



ЮГОЗАПАДЕН УНИВЕРСИТЕТ "НЕОФИТ РИЛСКИ"  
СТОПАНСКИ ФАКУЛТЕТ  
Благоевград 2700, ул. "Иван Михайлов", 60  
Tel. / Fax: + 359 /73/ 88 59 52, 83 08 35  
E-mail: [economics@swu.bg](mailto:economics@swu.bg)

---

## РЕЗЮМЕТА НА ПУБЛИКАЦИИ

на гл. ас. д-р *Миглена Драгова Тренчева*,  
преподавател в Катедра „Финанси и отчетност“  
на Стопанския факултет при ЮЗУ “Неофит Рилски” - Благоевград

### *Хабилитационен труд – монография*

#### ***1.Счетоводство и регулация на банковия сектор: Анализ на влиянието на европейските норми върху българските кредитни институции***

Резюме: В днешно време счетоводството е много важен фактор, който дава информация за осъществяване на статистически изследвания и извършване на контрол върху дейността на предприятието. Анализира се как европейските нормативи и директиви се интегрират в националната банкова система на България и как това влияе на функционирането на кредитните институции в страната. Разглежда се и въпросът доколко тези регулации допринасят за повишаване на финансовата стабилност, прозрачност и иновации в банковия сектор. Новите предложения за изследване на кредитния риск и неговото счетоводно отчитане в кредитните институции. По този начин се подобрява влияние му върху банковите показатели, като капиталова адекватност, рентабилност и други. Анализът на кредитните институции се основава на счетоводни данни, затова се разглеждат проблеми при класифицирането, оценяването, признаването и други при включването на финансовите активи и пасиви в отчета за финансово и имуществено състояние на банките.

#### ***Статии и доклади, публикувани в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация***

##### ***1.Анализ на риска в икономиката чрез R Language***

Резюме: Обикновено управлението на риска води до подобряване на компанията. Много често са случаи, когато решенията с голям риск се взимат от персонал на ниските нива в организациите, които не са стимулирани да взимат правилните решения за организацията. Целта на нашето проучване е да демонстрираме ефективността и ползите от доброто управление на риска. Тази статия се основава на най-новите техники за измерване и управление на рисковете в различни сектори на бизнеса. Използвайки езика за програмиране R Language, ние показваме ефективен начин за оценка и анализ на риска. Прилагайки сравнителния анализ в непрекъснатото търсене за намиране и адаптиране на по-добри практики за управление на риска, което води до увеличаване на печалбите и

конкурентоспособността на фирмите. Показва се добро и лесно управление на риска с помощта на R Language, което може да бъде полезно за щастлива и успешна кариера.

## ***2. Подходи за моделиране на биологични експериментални данни със софтуер GraphPad Prism***

Резюме: Математическите модели са широко използвани в биологичните науки. За да се разберат сложни биологични системи като клетки, тъкани или други, не е достатъчно да се идентифицират и характеризират само отделни молекули в системата. Също така е необходимо да се получи задълбочено разбиране на взаимодействието между молекулите и различните пътища. Изчислителните модели помагат на изследователите да анализират системи, да разработват хипотези, които да ръководят проектирането на нови експериментални тестове. Известни са математически методи, отнасящи се до различни категории биологични процеси. Сега подходите за моделиране са от съществено значение за биолозите, позволявайки им да анализират сложни физиологични процеси. Целта на това изследване е да представи стъпка по стъпка прилагане на нелинеен регресионен анализ за бърз и ефективен анализ на данни в биологията. За постигането на тази цел се използва метода на нелинеен регресионен анализ от софтуера GraphPad Prism и моделирането на специфични експериментални данни, взети от наличната литература. Нелинейната регресия е изключително полезен инструмент при анализиране на данни, но изборът на модел е научно решение, основано на биология, химия или физиология и т.н., а не само на формата на графиката.

## ***3. Математическите подходи трансформират киберсигурността от протонаука в наука***

Резюме: Областта на проблемите на киберсигурността е достигнала етапа на превръщане в наука. Това повдига въпроси относно връзката между математическите теории, използвани в изследванията на киберсигурността, и връзката им с методологията за експерименти и концептуалните модели, синтезирани от академичната общност. Това изследване предлага аналитичен преглед на математическите идеи, използвани в приложната киберсигурност и теоретичните изследвания. Тази мета гледна точка е посветена на стандартните математически теории, прилагани в проблемите на киберсигурността. Основата на работата са методологични проблеми, свързани с валидирането на експерименти и модели с математически идеи в изследването на киберсигурността на цифровото пространство. Това изследване набляга на приложението на теорията на игрите, теорията на катастрофите, системите за масово обслужване и веригите на Марков. Методите са показани без претенции за изчерпателност. Целта е да се направи преглед на установеното в момента прилагане на математически подходи към киберсигурността. Даден е спектър от възможности за прилагане на математически апарат в бъдещи изследвания за киберсигурност. След преглед на литературата за всеки представен математически подход, излагаме списък с проблемни области, в които това вече е приложено.

## ***4. Изследване на банковата стабилност чрез различни параметри и математически модели***

Резюме: Стабилността на банковия сектор е от първостепенно значение за функционирането на националните икономики и световната финансова система. В този доклад се задълбочава в многостранната концепция за банкова стабилност, като се използва разнообразен набор от параметри и математически модели в нашия анализ. Нашата цел е двойна: първо, да се предостави цялостно изследване на ключовите фактори, влияещи върху банковата стабилност, и второ, да се предложи нови, по-ефективни подходи за нейната оценка и прогноза. Използвайки усъвършенствани количествени методологии, ние систематично

изследваме влиянието, което различните икономически и финансови параметри оказват върху банковата стабилност. Нашите открития допринасят за по-нюансирано разбиране на банковата стабилност, като по този начин се предлага ценни прозрения на политиките и финансовите институции. Предлагат се и бъдещи изследователски насоки, с акцент върху усъвършенстването на използваните математически модели и включването на нови параметри, въз основа на бързо развиващия се пейзаж на банковия сектор.

### ***5. Оценка на устойчивостта на банковата система в Република България чрез математически модели***

Резюме: Настоящият доклад предоставя задълбочена оценка на устойчивостта и стабилността на банковата система в Република България, използвайки иновативни математически модели за анализ. Проучването се фокусира върху периода от 2016 до 2022 г., време, характеризиращо се със значителни икономически и финансови колебания в световен мащаб.

Изследването представя строга оценка на стабилността на българската банкова система, наблягайки на прилагането на математически модели, включително стрес тестове, факторен анализ и стохастично моделиране. Тези модели се използват за оценка на системните рискови фактори и определяне на устойчивостта на банковата система при различни сценарии на стрес.

Нашите констатации показват, че българската банкова система демонстрира забележима устойчивост въпреки трудните икономически условия. Ние отдаваме тази устойчивост основно на ефективните регулаторни мерки, отговорните банкови практики и присъщите структурни силни страни на системата.

Независимо от това, проучването също идентифицира потенциални уязвимости и предоставя стратегически препоръки за по-нататъшно укрепване на устойчивостта на системата. Това проучване има значителни последици за банковите регулатори, финансовите институции и политиките, като допринася за по-цялостно разбиране на устойчивостта на банковата система, като по този начин дава информация за бъдещи регулаторни и политически решения.

### ***6. Интегриране на технологии за смесена реалност във визуализация и анализ на геномни данни за биоинформатични изследвания***

Резюме: С напредъка на технологиите за смесена реалност (MR) и биоинформатиката, изследователите проучват нови начини за подобряване на визуализацията и анализа на геномни данни. Интеграцията на MR технологии в изследванията по биоинформатика има потенциала да революционизира начина, по който учените интерпретират сложна биологична информация. Тази статия обсъжда приложението на MR във визуализацията и анализа на геномни данни, като подчертава предимствата му за улесняване на по-импресивно и интерактивно изживяване. По-специално ще представим казуси, свързани с внедряването на Unreal Engine в MR за изследвания в областта на биоинформатиката. Като част от изследването ще бъде анализирана ролята на интелектуалната собственост в биоинформатиката, предоставяйки прозрения за значимостта и последиците ѝ в областта. Интеграцията на MR може да подобри сътрудничеството между изследователите и да подпомогне разбирането на сложни модели в геномни набори от данни. Освен това, статията разглежда предизвикателствата, пред които се изправя при внедряването на MR технологии в биоинформатиката и адресира възможни решения за преодоляване на тези препятствия. Като цяло, интеграцията на MR в изследванията по биоинформатика има потенциала да преоформи областта и да стимулира иновации в анализа на геномни данни.

***Статии и доклади, публикувани в нерелативирани списания с научно рецензиране или публикувани в редактирани колективни томове***

### ***1.Осчетоводяване на обекти на интелектуалната собственост като нематериален дълготраен актив***

Резюме: В днешния динамичен свят ние трябва да отразяваме, отчитаме и осчетоводяваме всички обекти на производствения процес. Интелектуалната собственост се развива и намира приложения в почти всички сфери на икономиката и счетоводството като наука трябва да отрази тези изменения. Динамиката на обектите на интелектуалната собственост намират отражение в счетоводството като нематериални дълготрайни активи.

### ***2.Система за наблюдение на икономическата ситуация, развитието и приноса на туристическата индустрия за повишаване на благосъстоянието***

Резюме: Обществото проявява все по-голям интерес към динамиката на развитие на туристическата индустрия и нейното влияние на национално, държавно и местно ниво. Броят на заетите места, посетителите, пристигащите туристи и капацитетът на хотелите и другите места за туристическо настаняване е една от многото форми за наблюдение на статистическа база данни, която позволява оценка на икономическия капацитет на туристическата индустрия да създава добавена стойност, да бъде част от глобалните вериги на стойността и допринасят за нарастването на своя дял от националния брутен вътрешен продукт. Икономическият ефект от работата на туристическите фирми също е важен за развитието на съпътстващите и обслужващи индустрии поради многостранните и сложни връзки с други национални сектори като връзката със селското стопанство, производството на преработени млечни продукти, представянето на пътна и инфо инфраструктура, финансовите услуги, предоставяни от финансовите посредници в България и много други.

### ***3.Развитие на принципите по счетоводство в България***

Резюме: Поради засиления интерес на инвеститорите от различни страни към съставянето на финансови отчети се наложи създаването на счетоводната информация да е регулирана в международен мащаб. Това не означава, че традициите изградени в различните страни трябва да се пренебрегват и отричат. В настоящия доклад са разгледани принципите на счетоводството прилагани от националното ни законодателство и приликите/разликите с международните счетоводни стандарти.

### ***4.Защита на личните данни на физическите лица***

Резюме: В днешно време при навлизането и използването на нови технологии и бурното развитие на социалния и икономически живот е много важно да се знае кога физическите лица могат да откажат да предоставят личните си данни за обработка и кога няма да е нужно да дадът съгласие за тяхното обработване. Регламент (ЕС) 2016/679 на Европейския парламент и на Съвета от 26 април 2016 година относно защита на физическите лица във връзка с обработването на лични данни и относно свободното движение на такива данни е един от основните законодателни актове на Съюза и определя правната рамка, която трябва да спазват всички стари членки, като дава право и на законодателна инициатива на държавите членки във връзка със специфичните различия между тях. Трябва да се има предвид, че Регламент (ЕС) 2016/679 не разглежда защитата на личните данни в домакинствата и личния живот на физическото лице.

### ***5.Създавайте 3D модели чрез изрично описание и преместване на виртуалната камера с помощта на ЕЕГ сигнали***

Резюме: Използването на компютърна графика вече е добре прието в обучението по компютърни науки. През последните няколко години предметите на компютърната графика изиграха важна роля в изследването на информационните и

компютърните технологии. Включването на елементи от компютърната графика в учебната програма е мотивирано не само от съвременните технологии, но и от възможностите, които предоставя. В Университета по библиотекознание и информационни технологии и Югозападния университет „Неофит Рилски“ от години се преподават дисциплини като Компютърна графика, Графичен дизайн. В допълнение към визуализацията и графичната обработка на данни, предметите са насочени към практикуване и разширяване на знанията и практическите умения на студентите, специализирани в точните науки и хуманитарните науки. В този доклад представяме целите, структурата и образователните техники по дисциплините. Ще представим и някои практически резултати. Ще представим накратко няколко софтуера, които използваме в нашите обучения. Една от основните цели на нашето обучение е да стимулираме креативността на нашите ученици чрез използване на различни подходи при създаването на 3D примитиви. В този доклад ще представим различни методи за създаване на сложни 3D обекти - чрез изрично описание и чрез фотограметрия. Ще представим нова технология за движение на виртуална камера чрез мозъчни вълни. ЕЕГ (електроенцефалограма) сигнал е невронен сигнал, който се генерира поради различни електрически дейности в мозъка. Различните видове електрическа активност съответстват на различни състояния на мозъка. Всяка физическа активност на човек се дължи на активност в мозъка, който от своя страна генерира електрически сигнал. В тази статия ще опишем накратко алгоритмите, използвани за класифициране на ЕЕГ сигнали и как тези алгоритми могат да се използват за управление на движението на виртуалната камера.

#### ***6. Използване на математически модели за анализ на киберсигурността***

Резюме: В началото на 90-те години думата "хакер" се използва за описание на много добър програмист, който може да конструира сложна логика. За съжаление, с течение на времето думата "хакер" придоби негативно значение до голяма степен благодарение на медиите. Хакерът се описва като някой, който открива нови начини за "хакване" в система, било то в компютърна система, програмираем логически контролер, някой, който е в състояние да проникне в банкови системи, да открадне информация за кредитна карта и др. Това е общата картина на хакера, изградена от медиите, но не е напълно вярна, защото всичко има положителна и отрицателна страна. Мрежовите атаки обикновено се дефинират като прониквания в мрежовата инфраструктура, постигнати чрез анализиране на мрежата, събиране на информация за съществуващи отворени портове или уязвимости и в някои случаи неоторизиран достъп до ресурси. Обучението по компютърна сигурност е много важно в днешния динамичен свят. В този доклад ще представим накратко математическите методи и подходи, които използваме при обучението на нашите студенти в областта на компютърната сигурност. Ще представим няколко математически принципа за анализ на мрежови атаки. Ще използваме основно теория на игрите за равновесието на Наш. Той ще опише математически модели на линейна оптимизация и как те могат да предвидят или предотвратят бъдеща атака. Ще анализираме проникването чрез случайни процеси с дискретно време. Ще използваме примери от теория на игрите и оперативни изследвания, които ще бъдат адаптирани към кибератаки. Обучението по компютърна сигурност и защита срещу хакерски атаки е много важно в Университета по библиотекознание и информационни технологии и Югозападния университет „Неофит Рилски“. В този доклад ще опишем практически начини за реализиране на нашето обучение и резултатите, които постигаме.

#### ***7. Връзката между изследване и преподаване: перспективи и пътица за реализация***

Резюме: Обучението на студентите по финанси в ЮЗУ „Неофит Рилски” включва задължителна профилирана подготовка, избираеми и факултативни дисциплини. Тя дава основата, върху която се гради съвременният мениджмънт, използвайки чуждия опит в областта на банковата и финансовата практика. Формират се умения за бързина и адекватност в реакциите, съобразени с променящата се обстановка в средата. Изграждат се навици за използване на управленски технологии чрез софтуерни продукти и добра ориентация в богатата информационна база чрез използване на Интернет среда. В бакалавърската програма „Финанси“ обучението е организирано на модулен принцип. Първият модул се състои от курсове за обучение, които предоставят фундаментално и широкообхватно икономическо обучение. Вторият модул включва специални познания в областта на публичните и корпоративни финанси, данъчна система, бюджетна и митническа политика, дългови и бюджетни проблеми на страните, банково дело, застраховане и социално осигуряване, финансови пазари, борси и борсови индикатори, международни валутни и финансови трансакции и операции. Третият модул включва избираеми дисциплини, които позволяват на студентите от специалност „Финанси” да изградят допълнителни компетенции в зависимост от интересите и желаната професионална реализация.

#### ***8.Нови методи на обучение в областта на финансите и приложение на съвременни софтуерни пакети в обучението***

Резюме: Предотвратяването на бъдещи глобални финансови кризи е непрекъснат процес. Глобалните финансови кризи могат да произтичат от малки вътрешни ситуации или от широко разпространени международни кризи и войни, които обхващат цели региони на света, както при азиатската криза от 1997-1998 г. Те могат да бъдат предизвикани от прекомерен кредитен растеж, сривове поради инвестиционни балони, неустойчиви национални бюджетни дефицити, спекулативни атаки срещу фиксираните цени на акциите, поддържани на неплатежоспособни нива, тегления на пари в брой, дефицити в чуждестранна валута, морални кризи, хаотично управление на държавния дълг или други причини. Методиката на обучението по математика и иконометрия в нашия университет включва задължителна работа със специализирани софтуерни пакети като Matlab и R language. Студентите се обучават да работят с този софтуер, използвайки реални практически данни. Обучението се провежда с повече акцент върху практическото обучение и по-малко върху теорията. В дисциплината финансова иконометрия студентите изучават различни статични и динамични методи за анализ на финансовия риск и банковата стабилност.

#### ***9.Изследвания в областта на обучението по финанси и счетоводство***

Резюме: Статията представя методическо изследване на броя на студентите в Република България и предприетите образователни политики за избягване на настоящата криза. Ще бъдат представени данни от рейтинговата система на Република България и ще бъде съпоставено мястото на ЮЗУ в класацията спрямо другите университети. Рейтинговата система събира и обобщава данни по близо 100 показателя, които измерват различни аспекти от дейността във висшите училища, включително учебен процес, учебна среда, социални и административни услуги, научни изследвания, престиж и реализация на завършилите на пазара на труда. и регионално значение. Тези показатели се формират на базата на статистически данни, събрани от различни източници, включително чрез социологически проучвания. В резултат на това в този доклад ще покажем добри практики и политики за подобряване на качеството на образованието. Ще бъдат представени начините за изучаване на математическо моделиране и иконометрия в Югозападния университет "Неофит Рилски". Не е тайна, че повечето студенти по икономика се страхуват от

математиката. Ще бъде показано как се решава проблемът, свързан със „страха от математика“ на студентите.

### ***10.Изготвяне на финансови отчети и анализ на финансовия риск***

Резюме: Важно място в практическото изготвяне на елементите на финансовия отчет се отделя на счетоводните принципи: текущо начисляване, действащо предприятие, съпоставимост между приходите и разходите, предпазливост, запазване по възможност на счетоводната политика от предходен период. Студентите се запознават с изходната информационна база за изготвяне на финансов отчет, с особеностите на неговото съставяне и проверка, с елементите на финансовия отчет – баланс, отчет за приходите и разходите, отчет за паричните потоци, отчет за собствения капитал. Специално внимание е отделено на проблемните области при подготовката на тези елементи, които се включват и при решаване на практически казуси.

### ***11.Международни одиторски стандарти и банкова стабилност***

Резюме: Настоящият доклад е разработен в съответствие с общите цели на обучението по Счетоводство и контрол в ЮЗУ "Неофит Рилски". В структурно отношение той обхваща както основните общи теми, засягащи основните проблеми на счетоводната система в България и сравнителен анализ на състоянието на стандартизацията в страните-членки на ЕС, така и специфични проблеми пред стандартизацията в счетоводството на финансовите предприятия. Специален акцент е поставен върху основните стандарти, определящи специфичния облик на счетоводната система в предприятията от финансовия сектор, включително МСС 32 Финансови инструменти: Представяне, МСФО 7 Финансови инструменти: Оповестявания и МСФО 9 Финансови инструменти. Основната същност на този доклад е подбрана спрямо спецификата на специалността, като в разумен компромис между теоретичен и практически материал се дава приоритет на практическата страна на темата. Основните резултати, които ще представим, са текстови материали, казуси и практически задачи, които имат за цел да затвърдят знанията, получени по време на лекционния курс, да ги доразвият и потърсят реалното им приложение в практиката.

### ***12.Промяната в някои макроикономически показатели през 2020 година по време на пандемията Covid-19 в България***

Резюме: За 2020 година единодушно може да се каже, че беше една от най-тежките през последните години и доведе не само до икономическа криза, но и до загуба на много човешки живота. България също не беше подмината от тази световна криза, която заля цялата планета. Макроикономическите показатели бяха силно повлияни от тази криза и от затварянето на икономиката за продължителен период от време. Здравето на хората също се отрази върху производството, безработицата и заетостта на физическите лица. В този доклад ще се разгледат някои основни макроикономически показатели, като брутен вътрешен продукт, производство, безработица и други.

### ***13.Проблеми при дистанционното обучение на преподаването на специализиран счетоводен продукт***

Резюме: В настоящия доклад разглеждаме проблемите, които срещат студентите при усвояване на материала за работа със специализиран счетоводен програмен продукт и съставяне на ГФО. Дисциплините са насочени изцяло с приложен характер и материала от другите предмети трябва да е усвоен много добре, за да може да се работи от разстояние и задачите, които се дават, да се решават и в

самостоятелна подготовка. Трябва да се обясни на всеки студент поотделно, къде да се влезе за работа с програмния продукт, как да се работи с него и какво да се въведе.

#### ***14. Приложение на информационните технологии в икономическото обучение***

Резюме: В този доклад ще представим основните тенденции и принципи, използвани в обучението по икономика в ЮЗУ „Неофит Рилски“. Ще направим кратко представяне на различните софтуери и ще опишем основните им характеристики. Софтуерът, който се използва в университета е Matlab, Octave, R language и др. Чрез работата с тези продукти на студентите се предоставя овладяване на различни математически и информационни инструменти, предоставящи теоретични и практически знания, приложими в икономиката или директно в практическата работа (финанси, застраховане, бизнес управление и др.). Софтуерните пакети моделират, изследват и оптимизират конкретни явления и процеси в икономиката. Тяхната практическа приложимост се базира на задълбочени познания по микро- и макроикономика, финансови инструменти и пазари, застраховане, статистическа обработка на данни и др.

#### ***15. Софтуерни продукти в обучението по счетоводство***

Резюме: Счетоводната информационна система е информационна система, изградена за задоволяване на специфичните нужди на счетоводния отдел. Счетоводният отдел управлява поверителна информация. Почасовите заплати и годишните заплати, заедно с личната информация за персонала, изискват ограничен достъп в отдела. Продажните цени за клиенти трябва да останат поверителни, особено когато различни клиенти плащат различни цени за подобни продукти. Правилното управление на счетоводния софтуер като ценен актив има много предимства.

#### ***16. Възникване и развитие на базелските споразумения за капиталова адекватност***

Резюме: В настоящия доклад се разглежда регулирането на капитала в търговските банки. Какво наложи въвеждането на термина „капиталова адекватност“ и защо изискванията за капиталово съотношение „капитал/рисково претеглени активи“ се промени във времето? Отбелязани са новите моменти във всяко Базелско споразумение – кредитен риск, пазарен риск, оперативен риск. Всеки отделен риск повлиява на отделните активи, а оттам и върху отношението капитал/активи, по различен начин.

#### ***17. Дигитализация в счетоводството използвайки специализирани софтуерни продукти***

Резюме. Тази статия разглежда темата за дигитализация в счетоводството и по-специално счетоводните софтуерни продукти. Имат ли нужда от подобряване на счетоводните продукти, в какви насоки се правят подобрения, полезни ли са тези подобрения за счетоводителите и улесняват ли работата им? Какви са разходите за внедряване и поддръжка на софтуерния продукт? По-лесно ли е да публикувате операция ръчно или автоматично? В тази статия се опитваме да разкрием ползите от внедряването на специализиран счетоводен софтуерен продукт и какви функции да търсите. В днешния динамичен свят, когато счетоводителите са натоварени с все повече задължения, е необходимо много внимателно да се прецени дали е възможно да се облекчи работата им чрез новите технологии. Възможно ли е счетоводният продукт да прави разлика между клиент и доставчик, когато използваме един и същи контрагент? Отговорите на всички тези въпроси и решенията на проблемите ще се опитаме да представим в настоящата работа.



### ***18.Анализиране на банковата стабилност в Република България: математическо моделиране и системна оценка***

Резюме: Настоящото изследване представя банковата стабилност на банковата система в Република България с помощта на математическо моделиране и системна оценка. Целта е да се анализират тенденциите, предизвикателствата и факторите, влияещи върху стабилността на банките в България, с фокус върху разработването на математически модели, които могат да дадат ценна представа за цялостната стабилност на системата. Проучването използва изчерпателен набор от данни от финансови показатели и макроикономически променливи за съставяне на математически модели, които улавят динамиката на банковата стабилност. Чрез прилагане на съвременни количествени техники и статистически анализ, изследването идентифицира ключови детерминанти на банковата стабилност и оценява тяхното въздействие върху цялостната устойчивост на банковата система. Резултатите от това изследване допринасят за по-доброто разбиране на факторите, влияещи върху банковата стабилност в Република България и предоставят ценни препоръки за политиците и заинтересованите страни за повишаване на стабилността на банковата система.

### ***19.Разработване и устойчивост на специализирани счетоводни софтуерни продукти***

Резюме: Бързият напредък на технологиите е проникнал в различни сектори на икономиката и областта на счетоводството не е изключение. Това проучване се задълбочава в развитието и устойчивостта на специализирани счетоводни софтуерни продукти, предоставяйки цялостен преглед на тяхното развитие, текущо състояние и бъдещи перспективи. Изследването подчертава критичната роля на такъв софтуер за повишаване на точността, ефективността и прозрачността във финансовото отчитане и процесите на вземане на решения. Началната част на изследването проследява историческото развитие на счетоводния софтуер, като подчертава прехода от ръчно счетоводство към автоматизирани решения. Той разглежда движещите сили зад тази трансформация, включително необходимостта от финансови данни в реално време, спазването на сложни регулаторни изисквания и стремежа към оперативна ефективност. Изследването също така изследва интегрирането на нововъзникващи технологии като облачни изчисления, изкуствен интелект и блокчейн в счетоводния софтуер, като оценява тяхното въздействие върху функционалността, сигурността и потребителското изживяване. Устойчивостта на специализираните счетоводни софтуерни продукти се изследва внимателно, като се има предвид както тяхната икономическа жизнеспособност, така и въздействието върху околната среда. Проучването оценява бизнес моделите, възприети от доставчиците на софтуер, като изследва как балансират иновациите, удовлетвореността на клиентите и рентабилността. Изследването също така разглежда отраженията за околната среда при разработката и внедряването на софтуер, като подчертава важността на зелените компютърни практики в индустрията на счетоводния софтуер.

### ***20.Банкови показатели***

Резюме: В настоящия доклад се разглеждат някои основни банкови показатели, за които държавата е създала и нормативна уредба. Банковите показатели – капиталова адекватност, ликвидност, рентабилност, киберсигурност и други, е задължително да се следят от надзорните органи – БНБ, защото по този начин се гарантира финансовата и икономическа сигурност на държавата. Изпълнението на регулаторните норми на банковите показатели дава сигурност на вложителите,

инвеститорите и други заинтересовани лица, че банката ще продължи своята дейност и няма намерение или нужда да спира или прекратява част от предлаганите услуги.

### ***21.Безхартиено счетоводство - проблеми и решения***

Абстракт: В този доклад се разглеждат новостите в счетоводната наука и по специално внедряване на безхартиено счетоводство. В днешния динамичен и глобализиран свят все повече навлизат електронните документи, които е безсмислено да се принтят и след това да се осчетоводяват ръчно. Разбира се, разработването на нови технологии и използването на изкуствен интелект подпомага, както дейността на счетоводителите, така и на мениджърския екип. Днес отчитането на стопански операции без използването на специализиран счетоводен софтуер е немислимо. Когато си помислим за изчисленията, които трябва да направим ръчно, дори с използването на калкулатор, веднага се досещаме колко време, труд и хора ще са ни необходими. Тези предимства на новите технологии никой не ги оспорва, но не трябва да забравяме, че всяка монета има две страни. Ще разгледаме и недостатъците, които предлага въвеждането на безхартиеното счетоводство. В този доклад всеки счетоводител или управител на дружество ще може да прецени дали за неговата компания е необходимо да се направят тези инвестиции съобразно дейността на дружеството, документооборота и т.н.

### ***22.Ролята на технологичните иновации в трансформацията на счетоводството и финансовите процеси***

Резюме: Технологичните иновации и дигитализацията са партньори, които драматично променят счетоводството и финансовите процеси в съвременните предприятия. Тази статия изследва ключовата роля, която съвременните технологии играят в трансформацията на счетоводството и как те създават нови възможности и предизвикателства за финансовия сектор. Преминаването от традиционните, ръчни методи на счетоводство към използването на софтуерни решения и облачни платформи не звучи, като научна фантастика, както е било в началото на миналия век, а една реална тенденция. Предимствата на този преход, включват по-голяма ефективност, точност и увеличена способност за анализ на финансовите данни.

28.06.2024 г.

С уважение:

**Миглена Тренчева**



**SOUTH-WEST UNIVERSITY "NEOFIT RILSKI"**

*Faculty of Economics*

*Blagoevgrad 2700, Ivan Mihailov Str. 60*

*Tel. / Fax: + 359 /73/ 88 59 52, 83 08 35*

*E-mail: economics@swu.bg*

---

## **ABSTRACT OF PUBLICATIONS**

by Ch. Assistant Dr. *Miglena Dragova Trencheva*,  
lecturer in the "Finance and Accountability" Department  
of the Faculty of Economics, SWU "Neofit Rilski" - Blagoevgrad

### ***Habilitation work - monograph***

#### ***1.Accounting and Regulation of the Banking Sector: Analysis of the Influence of European Norms on Bulgarian Credit Institutions***

Abstract: Nowadays, accounting is a very important factor that provides information for the implementation of statistical research and the control of the enterprise's activities. It is analyzed how European regulations and directives are integrated into the national banking system of Bulgaria and how this affects the functioning of credit institutions in the country. It also examines the question of how far these regulations contribute to increasing financial stability, transparency and innovation in the banking sector. The new proposals for the study of credit risk and its accounting development in credit institutions. In this way, its influence on banking indicators, such as capital adequacy, profitability and others, is improved. The analysis of credit institutions is based on accounting data, therefore problems are considered in the classification, evaluation, recognition and others in the inclusion of financial assets and liabilities in the statement of financial and property status of banks.

#### ***Articles and reports published in scientific publications, referenced and indexed in world-renowned databases of scientific information***

##### ***1.Risk Analysis in the Economics through R Language***

Abstract: Usually the risk management leads to improved company. Many often are cases, big risk decisions are being made too low in organizations, with staff who don't stimulated to make the right decisions for the organization. The aim of our study is to demonstrate the effectiveness and benefits of good risk management. This article is based on the latest techniques for measuring and managing on risks in various sectors of business. Using the programming language R Language, we show effective way to evaluate and analysis risk. Apply the comparative analysis in the continuing quest to find and adapt better practices for management risk which leads to increased profits and competitiveness of firms. We showed a good and easy risk management using R Language, which can be useful for a happy and successful career.

##### ***2.Approaches to Modeling of Biological Experimental Data with GraphPad Prism Software***

Abstract: Mathematical models are commonly used in biological sciences. To understand complex biological systems such as cells, tissues, or others, it is not enough to

identify and characterize only individual molecules in the system. It also is necessary to obtain a thorough understanding of the interaction between molecules and different pathways. Computational models help investigators to analyze systems, develop hypotheses to guide the design of new experimental tests. Known are mathematical methods referring to different categories of biological processes. Now, modeling approaches are essential for biologists, enabling them to analyze complex physiological processes. The aim of this study is to presents a step-by-step applying non-linear regression analysis for fast and effective data analysis in the biology. To achieve this aim is used non-linear regression analysis method by GraphPad Prism software and the modeling of specific experimental data taken from available literature. Nonlinear regression is an extremely useful tool in analyzing data, but choosing a model is a scientific decision based on biology, chemistry or physiology and etc. and not be based solely on the shape of the graph.

### ***3.Mathematical Approaches Transform Cybersecurity from Protoscience to Science***

**Abstract:** The area of cybersecurity problems has reached the stage of becoming a science. This raises questions about the connection between the mathematical theories used in cybersecurity research and their relation to the methodology for experiments and conceptual models synthesized from the academic community. This research proposes an analytical review of the mathematical ideas used in applied cyber-security and theoretical explorations. This meta viewpoint is dedicated to standard mathematical theories applied in cybersecurity issues. The ground of the work is methodological problems relating to the validation of experiments and models with mathematical ideas in the cybersecurity exploration of digital space. This research emphasizes the application of game theory, catastrophe theory, queuing systems, and Markov chains. The methods are shown without claiming to be exhaustive. The goal is to review the currently established implementation of mathematical approaches to cybersecurity. A spectrum of possibilities for applying mathematical apparatus in future research for cybersecurity is given. After a review of the literature for each presented mathematical approach, we expose a list of problematic areas in which this has already been implemented.

### ***4.Exploring Banking Stability through Diverse Parameters and Mathematical Models***

**Abstract:** The stability of the banking sector is of paramount importance to the health of national economies and the global financial system. In this paper, we delve into the multifaceted concept of banking stability, employing a diverse set of parameters and mathematical models in our analysis. Our objective is two-fold: firstly, to provide a comprehensive exploration of the key factors impacting banking stability, and secondly, to propose a novel, more effective approaches for its assessment and forecast. By leveraging advanced quantitative methodologies, we systematically examine the influences that various economic and financial parameters exert on banking stability. Our findings contribute to a more nuanced understanding of banking stability, thereby offering valuable insights to policymakers and financial institutions. Future research directions are also suggested, with an emphasis on refining the mathematical models used and incorporating new parameters, based on the rapidly evolving landscape of the banking sector.

### ***5.Assessing the Resilience of the Banking System in the Republic of Bulgaria Using Mathematical Models***

**Abstract:** This paper provides an in-depth evaluation of the resilience and stability of the banking system in the Republic of Bulgaria, utilizing innovative mathematical models for analysis. The study focuses on the period from 2016 to 2022, a time characterized by significant economic and financial fluctuations world-wide. The research presents a rigorous assessment of the Bulgarian banking system's stability, emphasizing the application of mathematical models including stress testing, factor analysis,

and stochastic modeling. These models are employed to evaluate the systemic risk factors and determine the banking system's resilience under various stress scenarios.

Our findings reveal that the Bulgarian banking system demonstrates notable resilience despite the challenging economic conditions. We attribute this robustness primarily to effective regulatory measures, responsible banking practices, and the system's inherent structural strengths.

Nonetheless, the study also identifies potential vulnerabilities and provides strategic recommendations for further bolstering the system's resilience. This re-search has significant implications for banking regulators, financial institutions, and policymakers, contributing to a more comprehensive understanding of the banking system's resilience, thereby informing future regulatory and policy decisions.

### ***6. Integrating Mixed Reality Technologies in Genomic Data Visualization and Analysis for Bioinformatics Research***

**Abstract:** With the advancement of Mixed Reality (MR) technologies and bioinformatics, researchers are exploring new ways to enhance the visualization and analysis of genomic data. The integration of MR technologies in bioinformatics research has the potential to revolutionize the way scientists interpret complex biological information. This article discusses the application of MR in genomic data visualization and analysis, highlighting its advantages in facilitating a more immersive and interactive experience. In particular, we will present case studies related to the implementation of the Unreal Engine in MR for bioinformatics research. As part of the research, the role of intellectual property in bioinformatics will be analyzed, providing insights into its significance and implications in the field. The integration of MR can improve collaboration among researchers and assist in the understanding of intricate patterns within genomic datasets. Furthermore, the article examines the challenges faced in implementing MR technologies in bioinformatics and addresses possible solutions to overcome these obstacles. Overall, the integration of MR in bioinformatics research has the potential to reshape the field and drive innovation in genomic data analysis.

### ***Articles and reports published in non-refereed peer-reviewed journals or published in edited collective volumes***

#### ***1. Accounting for Objects of Intellectual Property as an Intangible Fixed Asset***

**Abstract:** In today's dynamic world, we need to reflect, report and account for all objects of the production process. Intellectual property develops and finds applications in almost all spheres of the economy, and accounting as a science must reflect these changes. The dynamics of intellectual property objects are reflected in accounting as intangible fixed assets.

#### ***2. System for Monitoring the Economic Situation, Development and the Contribution of the Tourist Industry to Increase the Welfare***

**Abstract:** The society is increasingly interested in the dynamics of the development of the tourism industry and its influence on the national, state and local levels. The number of places occupied, visitors, arriving tourists and the hotels capacity and other tourist accommodation places is an one of many form a monitored statistical database who allows the assessment of the economic capacity of the tourism industry to create added value, be parts of the global value chains and contribute to the growth of its share of national gross domestic product. The economic impact of the work of tourist companies is also important for the development of the accompanying and service industries due to the multilateral and complex relationships with other national sectors such as the link with agriculture, the

production of processed dairy products, the performance of the road and info infrastructure, the financial services provided by financial intermediaries in Bulgaria and many others.

### ***3. Development of Accounting Principles in Bulgaria***

Abstract: Due to the increased interest of investors from different countries in the preparation of financial statements, the creation of accounting information had to be regulated internationally. This does not mean that traditions built in different countries should be ignored and denied. This report examines the accounting principles applied by our national law and the similarities / differences with international accounting standards.

### ***4. Protection of the Personal Data of the Natural Persons***

Abstract: Nowadays, with the introduction and use of new technologies and the rapid development of social and economic life, it is very important to know when individuals may refuse to provide their personal data for processing and when they will not need to consent to their processing. Regulation (EU) 2016/679 of the European Parliament and of the Council of 26 April 2016 on the protection of individuals with regard to the processing of personal data and on the free movement of such data is one of the main acts of the Union and lays down the legal framework, which should be respected by all the old Member States, also giving Member States a legislative initiative on the specific differences between them. It should be borne in mind that Regulation (EU) 2016/679 does not address the protection of personal data in households and the privacy of the individual.

### ***5. Create 3D Models by Explicitly Describing and Moving the Virtual Camera Using EEG Signals***

Abstract: The use of computer graphics is now well accepted in computer science education. In the past few years, the subjects of computer graphics have played an important role in the research of information and computer technologies. The inclusion of elements of computer graphics in the curriculum is motivated not only by modern technologies, but also by the opportunities it provides. At the University of Library Science and Information Technology and Southwestern University "Neofit Rilski", subjects such as Computer Graphics, Graphic Design are taught for a number of years. In addition to visualization and graphical data processing, subjects are focused on practicing and expanding the knowledge and practical skills of students specializing in the exact sciences and humanities. In this report we present the goals, structure and educational techniques in the disciplines. We will also present some practical results. We will briefly present several softwares that we use in our training. One of the main goals of our training is to stimulate the creativity of our students by using different approaches in creating 3D primitives. In this report, we will introduce different methods of creating complex 3D objects - by explicit description and by photogrammetry. We will present a new technology for moving a virtual camera through brain waves. An EEG (Electroencephalogram) signal is a neurons signal that is generated due to various electrical activities in the brain. Different types of electrical activity corresponds to different states of the brain. Any physical activity of a person is due to an activity in the brain, which in turn generates an electrical signal. In this article, we will briefly describe the algorithms used to classify EEG signals and how these algorithms can be used to control the movement of the virtual camera.

### ***6. Usage of Mathematical Models for Cybersecurity Analysis***

Abstract: In the early 1990s, the word "hacker" was used to describe a very good programmer who could construct complex logic. Unfortunately, over time, the word "hacker" has acquired a negative meaning vastly due to the media. A hacker is described as someone who discovers new ways of "hacking" into a system, be it in a computer system, a programmable logic controller, someone who is able to break into banking systems, steal

credit card information, and more. This is the general picture of a hacker built by the media, but it is not completely true because everything has a positive and a negative side. Network attacks are usually defined as intrusions into the network infrastructure, achieved by analyzing the network, gathering information about existing open ports or vulnerabilities and in some cases unauthorized access to resources. Computer security training is very important in today's dynamic world. In this report, we will briefly present the mathematical methods and approaches we use in teaching our students in the field of computer security. We will present several mathematical principles for network attack analysis. We will mainly use Game Theory of the Nash equilibrium. It will describe mathematical models of linear optimization and how they can predict or prevent a future attack. We will analyze penetration through random processes with discrete time. We will use examples of game theory and operations research that will be adapted to cyber attacks. Training in computer security and protection against hacker attacks is very important at the University of Library Science and Information Technology and South-west University "Neofit Rilski". In this report we will describe practical ways to implement our training and the results we achieve.

### ***7.The Relationship Between Research and Teaching: Perspectives and Ways of Realization***

Abstract: The training of finance students at South-West University "Neofit Rilski" includes compulsory specialized training, elective and optional disciplines. It provides the foundation on which modern management is built, using foreign experience in the field of banking and financial practice. Skills for speed and adequacy in the reactions are formed, in accordance with the changing situation in the environment. Habits are developed for the use of management technologies through software products and good orientation in the rich information base through the use of the Internet environment. In the bachelor's program in Finance, the training is organized on a modular basis. The first module consists of training courses that provide fundamental and broad-based economic training. The second module includes special knowledge in the field of public and corporate finance, tax system, budget and customs policy, debt and budget problems of the countries, banking, insurance and social security, financial markets, stock exchanges and stock exchange indicators, international monetary and financial transactions and operations. The third module includes elective courses that allow students majoring in "Finance" to build additional competencies depending on their interests and the desired professional realization.

### ***8.New Teaching Methods in the Field of Finance and Application of Modern Software Packages in Education***

Abstract: Preventing future global financial crises is an ongoing process. Global financial crises can stem from small domestic situations or from widespread international crises and wars that span entire regions of the world, as in the 1997-1998 Asian crisis. They can be triggered by excessive credit growth, collapses due to investment bubbles, unsustainable national budget deficits, speculative attacks on fixed stock prices, maintained at insolvent levels, cash withdrawals, foreign currency deficits, morale crises, chaotic government debt management, or other causes. The methodology of teaching mathematics and econometrics at our university includes mandatory work with specialized software packages such as Matlab and R language. Students are trained to work with these software using real practical data. The training is carried out with more emphasis on practical training and less on theory. In the discipline of financial econometrics, students study various static and dynamic methods for analysis of financial risk and bank stability.

### ***9.Research in the Field of Finance and Accounting Training***

Abstract: The paper presents methodological study of the number of students in the Republic of Bulgaria and the educational policies undertaken to avoid the current crisis. It

will be presented data from the rating system of the Republic of Bulgaria and the place of SWU in the ranking is compared to other universities. The Rating System collects and summarizes data on nearly 100 indicators that measure various aspects of the activities in higher education institutions, including the learning process, learning environment, social and administrative services, research, prestige, and the realization of graduates in the market of labour and regional significance. These indicators are formed on the basis of statistical data collected from various sources, including through sociological surveys. As a result in this report we will show good practices and policies to improve the quality of education. The ways to study mathematical modeling and econometrics at the South- West University "Neofit Rilski" will be presented. It's no secret that most economics students are afraid of Maths. It will be shown how the problem related with the students' "fear of Maths" is dealt.

#### ***10.Preparation of Financial Statements and Financial Risk Analysis***

Abstract: An important place in the practical preparation of the elements of the financial statements is given to the accounting principles: current accrual, operating enterprise, comparability between income and expenses, prudence, preservation, if possible, of the accounting policy from the previous period. Students get acquainted with the initial information base for the preparation of financial statements, with the peculiarities of its preparation and verification, with the elements of the financial statement – balance sheet, income statement, cash flow statement, statement of equity. Special attention is paid to the problem areas in the preparation of these elements, which are also included in solving practical cases.

#### ***11.International Auditing Standards and Banking Stability***

Abstract: This report has been developed following the general objectives of the training in Accounting and Control at the South-West University "Neofit Rilski". Structurally, it covers both the main general topics concerning the main problems of the accounting system in Bulgaria and a comparative analysis of the state of standardization in the EU member states, as well as specific problems before the standardization in the accounting of financial enterprises. Special emphasis is placed on the basic standards defining the specific appearance of the accounting system in financial sector entities, including IAS 32 Financial Instruments: Presentation, IFRS 7 Financial Instruments: Disclosures, and IFRS 9 Financial Instruments. The main essence of this report is selected under the specifics of the specialty, and within a reasonable compromise between theoretical and practical material, priority is given to the practical side of the subject. The main results that we will present are textual material, case studies, and practical tasks aimed at consolidating the knowledge gained during the lecture course, to develop them and seek their real application in practice.

#### ***12.The Change in Some Macroeconomic Indicators in 2020 During the Covid-19 Pandemic in Bulgaria***

Abstract: For 2020 can be unanimously said to have been one of the worst in recent years and has led not only to an economic crisis but also to the loss of many lives. Bulgaria was also not overlooked by this global crisis, which flooded the entire planet. Macroeconomic indicators have been strongly affected by this crisis and the closure of the economy over a long period of time. People's health has also affected the production, unemployment and employment of individuals. This report will look at some key macroeconomic indicators, such as gross domestic product, output, unemployment and others.

#### ***13.Distance Learning Issues of Teaching a Specialized Accounting Product***



Abstract: In this report, we examine the problems that students encounter when learning the material for working with a specialized accounting software product and compiling GFO. The disciplines are directed entirely with an applied nature and the material from the other subjects must be mastered very well in order to be able to work remotely and to solve the tasks that are given and in independent preparation. It must be explained to each student individually, where to log in to work with the software product, how to work with it and what to enter.

#### ***14. Application Of Information Technologies In Economics Education***

Abstract: In this report, we will present the main trends and principles used in teaching economics at South-West University "Neofit Rilski". We will make a brief presentation of the various software and describe their main features. The software used at the university is Matlab, Octave, R language, and others. Through the work of these products, students are provided with mastery of various mathematical and information tools, providing theoretical and practical knowledge applicable to economics or directly to practical work (finance, insurance, business management, etc.). The software packages model, research and optimize specific phenomena and processes in the economy. Their practical applicability is based on in-depth knowledge of micro-and macroeconomics, financial instruments, and markets, insurance, statistical data processing, etc.

#### ***15. Software Products In Accounting Training***

Abstract: The accounting information system is an information system built to meet the specific needs of the accounting department. The accounting department manages confidential information. Hourly wages and annual salaries, together with private staff information, require limited access within the department. Sales prices to customers must remain confidential, especially when different customers pay different prices for similar products. Proper management of accounting software as a valuable asset has many advantages.

#### ***16. Emergence and Development of the Basel Agreements on Capital Adequacy***

Abstract: This report examines capital regulation in commercial banks. What prompted the introduction of the term "capital adequacy" and why have the capital ratio requirements "capital/risk weighted assets" changed over time? The new moments in each Basel agreement are noted - credit risk, market risk, operational risk. Each individual risk affects individual assets, and hence the capital/asset ratio, differently.

#### ***17. Digitization in Accounting Using Specialized Software Products***

Abstract. This paper examines the topic of digitization in accounting and specifically accounting software products. Do accounting products need to be improved, in what directions are improvements being made, are these improvements useful for accountants and do they make their work easier? What are the costs of implementing and maintaining the software product? Is it easier to post an operation manually or automatically? In this paper, we attempt to uncover the benefits of implementing a specialized accounting software product and what features to look for. In today's dynamic world, when accountants are burdened with more and more duties, it is necessary to very carefully assess whether it is possible to ease their work through new technologies. Is it possible for the accounting product to distinguish between a customer and a supplier when we use the same counterparty? We will try to present the answers to all these questions and the solutions to the problems in the present work.

#### ***18. Analyzing Bank Stability in the Republic of Bulgaria: Mathematical Modeling and Systemic Assessment***

Abstract: This research study examines the bank stability of the banking system in the Republic of Bulgaria, employing mathematical modeling and systemic assessment. The aim is to analyze the trends, challenges, and factors influencing the stability of banks in Bulgaria, with a focus on developing mathematical models that can provide valuable insights into the overall system stability. The study utilizes a comprehensive dataset of financial indicators and macroeconomic variables to construct mathematical models that capture the dynamics of bank stability. By applying advanced quantitative techniques and statistical analysis, the research identifies key determinants of bank stability and assesses their impact on the overall resilience of the banking system. The findings of this study contribute to a better understanding of the factors affecting the bank stability in the Republic of Bulgaria and provide valuable recommendations for policymakers and stakeholders to enhance the stability of the banking system.

### ***19. Development and Sustainability of Specialized Accounting Software Products***

Abstract: The rapid advancement of technology has permeated various sectors of the economy, and the field of accounting is no exception. This study delves into the development and sustainability of specialized accounting software products, providing a comprehensive overview of their evolution, current state, and future prospects. The research emphasizes the critical role of such software in enhancing accuracy, efficiency, and transparency in financial reporting and decision-making processes. The initial part of the study traces the historical development of accounting software, highlighting the transition from manual bookkeeping to automated solutions. It examines the driving forces behind this transformation, including the need for real-time financial data, compliance with complex regulatory requirements, and the pursuit of operational efficiency. The research also explores the integration of emerging technologies such as cloud computing, artificial intelligence, and blockchain in accounting software, assessing their impact on functionality, security, and user experience. The sustainability of specialized accounting software products is scrutinized, considering both their economic viability and environmental impact. The study evaluates the business models adopted by software providers, exploring how they balance innovation, customer satisfaction, and profitability. The research also addresses the environmental considerations of software development and deployment, emphasizing the importance of green computing practices in the accounting software industry.

### ***20. Banking Indicators***

Abstract: This report examines some basic banking indicators for which the state has also created regulations. Banking indicators - capital adequacy, liquidity, profitability, cyber security and others - must be monitored by the supervisory authorities - BNB, because in this way the financial and economic security of the state is guaranteed. The fulfillment of the regulatory norms of banking indicators gives certainty to depositors, investors and other interested parties that the bank will continue its activity and has no intention or need to stop or terminate part of the services offered.

### ***21. Paperless Accounting - Problems and Solutions***

Abstract. This report examines the developments in accounting science and in particular the implementation of paperless accounting. In today's dynamic and globalized world, electronic documents - pointless to print and then post manually, are increasingly becoming the norm. Of course, the development of new technologies and the use of artificial intelligence support the activities of both accountants and managerial equity. Today, accounting of business operations without the use of specialized accounting software is unthinkable. When we think of the calculations we have to do manually, even with the use of a calculator, we immediately guess how much time, labour, and people will be needed. No one disputes these advantages of new technologies, but we must not forget that every coin

has two sides. We will also look at the disadvantages of the introduction of paperless accounting. In this report, every accountant or company manager will be able to assess whether it is necessary for their company to make these investments, according to the company's activity, document flow, etc.

## ***22.The Role of Technological Innovation in the Transformation of Accounting and Financial Processes***

Abstract. Technological innovation and digitization are partners that are dramatically changing accounting and financial processes in modern enterprises. This report explores the key role that modern technology is playing in the transformation of accounting and how it is creating new opportunities and challenges for the financial sector. The transition from traditional, manual accounting methods to the use of software solutions and cloud platforms does not sound like science fiction, as it did at the beginning of the last century, but a real trend. The benefits of this transition include greater efficiency, accuracy and increased ability to analyse financial data.

**28.06.2024**

**Sincerely:**

**Miglena Trencheva**