предизвикателствата на Интегрирания сектор за сигурност произтичащи от концепциите на ЕС за всеобхватен подход към сигурността и всеобхватния подход на НАТО за управление при кризи. От друга страна, доклада анализира и предлага подходящи действия които българската академична общност трябва да предприеме, за да отговори на тези предизвикателства.

В доклада са анализирани подробно необходимостта от трансформация на сектора за сигурност и относително новия подход за създаването на интегриран сектор за

сигурност. Тези две концепции са анализирани от гледна точка на целите, мотивите, участниците и техните действия за постигане на успешна трансформация.

Детайлно са представени и са анализирани задълбочено настоящите и бъдещи научни програми на НАТО и ЕС, целящи трансформация на сектора за сигурност. На базата на изводите от проведения анализ са направени изводи и предложения за развитие на национални програми и научно-изследователски звена за нуждите на трансформация и интегриране на сектора за сигурност в България, както и за възможностите за участие и коопериране в научно-изследователските цели на НАТО и ЕС.

Предложени са цели и принципи за развитие на вече създадените научно-изследователски центрове по проекти от програмата „Наука за мир“ на НАТО в БАН и УНСС, като е отделено специално внимание на Центъра за операционен анализ към БАН, неговата структура, цели и дейност.

9. Dimitrov, D. G. Penchev, „**Mechanisms for Regional Cooperation in the Area of Defence and Security**“, The International High-Level Conference on Smart Defence – Pooling and Sharing: Eastern European View on Multinational and Innovative Approaches for Capabilities Development, 2 – 3 April, 2012, Sofia, Avangard Prima, Sofia, 2012, pp. 132-148

Резюме: Докладът изследва механизмите и средствата за насърчаване на регионалното сътрудничество в областта на отбраната и сигурността в рамките на инициативата Интелигентна отбрана на НАТО и „Обединяване и споделяне“ на Европейската агенция по отбрана.

Изследването използва данни от базата данни за международна търговия COMEXT на Евростат и обхваща всички параграфи от класификацията С8 за търговията със специална продукция на страните-членки след 1988 година. С8 е разширена от ЕС и Евростат класификация на продуктите обект на международна търговия на статистическата група на ООН.

Данните са обединени в по-широката рамка на софтуерно приложение за бизнес анализи и визуализация, което позволява лесно представяне на времевите и пространствени аспекти на кооперирането.

След изследване на основните фактори влияещи в положителна посока, както и на основните положения в двете инициативи на НАТО и ЕС за усъвършенстване на

дейностите за създаване на отбранителни способности е предложено сътрудничеството между страните да бъде измервано чрез нивата на търговския обмен между тях.

Анализът успешно установи значителни разлики в три от изследваните споразумения за военно и политическо сътрудничество в рамките на НАТО и ЕС – NORDEFCO, страните от Висшеградското споразумение и сътрудничеството в рамките на бригадата SEEBRIG.

Изследването установи високи обеми на търговия между страните от Северна и Западна Европа и значително по-малки в Югоизточна Европа, което с голяма вероятност означава и съответни нива на коопериране и приоритети спрямо търговските партньори.

10. Dimitrov D., G. Penchev, „**Smart defense: opportunities for cooperation in Southeast Europe**“, First International Balkan Congress, Suleyman Shah University, Istanbul, Turkey, September 24-25, 2012, pp.247-258

Резюме: Докладът изследва възможностите за коопериране на страните в Югоизточна Европа от гледна точка на участието им в инициативата Интелигентна отбрана на НАТО и „Обединяване и споделяне“ на Европейската агенция по отбрана.

Изследването се базира на разширена извадка от базата данни COMEXT на Евростат и обхваща търговията със специална продукция в рамките на ЕС за периода след 1988 година.

Изследвано е значението на двете инициативи, както и възможностите то да бъде оценявано. Интензитета на търговския обмен между страните е определен като измерител и за нивото на координация и сближаване между страните.

Установени са тенденции в някои от регионите в които има вече създадени политически и военни споразумения за сътрудничество в рамките на НАТО.

11. Пенчев, Г. „**Възможности за приложение на модели за оценка на ефективността на образованието по сигурност**“, Юбилейна международна конференция „Наука, образование, сигурност“, Издателство на Нов български университет, София, 2013 г., стр. 464-472

Резюме: Докладът има за цел да представи някои от най-често използваните модели за оценка на качеството и ефективността на образованието в най-често използваните изследвания в тази област.

Представени са подходите за оценка чрез оценяване на ключови показатели за изследваните дейности, подхода на оценка на ефективността чрез входно/изходни сравнения.

Обърнато е специално внимание на подходите за оценка на сравнителната ефикасност Обвивка на данните (Data Envelopment Analysis) и параметричния метод на Стохастична граница на производствените възможности (Stochastic Production Frontier).

Представени са някои алтернативи и подходящи мерки за внедряване на изследваните методи при оценката на обучението в отбраната и сигурността.

12. Penchev, G., „**Defence Cooperation and Innovation Performance: Impact on EU Arms Trade**“, Proceedings of Third National Conference with International Participation, IMSET “A. Bolevski” – BAS, Sofia, 2013, pp. 357-362

Резюме: Докладът има за цел да изследва два възможни ефекта свързани с търговията с оръжие и военна техника в страните от ЕС.

Първият ефект е този на отбранителното коопериране в рамките на ЕС (и НАТО). Кооперирането между страните би трябвало да увеличи нивата на търговията между страните развиващи връзки на сътрудничество и интеграция. Следователно нивото на търговски обмен в областта на отбраната и сигурността може да бъде използвано като показател за степента на коопериране между страните.

Второ, възприемайки иновативността и развитието на технологиите в дадена страна, като основен фактор за развитие на сектора на отбрана и сигурност и специално като най-важен за развитието на отбранителната промишленост, то може да бъде направен извода, че по-високите нива на тези два фактора ще въздейства положително и върху търговията с военна и специална продукция. Страните с по-високо технологично ниво на развитие ще бъдат по-активни и в търговския обмен помежду си и ще имат повече сравнителни предимства в сравнение с по-слабо развитите страни.

Изследването на двата очаквани ефекта се основава на данни от Евростат и по-точно от базата данни за международна търговия COMEXT. Използвани са още данни от информационната система на Световната банка WITS (World Information Trade System).

Изчислени са поредица индекси, съгласно практиката на Световната банка за анализ на международната търговия и за установяване на нейния регионален интензитет, нейната устойчивост, както и за идентифициране на сравнителни предимства на страните.

Изследването установи наличието на двата очаквани ефекта и отчете, че ефекта на кооперирането е с по-голямо значение за международната търговия с оръжие и военна техника отколкото нивото на технологично развитие. Анализът отчита още и относително лошото качество на използваните данни, което може би ограничава и силата на направените изводи.

13. Пенчев, Г., „Изграждане, развитие и споделяне на отбранителни способности: Икономическа оценка на доверието“, „Изграждане и развитие на отбранителните способности на Въоръжените сили в контекста на Интелигентната отбрана“, Военна академия „Г.С. Раковски“, 21.05.2013, стр. 11

Резюме: Докладът има за цел да представи и да анализира възможностите за приложение на съвременните методи за оценка на влиянието върху социалните и пазарни отношения на фактора „доверие“ към инициативите за споделяне и обединяване на отбранителни способности.

В икономически аспект високото доверие и добрата репутация означават намаляване на транзакционните разходи по придобиване или споделяне на ресурси, участието в съюзи и други дейности изискващи коопериране между различни икономически агенти.

Тезата на доклада е, че приложението на добре развитите и познати модели за оценка на доверието може да допринесе за анализ на поведението и мотивите в политиката на отделните страни при съвместното изграждане на отбранителни способности.

Представени са основните типове методи за анализ на доверието, както и мотивите за създаването и развитието на инициативата „Интелигентна отбрана“ на НАТО. От гледна точка на доверието и репутацията тази инициатива изисква много повече усилия, защото предполага значително повече усилия за създаване на устойчиво междудържавно сътрудничество между различни типове държави.

Направени са изводи за необходимите стратегически насоки на действие на нашата страна от гледна точка на повишаването на доверието и репутацията с цел ефективно участие в съюзната инициатива.

14. Penchev, G., „**Decision Rules in Agent Based Modelling: Spatial and Economic Dependencies of Crime**“, International Conference on Application of Information and Communication Technology and Statistics In Economy And Education, UNWE, Sofia, 2013, pp. 559-567

Резюме: Докладът е посветен на възможностите за създаване на сценарии за Агентно-базираните симулации (Agent Based Simulations – ABS), които да бъдат използвани за анализ на пространствени зависимости в развитието на престъпността.

Прегледът на литературата посветена на връзките между икономическите и социалните условия и престъпността, както и на влиянието на мерките за противодействие на престъпността е основна задача на първите две части от доклада.

Достъпните данни и възможностите за използването им при изследването на социално-икономическите фактори въздействащи на престъпността са анализирани от гледна точка на нивото на тяхното агрегиране.

Накратко е представен метода ABS и са идентифицирани възможностите за неговото приложение при анализа на връзката между нивата на престъпност и социално-икономическите условия.

Представени са някои примери за създаване на подробна геореферирана среда за агентно базираните симулации, чрез обединяването на разнообразна информация за икономическите фактори, мерките за защита инфраструктурата и др. в една обща карта на сценарии.

15. Пенчев, Г., „**Регионално икономическо развитие и престъпност в България**“, Международна конференция на тема “Глобализъм, регионализъм и сигурност”, Издателски комплекс на УНСС, София, 2014 г., стр. 214-220

Резюме: Докладът е посветен на изследване на връзката между регионалното икономическо развитие и регионалните измерения на престъпността.

Изследвани са пространствените зависимости между различните региони, както за показателите за икономическо развитие, така и за нивата на престъпност. За целта е

приложен метода Моран I за пространствена корелация, като са използвани разстоянията между областите в България.

Поради някои слабости и характеристики на достъпните данни за изследването не бе направен опит за създаване на модел на връзката икономическо развитие-престъпност.

Използван е само корелационен анализ в търсене на връзка между някои показатели за икономическо развитие и престъпността. Основният извод от изследването е, че отсъства зависимост и влияние на регионално ниво между различните области, както в тяхното икономическо развитие, така и в развитието на нивата на престъпността.

16. Димитров, Д., Пенчев, Г., „Обучение и изследвания по ядрена сигурност“, Четвърта НКМУ Металознание, хидро- и аеродинамика, национална сигурност '2014, София, октомври 2014 г., с. 285-290, ИМСТЦХ- БАН, стр. 285-290

Резюме: Въпреки противоречивото отношение към ядрената енергетика, този отрасъл отбелязва стабилен ръст на производствените мощности през последните две десетилетия. Сложността, значението и естеството на отрасъла поставят въпроси и за неговата сигурност.

Докладът представя новото разбиране за понятията ядрена безопасност (безаварийното функциониране на производствените мощности) и на ядрена сигурност (защитата срещу външни заплахи).

Чрез представяне и анализ на основните събития, институции и документи имащи отношение към новото развитие на ядрената сигурност, както в световен мащаб, така и в България са изведени и основните параметри на нуждите от обучение и научни изследвания в областта.

Докладът представя и новата магистърска програма "Икономика на отбраната и сигурността" със специализация "Ядрена сигурност", създадена съгласно рамково споразумение за сътрудничество в областта на ядрената сигурност между УНСС и Международната агенция по атомна енергия (МААЕ).

17. Penchev, G., **”Possible Automation of Scenario Set-up in Agent Based Simulations of Floods“**, Fifth International Conference on Application of Information and Communication Technology and Statistics In Economy And Education, UNWE, Sofia, 2015, pp. 424-430

Резюме: Докладът е посветен на анализ на възможностите за автоматизирането на създаването на сценарии за създаване на Агентно-базирани симулации (Agent Based Simulations).

Автоматизацията на създаването на сценарии може да бъде използвана в ранните етапи на оценка на развитието на наводненията, когато е необходима бърза и не особено прецизна оценка на заплахите. В този случай автоматизирането на симулациите може да доведе до значимо намаляване на времето за анализ.

Изследването използва изискванията на ГИС софтуерните приложения, на софтуера за агентно-базирани симулации и на физическите модели на наводнения, като основа за установяване на необходимата входна информация и възможностите за автоматизиране на процеса на създаване на сценарии.

В резултат на изследването на възможностите за геореферирани справки и координирането им чрез някои от популярните програмни интерфейси между различните видове софтуерни приложения е установена възможност за автоматизиране, при наличие на централизирана гео-реферирана база от данни, използвана като услуга за създаването на външната среда за развитие на симулациите базирани на агенти.

18. Dimitrov, D. G. Penchev, **“East-West Co-operation: Measuring the Distance”**, The High-Level International Conference on East-West Defence & Security Co-operation, 19 – 21 February, 2014, Sofia, Avangard Prima, Sofia, 2015, pp. 11-29

Резюме: Изследването е посветено на възможностите за изследване степента на коопериране между страните и групи страни в областта на отбранителната индустрия и търговията със военна и специална продукция.

Информационната база на изследването е създадена на базата основно на база от данни на Евростат COMEXT и използването на специализиран софтуер за справки и визуализация на данните.

Основната теза на изследването е, че ако между страните съществува висока степен на коопериране, то това би трябвало да се отрази във високи нива на търговия между съответните страни.

Анализът на нивата на търговски обмен между страните-членки на НАТО потвърждава тази теза. Анализът се основава на изследване и сравнение на ковариацията на потоците на внос и износ между страните. Използвани са и автоматични алгоритми за класификация на данните за търговския обмен и са установени групи от страни от гледна точка на кооперирането им.

Установени са близки и засилващи се връзки на коопериране на страните от Западна и Северна Европа и все още слаби връзки в страните от Балканите и Централна Европа.

19. Пенчев, Г., „Събиране на информация, анализ на данни и инструменти за стандартизиране на научни публикации“, Научна конференция на тема: „Обучението и изследванията по икономика на отбраната и сигурността – настояще и бъдеще“, ИК – УНСС, София, 10 Ноември 2015 г., стр. 64-81

Резюме: Докладът е посветен на представяне на съвременното състояние и развитието на подходите и средствата за събиране и анализ на данни в бизнеса, науката и образованието.

Обобщени са основните подходи за събиране на информация, основно от Интернет, чрез използването на наблюдавани и ненаблюдавани автоматични алгоритми от силно и слабо структуриран текст. Процесите на събиране, трансформиране и въвеждане на информация в стандартизирани хранилища от данни са представени накратко, като вход и основни процеси на осигуряване на информация при бизнес анализи.

Установено е, че познаването на съвременните подходи за събиране и обобщаване на информация е от важно значение не само за бизнеса, но и при обучението и изследванията, особено в областта на отбраната и сигурността.

Стандартизирането на публикациите и управлението на литературните източници са други важни аспекти, представени и анализирани в доклада. Съвременните софтуерни инструменти водят до връзка между различните статистически и аналитични платформи и представянето им чрез различни средства за визуализация и предпечатна обработка на текст. Тези тенденции позволяват стандартизирането на изследователската и публикационна дейност.

Представените тенденции са обобщени и анализирани от гледна точка на възможностите за въвеждането им и използването им в изследванията и обучението по икономика на отбраната и сигурността.