

РЕЗЮМЕТА

на основните публикации на доц. д-р Тодор Стефанов Недев, представени за участие в конкурса за заемане на академичната длъжност „професор“ по професионално направление 3.8. „Икономика“, научна специалност „Финанси, парично обращение, кредит и застраховка“ (фондови пазари, финансов инженеринг и Деривати с фиксиран доход), обнародван в ДВ, бр. 1 от 05. 01. 2021 г

SUMMARIES

of the main publications of Assoc. Prof. Dr. Todor Stefanov Nedev, presented for participation in the competition for the academic position "Professor" in the professional field 3.8. "Economics", scientific specialty "Finance, Money Circulation, Credit and Insurance" (Stock Markets, Financial Engineering and Fixed Income Derivatives), promulgated in SG, no. 1 of 05. 01. 2021

Хабилитационен труд – монография

Habilitation work - monograph

1. Недев, Т. Базови стратегии с опции и фючърси, Издателски комплекс - УНСС, София, 2014, 157 стр. ISBN 978-954-644-995-5

Резюме: Монографията има за цел да представи базовите стратегии с опции и фючърси, търгувани на Чикагската борса за опции. Показани са основните приложения на стратегиите, техните нулеви точки и зоните на печалби и загуби. Дори и след финансовата криза търговията с деривати се развива много бурно и на практика за търговията с опции и фючърси вече се говори като за мащабна индустрия. През 2008 година на Чикагската борса за опции са продадени близо 370 мил. броя договори за опция върху индекс. През 2010 година продажбите на опции върху индекси спадат на 250 мил броя договори, но договорите за продажба на фючърс върху индекс нарастват до 650 мил. броя. За 2013 само до м. август продадените договори за опция върху индекс са 247,7 мил. броя.

Инвеститорът може да управлява доходността на портфейла си според риска, който иска да приеме за допустим и нормален по неговата собствена инвеститорска стратегия, или да приеме нивата на риск обявени от борсово търгуваните фондове (ETF) .

В глава първа са представени сделките с опции и финансови фючърси. Това са двете основни групи финансови инструменти, чиито разпространение и оборот на борсите постоянно нарастват. Интересът на инвеститорите към тези сделки е обусловен главно от няколко основни техни особености:

Финансовите инструменти предлагат по-големи възможности за печалба на инвеститорите, но крият и опасност от съответни загуби при неочаквано развитие на борсовите котировки.

Финансовите инструменти позволяват прехвърляне и преразпределение на риска по повод базовия актив. На практика всеки инвеститор ползва финансовите инструменти, за да прехвърли нежелания риск върху други участници на пазара, които са готови да поемат риска на определена цена. Многото алтернативи за прехвърляне и преразпределение на риска дават възможност и за преразпределяне на доходите и за ограничаване на възможностите за инвестиционни загуби. Разгледани са стратегиите с опции фючърси върху акции, спредови стратегии, стредъл, стренгъл, както и стратегии с опции и фючърси върху американски индекси.

Втора глава обхваща охранителните стратегии. Стредъл и Стренгъл. СПРЕД С КОЛ-ОПЦИИ, ПРЕПОРЪЧАН ОТ БОРСАТА НА 04.03.2013 (BULL CALL SPREAD -BUY ONE STRIKE CALL AT \$3.60 AND SELL ONE 75 STRIKE CALL AT \$2.00); БИКОВ СПРЕД С ПУТ-ОПЦИИ (BULL PUT SPREAD -SELL 1 XYZ 40 STRIKE PUT AT \$4.00 AND BUY 1 XYZ 36 STRIKE PUT AT \$1.00); ВРЕМЕВИ СПРЕД СЪС СЕДМИЧНИ ОПЦИИ (BUY TIME SPREAD - SELL ONE JUNE 50 STRIKE CALL AT \$2.50 AND BUY ONE JULY 50 STRIKE CALL AT \$3.75); ДЪЛЪГ РАЦИО КОЛ СПРЕД (LONG RATIO CALL SPREAD - SHORT 1 XYZ 60 CALL + LONG 2 XYZ 65 CALLS); ДЪЛЪГ КАЛЕНДАРЕН КОЛ СПРЕД (LONG CALL CALENDAR SPREAD - SHORT 1 XYZ NEAR 60 CALL +LONG 1; XYZ FAR 60 CALL); СПЕКУЛИРАНЕ СЪС СТРЕДЪЛ (SPECULATING WITH A STRADDLE - BUY ONE 55 STRIKE CALL AT \$3.; AND BUY ONE 55 STRIKE PUT AT \$3.05); КЪС СТРЕДЪЛ (SELL THE STRADDLE - SELL ONE 65 STRIKE CALL AT \$3.20 AND SELL ONE 65 STRIKE PUT AT \$3.00); ДЪЛЪГ СТРЕНГЪЛ (BUY THE STRANGLE - SELL ONE 70 STRIKE CALL AT \$2,40 AND SELL ONE 60 STRIKE PUT AT \$2,05); КЪС ПОКРИТ С АКЦИИ СТРЕНГЪЛ (COVERED STRANGLE - LONG 100 SHARES XYZ STOCK, SHORT 1 XYZ 65 CALL AND LONG \$5,500 T-BILL)

Трета глава представя основните стратегии върху индекса Стандарт енд Пуърс 500 (SPX: Standard and Poor's 500® Index); ОСНОВНИ АКЦЕНТИ ОТ СПЕЦИФИКАЦИЯТА НА ДОГОВОР ЗА ОПЦИЯ ВЪРХУ ИНДЕКСА (S&P 500® INDEX OPTIONS); ПОКУПКА НА КОЛ-ОПЦИЯ ВЪРХУ ИНДЕКСА S&P 500; ПОКУПКА НА ПУТ-ОПЦИЯ ВЪРХУ ИНДЕКСА S&P 500 (BUY 1 SPX 1390 PUT AT \$25); ИЗГРАЖДАНЕ НА БИКОВ СПРЕД С КОЛ-ОПЦИИ (SPX 1400/1405 BULL CALL SPREAD); ИЗГРАЖДАНЕ НА МЕЧИ СПРЕД С ПУТ-ОПЦИИ (BUY 1 SPX 1400/1405 CALL SPREAD AT \$2.75 DEBIT; ПОКУПКА НА ДЪЛЪГ СТРЕДЪЛ (BUY 1 SPX 1400 STRADDLE AT \$41.50 DEBIT); ЗАЩИТЕНА ПУТ-ОПЦИЯ (PROTECTIVE PUTS WITH S&P 500®(SPX) OPTIONS); ИЗГРАЖДАНЕ НА ЗАЩИТЕН КОЛАР (PROTECTIVE COLLAR WITH S&P 500® (SPX) OPTIONS).

Четвърта глава включва основните стратегии върху индекса Стандарт енд Пуърс 100 (SPX: Standard and Poor's 100® Index): ОСНОВНИ ПОНЯТИЯ ОТ ДОГОВОРА ЗА АМЕРИКАНСКИ ТИП ОПЦИИ ВЪРХУ ИНДЕКСА СТАНДАРД ЕНД ПУЪРС 100 (OEX® S&P 100™ INDEX OPTIONS); ОСНОВНИ ПОНЯТИЯ ОТ ДОГОВОРА ЗА ТРИМЕСЕЧНИ ЕВРОПЕЙСКИ ТИП ОПЦИИ ВЪРХУ ИНДЕКСА СТАНДАРТ ЕНД ПУЪРС 100 (QUARTERLY EUROPEAN-STYLE S&P 100™ (XEO) INDEX OPTIONS); ОСНОВНИ ПОНЯТИЯ ОТ ДОГОВОРА ЗА ЕВРОПЕЙСКИ ТИП ОПЦИИ ВЪРХУ ИНДЕКСА СТАНДАРТ ЕНД ПУЪРС 100 EUROPEAN-STYLE S&P 100™ INDEX XEO LONG-TERM EQUITY ANTICIPATION SECURITIES ("LEAPS") ; ЗАКУПУВАНЕ НА КОЛ-ОПЦИЯ ВЪРХУ ИНДЕКСА СТАНДАРТ ЕНД ПУЪРС 100 (BUYING AN OEX INDEX CALL); ЗАКУПУВАНЕ НА ПУТ-ОПЦИЯ ВЪРХУ ИНДЕКСА СТАНДАРТ ЕНД ПУЪРС 100

(BUYING AN OEX INDEX PUT); ЗАКУПУВАНЕ НА СТРЕДЪЛ С ОПЦИИ ВЪРХУ ИНДЕКСА СТАНДАРТ ЕНД ПУЪРС 100 (BUYING AN OEX INDEX STRADDLE); ЗАКУПУВАНЕ НА БИКОВ СПРЕД С КОЛ-ОПЦИИ ВЪРХУ ИНДЕКСА СТАНДАРТ ЕНД ПУЪРС 100 (ESTABLISH AN OEX 600/605 BULL CALL SPREAD); ЗАКУПУВАНЕ НА МЕЧИ СПРЕД С ПУТ-ОПЦИИ ВЪРХУ ИНДЕКСА СТАНДАРТ ЕНД ПУЪРС 100 (OEX 600/595 BEAR PUT SPREAD); ЗАКУПУВАНЕ НА КЪС МЕЧИ СПРЕД С ПУТ-ОПЦИИ ВЪРХУ ИНДЕКСА СТАНДАРТ ЕНД ПУЪРС 100, НО СЪС ЕВРОПЕЙСКИ СТИЛ НА УПРАЖНЯВАНЕ (SHORT PUT SPREAD WITH S&P 100 OPTIONS (ХЕО) WITH EUROPEAN- STYLE EXERCISE) .

Пета глава обединява стратегии върху други индекси: СТРАТЕГИИ С ОПЦИИ ВЪРХУ ИНДУСТРИАЛЕН ИНДЕКС ДАУ ДЖОНС; ОСНОВНИ ПОНЯТИЯ ОТ ДОГОВОРА ЗА ОПЦИИ, БАЗИРАНИ ВЪРХУ ИНДУСТРИАЛНИЯ ИНДЕКС ДАУ ДЖОНС (OPTIONS BASED ON DOW JONES INDUSTRIAL AVERAGE (DJX)); БИКОВ СПРЕД С КОЛ- ОПЦИИ ВЪРХУ ИНДУСТРИАЛЕН ИНДЕКС ДАУ ДЖОНС (BUY 1 DJX DECEMBER 108 CALL A T 5.25. SELL 1 DJX DECEMBER 116 CALL A T 1.50) ; БИКОВ СПРЕД С КОЛ-ОПЦИИ ВЪРХУ ИНДЕКСА НАСДАК 100 (BULL-CALL SPREAD WITH NASDAQ-100® (NDX) OPTIONS); ВОЛАТИЛНА СТРАТЕГИЯ -ЗАКУПУВАНЕ НА СТРЕДЪЛ ОТ ОПЦИИ ВЪРХУ ИНДЕКСА НАСДАК 100 (VOLATILITY STRATEGY - LONG MINI-NDX (MNX®) STRADDLE); КОЛАР - ЕВТИНА ЗАЩИТА НА ПОЗИЦИЯ ЧРЕЗ ИЗГРАЖДАНЕ НА КОЛАР С ОПЦИИ ВЪРХУ ИНДЕКСА НАСДАК 100 (QQQ COLLAR—LOW-COST PROTECTION OF TECH-ORIENTED PORTFOLIO).

Представени са общо около 50 стратегии, публикувани и дискутирани в сайта на Чикагската борса за опции - СВОЕ. Може би поради факта, че в България все още няма срочен пазар, дискусиите по стратегиите със срочни сделки не намират полагащото им се място в специализирания печат на български език. Определено считам, че срочните сделки трябва да станат повод за размисъл сред специалистите и най- вече сред хората, които организират и управляват българския фондов пазар, защото котировките от срочния пазар на практика прогнозираят и доизграждат цената на базовия актив на касовия пазар.

Бих бил особено радостен, ако тази книга породила дискусия за ролята и мястото на стратегиите със срочни сделки и ускори развитието на срочния пазар в България. Днес едва ли някой може да си представи борсовия пазар без възможността за развитие на стратегии, спекулиране и хеджиране с финансови инструменти от срочните пазари.

Nedev, T, Basic strategies with options and futures. Publishing complex - UNWE, Sofia, 2014, 157 pg. ISBN 978-954-644-995-5

Summary: The monograph aims to present the basic strategies with options and futures contracts traded on the Chicago Board of Options. The main applications of the strategies, their break-even points and profit and loss areas are shown. Even after the financial crisis, derivatives trading is booming, and in fact the trading with options and futures now is considered a large-scale industry. In 2008 nearly 370 million option contracts on indexes were sold on the Chicago Board of Options exchange. In 2010, index options sales fell to 250 million contracts, but futures contracts on indexes rose to 650 million. In 2013, up until the month of August, were sold 247,7 million options contracts on indexes.

The investor can manage the return on his portfolio according to the risk he perceives as acceptable and normal according to his investment strategy, or he could accept the risk levels set by the exchange-traded funds (ETF).

In **chapter one** are presented the transactions with options and financial futures. These are the two main groups of financial instruments whose spread and trading volume on the exchanges are constantly increasing. Investor's interest in these transactions is determined by several of their basic characteristics:

Financial instruments offer greater opportunities for profit to investors, but also hide the risk of corresponding losses in the event of unexpected developments of stock quotes.

In practice, financial instruments allow the transfer and redistributions of the risk associated with the underlying asset. Virtually every investor uses financial instruments to transfer the unwanted risk to other market participants who are willing to take the risk at certain price. In practice, the many alternatives to transfer and redistribute risk give an opportunity for redistribution of income and to limit the possibilities for a loss on an investment. Strategies with options and futures on stocks, spread strategies, straddle, strangle, as well as strategies with options and futures on US indices are presented.

Chapter two covers the spread strategies. Straddle and strangle. Spread with call options, Recommended by the exchange on 04.03.2103 (BULL CALL SPREAD -BUY ONE STRIKE CALL AT \$3.60 AND SELL ONE 75 STRIKE CALL AT \$2.00); Bull spread with Put options (BULL PUT SPREAD -SELL 1 XYZ 40 STRIKE PUT AT \$4.00 AND BUY 1 XYZ 36 STRIKE PUT AT \$1.00); Time spread with weakly options (BUY TIME SPREAD - SELL ONE JUNE 50 STRIKE CALL AT \$2.50 AND BUY ONE JULY 50 STRIKE CALL AT \$3.75); LONG RATIO CALL SPREAD (LONG RATIO CALL SPREAD - SHORT 1 XYZ 60 CALL + LONG 2 XYZ 65 CALLS); LONG CALL CALENDAR SPREAD (LONG CALL CALENDAR SPREAD - SHORT 1 XYZ NEAR 60 CALL +LONG 1; XYZ FAR 60 CALL);SPECULATION WITH A STRADDLE (SPECULATING WITH A STRADDLE - BUY ONE 55 STRIKE CALL AT \$3.; AND BUY ONE 55 STRIKE PUT AT \$3.05); SHORT STRADDLE (SELL THE STRADDLE - SELL ONE 65 STRIKE CALL AT \$3.20 AND SELL ONE 65 STRIKE PUT AT \$3.00); LONG STRANGLE (BUY THE STRANGLE - SELL ONE 70 STRIKE CALL AT \$2,40 AND SELL ONE 60 STRIKE PUT AT \$2,05); SHORT COVERED STRANGLE WITH SHARES (COVERED STRANGLE - LONG 100 SHARES XYZ STOCK, SHORT 1 XYZ 65 CALL AND LONG \$5,500 T-BILL)

Chapter three presents the main strategies on Standard & Poor's 500 index. (SPX: Standard and Poor's 500® Index); MAIN HIGHLIGHTS FROM THE SPECIFICATION OF THE OPTION CONTRACT ON THE INDEX (S&P 500® INDEX OPTIONS); PURCHASE OF A CALL OPTION ON S&P 500 INDEX; PURCHASE OF A PUT OPTION ON S&P 500 INDEX (BUY 1 SPX 1390 PUT AT \$25); CONSTRUCTING A BULL SPREAD WITH CALL OPTIONS (SPX 1400/1405 BULL CALL SPREAD); CONSTRUCTING A BEAR SPREAD WITH PUT OPTIONS (BUY 1 SPX 1400/1405 CALL SPREAD AT \$2.75 DEBIT; PURCHASE OF A LONG STRADDLE (BUY 1 SPX 1400 STRADDLE AT \$41.50 DEBIT); PROTECTIVE PUT OPTION (PROTECTIVE PUTS WITH S&P 500®(SPX) OPTIONS); CONSTRUCTING A PROTECTIVE COLLAR STRATEGY (PROTECTIVE COLLAR WITH S&P 500® (SPX) OPTIONS).

Chapter four presents the main strategies on Standard & Poor's 100 index (SPX: Standard and Poor's 100® Index): BASIC CONCEPTS OF THE AMERICAN TYPE OPTION CONTRACT ON THE STANDARD. & POOR'S 100 INDEX (OEX® S&P 100TM INDEX OPTIONS); BASIC

CONCEPTS OF THE 3-MONTHS EUROPEAN TYPE OPTIONS CONTRACT ON STANDARD & POOR'S 100 (QUARTERLY EUROPEAN-STYLE S&P 100^(TM) (XEO) INDEX OPTIONS); BASIC CONCEPTS OF THE EUROPEAN TYPE OPTIONS CONTRACT ON STANDARD & POOR'S 100 (EUROPEAN-STYLE S&P 100^(TM) INDEX XEO LONG-TERM EQUITY ANTICIPATION SECURITIES ("LEAPS") ; PURCHASE OF A CALL OPTION ON STANDARD & POOR'S 100 INDEX (BUYING AN OEX INDEX CALL); PURCHASE OF A PUT OPTION ON STANDARD & POOR'S INDEX 100 (BUYING AN OEX INDEX PUT); PURCHASE OF A STRADDLE WITH OPTIONS ON STANDARD & POOR'S 100 (BUYING AN OEX INDEX STRADDLE); PURCHASE OF A BULL SPREAD WITH CALL OPTIONS O THE STANDARD & POOR'S 100 INDEX (ESTABLISH AN OEX 600/605 BULL CALL SPREAD); 3 PURCHASE OF A BEAR SPREAD WITH PUT OPTIONS O THE STANDARD & POOR'S 100 INDEX (OEX 600/595 BEAR PUT SPREAD); PURCHASE OF A SHORT BEAR SPREAD WITH PUT OPTIONS ON STANDARD & POOR'S 100 INDEX, BUT USING EUROPEAN STYLE OF EXECUTION (SHORT PUT SPREAD WITH S&P 100 OPTIONS (XEO) WITH EUROPEAN-STYLE EXERCISE) .

Chapter five combines strategies on other indexes: STRATEGIES WITH OPTIONS ON DJIA INDEX; BASIC CONCEPTS OF THE OPTIONS CONTRACT BASED ON DJIA INDEX (OPTIONS BASED ON DOW JONES INDUSTRIAL AVERAGE (DJX)); BULL SPREAD WITH CALL OPTIONS ON DJIA INDEX (BUY 1 DJX DECEMBER 108 CALL A T 5.25. SELL 1 DJX DECEMBER 116 CALL A T 1.50) ; BULL SPREAD WITH CALL OPTIONS ON NASDAQ 100 INDEX (BULL-CALL SPREAD WITH NASDAQ-100® (NDX) OPTIONS) ; VOLATILITY STRATEGY - PURCHASE OF A STRADDLE WITH OPTIONS ON NASDAQ 100 INDEX (VOLATILITY STRATEGY - LONG MINI-NDX (MNX®) STRADDLE) ; COLLAR - CHEAP PROTECTION OF A POSITION BY CONSTRUCTING A COLLAR WITH OPTIONS ON NASDAQ 100 INDEX (QQQ COLLAR—LOW-COST PROTECTION OF TECH-ORIENTED PORTFOLIO).

A total of about 50 strategies are presented, published and discussed on the website of the Chicago Board of Options - OWN. Perhaps due to the fact that there is still no futures market in Bulgaria, discussions on strategies with futures transactions do not find their rightful place in the specialised press in Bulgarian language. I definitely believe that futures should be a reason for reflection among professionals and especially among the people who organise and manage the Bulgarian stock market, because quotes from the futures market in fact forecast and complete the price discovery of the underlying asset on the spot market.

I would be especially happy if this book sparked a discussion on the role and place of futures strategies and accelerated the development of the futures market in Bulgaria. Today, hardly anyone can imagine the stock market without the opportunity to develop strategies, speculate and hedge with financial instruments from futures markets.

Published chapter of a collective monograph

2. Nedev, T. Competitiveness on the Bulgarian market of electric energy. *(Конкурентноспособност на българския пазар за електроенергия) Economic efficiency of business in the Conditions of unstable economy -Collective monograph, Aspekt Publishing, Taunton, MA, United States of America, 2015,. The monograph is included in scientometric database RSC. ISBN 978-0-9860467-9-7*

Резюме: На критичен анализ са подложени основните проблеми и деспропорции в търговията с електроенергия и лисващата към този момент пълна либерализация на енергийния пазар, наложена с Европейска дириектива.

В Годишния доклад на ДКЕВР за Европейската комисия (юли 2014) е записано, че “... *разполагаемият доход на българските домакинства е най-нисък в сравнение с останалите държави в ЕС. Въпреки че цената на електрическата енергия за домакинства също е най-ниска, дялът от дохода на населението, използван за плащането на сметки за електрическа енергия е значително над средния за ЕС.*”

Макар и да не е пояснена методологията на направеното сравнение на разходите се вижда, че разходите на АЕЦ Козлодуй са 2 %, а за производителите от възобновяеми енергийни източници разходите са 41%, т.е. очертана е разлика над 20 пъти в разходите. “Освен условието за закупуване на почти цялото количество разполагаема мощност от двете централи, влияние оказват и високите изкупни цени за разполагаемост и енергия, които се заплащат от НЕК ЕАД, като цените на произвежданата електрическа енергия са съответно с 54 % (КонтурГлобал Марица Изток 3”) и 120% (за,, Ей и ЕС 3С Марица Изток 1”) по-високи от средната цена на електроенергията от другите ТЕЦ, които продават електроенергия на регулиран пазар.” (В. ж. стр 30. от Годишен доклад за Европейската комисия на ДКЕВР – юли 2014).

- Основните големи консуматори на електроенергия, т.е. тези които продават на крайните потребители – трите електроразпределителни дружества – ЕВН, ЧЕЗ и Енерго-Про купуват цялата им необходима електроенергия по фиксирана цена, която да им гарантира 8% печалба, съгласно разпоредбите на ДКЕВР и подписаните приватизационни договори;
- Разликите в цените на отделните производители също са посочени от ДКВР и по своето са красноречиви, при илюстрирането на заложените във времето диспропорции:

цени за енергия и разполагаемост на производителите на електрическа енергия за регулирания пазар	цена в лева за MWh
АЕЦ Козлодуй	30
ТЕЦ Марица Изток 1	90,35
ТЕЦ Марица Изток 2	68,30
ТЕЦ Марица Изток 3	70,88
заводски централи	128,65
топлофикационни централи	183,46
възобновяеми енергийни източници	299,05

водноелектрически централи собственост на Националната електрическа компания	63,64
утвърдена цена за Националната електрическа компания като “Обществен доставчик”	110,58

Цента на електроенергията от топлоцентралите в Марица изток е от два до три пъти по-висока от тази в АЕЦ и това се дължи най-вече на поетия ангажимент за изкупуване на цялото количество електроенергия, произведено от двата теца;

- Националната Електрическа Компания (НЕК) има задължението на “обществен доставчик” по силата на чл. 93 а от ЗЕ. *“Общественят доставчик изкупува електрическата енергия от производители, присъединени към преносната мрежа, по договори за дългосрочно изкупуване на разполагаемост и електрическа енергия, както и тази, произведена от възобновяеми източници, от високоефективно комбинирано производство...”* Най-общо на Националната електрическа компания са възложени обществени очаквания за доставка на електроенергия до всички крайни потребители и поддържане на “справедливи” цени. За да може да изпълни тези очаквания НЕК изкупува произведената евтина електроенергия в АЕЦ Козлодуй, покрива разходите за разполагаемост и изкупува цялото количество електроенергия, произведена от възобновяеми енергийни източници (ВЕИ). Така се получава цената на обществения доставчик, която на графиката е посочена от 110,58 лева за един мега ват час (1 MWh), а от 01.07.2014 г., е увеличена на 114,10 лв. за MВтч без ДДС с Решение No Ц - 12 от 30.06.2014 г. на ДКЕВР.

- Друг проблем е високата цена на електроенергията от възобновяеми енергийни източници, която е точно 10 пъти по-висока в сравнение с тази от АЕЦ Козлодуй. В Германия добавката, която се включва в цената за крайните потребители за възобновяемите енергийни източници е в размер на 5,3 евроцента за кВтч. [11, р. 19]

- Контролът в енергетиката е възложен на Министерството на икономиката, енергетиката и туризма- МИЕТ. (Чл. 75. (1) *Министърът на икономиката, енергетиката и туризма провежда предварителен, текущ и последващ контрол...*) Но заложените големи диспропорции и вероятно други по-малки противоречия карат ДКЕВР, МИЕТ и НЕК да въвеждат нови, по-високи и още по-трудно разбираеми такси – за пренос, за добавки за зелена енергия, такса за невъзстановяеми инвестиционни разходи, такса “Общество” и др.. Всеки, който има възможност да се възползва от такса за невъзобновяеми инвестиционни разходи може да похарчи много пари за нищо, защото потребителите на неговата услуга ще платят всичко отново до последната стотинка. Каква друга по-добра възможност за безконтролно харчене може да има? Не е мотивирано и обяснено защо всеки краен потребител трябва да плаща за всеки мегават електроенергия по 16,80 лева на НЕК като такса “Общество”. Какво се компенсира с това и как? Нарастването на таксите за пренос създава и други диспропорции - *“До 31.07.2013 г. този модел предвиждаше задълженията към обществото да се включват към цената за пренос. През последните няколко години бе отчетена трайна тенденция към повишаване на тези разходи, като в периода 2012-2013 г. тяхното ниво доведе до изключително увеличение на общата дължима сума към цената за пренос, което на практика блокира българския износ на електрическа енергия.”*

За да не продължи този български парадокс да плащаме най-ниската цена за електроенергия в Европа, а в същото време тя да е с най-голяма тежест за българските домакинства трябва час по-скоро да се присъединим към Европейската енергийна борса и произведената електроенергия да се продава прозрачно. Задълженията на НЕК като обществен доставчик и договорените права на други участници в търговията на българския

пазар трябва да се регулират и компенсират от държавата извън пазарните отношения. Това вероятно ще са пак данъчни и неданъчни тежести в цената за крайните потребители, но и държавата трябва да се намеси при покриването на тежестите в енергийната система, защото всичко това е станало със съдействието или бездействието на управляващите държавни структури.

Освен това от януари 2015 г. на Европейската енергийна борса се продават месечни, тримесечни и годишни фючърси за електроенергия с базово натоварване за пазара на Гърция и за пазара на Румъния.

Ако България реши да се присъедини към Европейската енергийна борса това ще е сигурен знак, че нови диспропорции няма да се натрупват, а сметките на потребителите ще станат прозрачни и прогнозируеми. В противен случай територията на България ще остане изолиран и непрозрачен пазар за електроенергия, с лоши последици за всички нас.

В заключение трябва да посоча, че Европейската енергийна борса ЕЕХ действително предоставя един съвършен пазарен механизъм за определяне на борсовите цени на енергоносителите в Европа и в частност за електроенергията. Видно е също така, че извън пазара на Европейската енергийна борса остава само територията на България, което според мен не заслужава висока оценка.

Nedev, T., Competitiveness on the Bulgarian market of electric energy. Economic efficiency of business in the Conditions of unstable economy -Collective monograph, Aspekt Publishing, Taunton, MA, United States of America, 2015., The monograph is included in scientometric database RSC. ISBN 978-0-9860467-9-7

Summary: The main problems and disproportions in electricity trade and the currently missing full liberalization of the energy market imposed by the directive have been subjected to critical analysis.

The EWRC Annual Report to the European Commission (July 2014) states that “... *the disposable income of Bulgarian households is the lowest compared to other EU countries. Although the price of electricity for households is also the lowest, the share of household income used to pay electricity bills is significantly above the EU average.*”

Although the methodology of the cost comparison has not been clarified, it can be seen that costs of Kozloduy NPP are 2% and for the producers from renewable energy sources the costs are 41%, ie. A difference of more than 20 times in costs has been outlined. “Apart from the condition for purchasing almost the entire amount of available capacity from the two plants, the high purchase price for availability and energy, which are paid by NEC EAD, also have an impact, as the prices of the produced electricity are respectively 54% (Contour Global Maritsa East 3) and 120% (for “A and EU 3S Maritsa East 1”) higher than the average price of electricity from other That sell electricity on a regulated market.” (See pg. 30 of the Annual Report of the European Commission Of SEWRC - July 2014)

- The main large consumers of electricity, ie. those who sell to end users - the three electricity distribution companies - EVN, CEZ and Energo-Pro buy all the electricity they need at a fixed price, which will guarantee them 8% profit, according to the provisions of SEWRC and the signed privatization contracts;
- The differences in the prices of the individual producers are also pointed out by EWRC and in their own way are eloquent, in illustrating the disproportions set in time:

Energy prices and availability of electricity producers for the regulated market	Price in BGN for MWh
Kozloduy NPP	30
TPP Maritsa East 1	90,35
TPP Maritsa East 2	68,30
TPP Maritsa East 3	70,88
Factory power plants	128,65
District heating plants	183,46
Renewable energy sources	299,05
Hydroelectric power plants owned by the National Electricity Company	63,64
Approved prices for the National Electricity Company as a "Public supplier"	110,58

The price of electricity from the thermal power plants in Maritza East is two to three times higher than in the NPP and this is mainly due to the commitment to purchase the entire amount of electricity produced by the two plants;

- The National Electricity Company (NEC) has the obligation of a "public supplier" under Art. 93a of the EA. *"The public supplier buys the electricity from producers connected the transmission network under contracts for long-term purchase of availability and electricity, as well as that produced from renewable sources, from highly efficient cogeneration..."* In general, the Nation Electricity Company is awarded public expectations for the supply of electricity to all end users and maintaining "fair" prices. In order to meet these expectations, NEC buys the cheap electricity produced at Kozloduy NPP, covers the availability costs and buys the entire amount of electricity produced from renewable energy sources (RES). Thus., the price of the public supplier is obtained, which is indicated on the chart from 110,58 BGN per one megawatt hour (1 MWh), and from 01.07.2014, has been increased to 114,10 BGN per MWh without VAT, with decision № Ц - 12 from 30.06.2014 of SEWRC.
- Another problem is the high price of electricity from renewable energy sources, which is exactly 10 times higher than that of Kozloduy NPP. In Germany, the surcharge is included in the end-user price for renewable energy sources which is 5,3 eurocents per kWh [11, pg. 19];
- The control in the energy is assigned to the Ministry of Economy, Energy and Tourism - MEET. (Art. 75. (1) *The Minister of Economy, Energy and Tourism shall conduct preliminary, current and ex-post control...* ") But the set large disparities and probably other minor contradictions force SEWRC, MEET and NEC to introduce new, higher and even more difficult to understand fees - for transmission, for green energy supplements, *fee for non-recoverable investment costs, fee "Society"*, etc .. Anyone who has the opportunity to take advantage of a fee for non-renewable investment costs can spend a lot of money on nothing, because the users of his service will pay everything again to the last penny. What other better opportunity for uncontrolled spending can there be? It is not motivated and explained why each end user has to pay for each megawatt of electricity BGN 16.80 to NEC as a "Company" fee. What is compensated by this and how? The increase in transmission fees creates other disproportions - *"Until 31.07.2013, this model provided for the obligations to society to be included in the transmission price. In the last few years, there has been a steady upward trend in these costs, and in the period 2012-2013 their level led to an exceptional increase in the total amount due to the transmission price, which effectively blocks Bulgarian electricity exports. "*

In order for this Bulgarian paradox not to continue to pay the lowest price for electricity in Europe, and at the same time for it to be the greatest burden for Bulgarian households, we need to join the European Energy Exchange as soon as possible and the electricity produced must be sold transparently. The obligations of NEC as a public supplier and the agreed rights of other participants in the trade on the Bulgarian market must be regulated and compensated by the state outside the market relations. These will probably be tax and non-tax burdens in the price for the end users, but the state must also intervene in covering the burdens in the energy system, because all this happened with the assistance or inaction of the governing state structures.

In addition, since January 2015, monthly, quarterly and annual base load electricity futures for the Greek market and for the Romanian market have been sold on the European Energy Exchange.

If Bulgaria decides to join the European Energy Exchange, this will be a sure sign that new imbalances will not accumulate and consumers' bills will become transparent and predictable. Otherwise, the territory of Bulgaria will remain an isolated and non-transparent electricity market, with bad consequences for all of us.

In conclusion, I must point out that the European Energy Exchange EEX does provide a perfect market mechanism for setting stock exchange prices for energy carriers in Europe and in particular for electricity. It is also evident that only the territory of Bulgaria remains outside the market of the European Energy Exchange, which in my opinion does not deserve high praise.

Публикувана книга на базата на защитен дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен „доктор“

Published book based on a defended dissertation for the award of educational and scientific degree "Doctor"

3. Недев Т., Въведение в борсовата търговия, ДФ “Офсетграфик” - София, 1992, Печатни коли 8,5. Книгата е с обем от 137 страници и тираж: 10 000.

Резюме: Публикацията предоставя въвеждаща информация за възникването и общото развитие на борсовата търговия, особеностите на различните видове борси и сключваните на тях сделки. Направен е опит за анализ на процесите по създаване и общо развитие на борсови пазари към момента в страните от Източна Европа.

Книгата е предназначена за всички, които не са изучавали същността на борсите и особеностите на различните борсови сделки, но имат желание да се запознаят с тази материя и да участват в сделките на новоткритите стокови и фондови борси в България. Публикацията бе избрана тогава от Ръководството на Международна борсова корпорация OPEN MARKET за настолна книга на техните търговци и за това към книгата са приложени основните документи и условия за участие в борсовите сесии на корпорацията, а тиражът на книгата е 10 000 броя.

Първа глава започва с преглед на исторически факти за възникването и развитието на борсите: Стокови борси, Фондови борси - борси за ценни книжа и Девизни борси.

Отделено е и място за развитието на борсовата търговия в България. Описан е процесът на създаване на Софийска стокова борса по Закона за стоковите борси от 1928 г.

Представена е организацията на борсата и нейните органи за управление с присъщите им отговорности и права: Общо събрание на борсата; Управителен съвет; Проверителен съвет на борсата; Секретар на стоковата борса; Борсови посредници; Синдик на борсата и Помирителен борсов съд. С най-голям интерес се коментираше и дискутираше ролята на синдика на борсата. Той е също борсов посредник, избран от колегите си за член на Управителния съвет на борсата. Наред със задълженията си на борсов посредник синдикът е бил длъжен *“да се грижи по нареждане на Председателя на Управителния съвет за извършване на покупки-продажби за сметка на държавата, съдебните учреждения, публичните администрации, окръжията, общините благотворителните учреждения и настойничества на недеспособните.”* (Чл. 70. от Закона за стоковите борси 1928 г.) Или синдикът на борсата и неговият замесник са били упълномощените лица, които имат правото и задължението да сключват борсови сделки по поръчение и за сметка на държавните институции.

Софийска фондова борса е учредена с Царски указ № 7 от 15 април 1914 г. Цялостната организация и дейност на борсата се регламентира с *“Правилник на Софийска фондова борса”*, утвърден с Указ № 58 на Цар Борис III от 13. септември 1922 г. В публикацията е отделено място за представяне на различните борсови сделки, както и на условията за тяхното сключване. Използвани са три вида курсове на ценните книжа: текущ курс, среден курс и определен курс. Сделките са две основни групи: налични или сделки в брой и срочни сделки.

В трета част на първа глава е направен опит за критичен анализ на процесите за съвременно развитие на борсовата търговия в страните от Източна Европа. Анализирани и обобщени са практиките за борсова търговия в Общността на независимите държави, Унгария и България. На 25. Юни 1991 г. В зала 13 на НДК тринадесет учредители обявиха възраждането на закритата през 1941 г. Софийска стокова борса.

Втора глава е озаглавена Борси и пазари, като целта е да се представи същността и организацията на борсата, за да се разкрият разликите между борсовия пазар и другите пазари. Разгледани са борсите с публично-правен характер и борсите с частно-правен характер. Очертани са основните характеристики на видовете борсови сделки: касови, срочни, форуърдни, фючърсни и срочните сделки с опция. Направен е и кратък коментар за хеджирането, спекулативни и арбитражни борсови сделки.

В края на книгата са дадени основни борсови термини и е приложен закрит тест с въпроси за проверка на знанията на читателя.

Вместо заключение е направено обобщено представяне на актуалната по това време дискусия - необходими ли са тържища на икономическата реформа в България.

Nedev, T., Introduction to stock markets. SC “Offsetgraphic” - Sofia, 1992, Printed sheets 8,5. The books volume is 137 pages and circulation: 10 000

Summary: The publication provides introductory information about the origin and general development of stock exchange trading, the peculiarities of the different types of stock exchanges and the transactions concluded on them. An attempt has been made to analyse the processes of creation and general development of stock markets at the moments in the countries of Eastern Europe.

The book is intended for all those who have not studied the nature of stock exchanges and the peculiarities of various stock exchange transactions, but want to get acquainted with this matter and participate in the transactions of the newly opened commodity and stock exchanges in Bulgaria.

The publication was then selected by the Management of the International Exchange Corporation OPEN MARKET as a table book of their traders and therefore the main documents and conditions for participation in the exchange sessions of the corporation are attached to the book, and the circulation of the book is 10,000 copies.

Chapter one begins with an overview of historical facts about the origin and development of stock exchanges: Commodity exchanges, Stock exchanges - stock exchanges and foreign exchange exchanges.

There is also a place for the development of stock trading in Bulgaria. The process of establishing the Sofia Commodity Exchange under the Commodity Exchanges Act of 1928 is described. The organization of the exchange and its governing bodies with their inherent responsibilities and rights are presented: General Assembly of the Exchange; Exchange Board of Trustees; Secretary of the Commodity Exchange; Stockbrokers; Bankruptcy trustee in bankruptcy and Conciliation Court. The role of the trustee on the stock exchange was commented on and discussed with the greatest interest. He is also a stockbroker elected by his colleagues as a member of the Board of Directors of the stock exchange. Along with his duties as a stockbroker, the trustee in bankruptcy was obliged *"to take care by order of the Chairman of the Management Board to make sales at the expense of the state, courts, public administrations, districts, municipalities, charities and guardianship of the incapable."* (Art. 70. of the Commodity Exchanges Act 1928) Or the trustee in bankruptcy of the stock exchange and his deputy were the authorized persons who have the right and the obligation to conclude stock exchange transactions on behalf of and at the expense of the state institutions.

The Sofia Stock Exchange was established by Royal Decree № 7 of April 15, 1914. The overall organization and activity of the stock exchange is regulated by the "Regulations of the Sofia Stock Exchange", approved by Decree № 58 of Tsar Boris III of September 13, 1922. the publication is a separate place for presentation of the various stock exchange transactions, as well as the conditions for their conclusion. Three types of stock prices are used: current rate, middle rate and fixed rate. Transactions are two main groups: cash or cash transactions and futures.

In the third part of the first chapter an attempt is made for a critical analysis of the processes for modern development of stock trading in the countries of Eastern Europe. The practices for stock exchange trading in the Commonwealth of Independent States, Hungary and Bulgaria are analyzed and summarized. On June 25, 1991, in Hall 13 of the National Palace of Culture, thirteen founders announced the revival of the Sofia Commodity Exchange, which was closed in 1941.

Студии, публикувани в нереферирани списания с научно рецензиране или публикувани в редактирани колективни томове

Studies published in non-peer-reviewed journals with scientific review or published in edited collective volumes

4. Недев, Т., Пазарът на електроенергия в България и възможности за управление на риска чрез годишни финансови фючърси и опции ФЕЛИКС на Европейската енергийна борса (European Energy Exchange - EEX), Научни трудове, Том 1/2016, Издателски комплекс - УНСС, София, с. 113-152. ISSN 0861-9344

Резюме:

Реформирането на българския пазар за електроенергия е много забавено и не покрива европейските изисквания относно общите правила за вътрешен пазар на електроенергия. Договорите за дългосрочно изкупуване на електрическа енергия дават необосновано високи предимства, които трайно изкривяват пазарните отношения и в никакъв случай не може да се говори за равнопоставеност на отделните участници на пазара. По същата причина създадената през 2014 г. „Българска независима енергийна борса- ЕАД ” като част от Българския енергиен холдинг (БЕХ) не може да изпълни очакванията за организиран борсов пазар. Това налага потребността от присъединяване на българския пазар за електроенергия към Европейската енергийна борса като се организира касов и срочен пазар по техен модел. Касовият пазар ще определи цена на едро за електроенергията според моментното търсене и предлагане на българския пазар. Срочният пазар ще предостави на участниците в търговията фючърси с физическа доставка, а в последствие вероятно финансови фючърси и опции, за да може всеки участник да избере допълнителна защита за заетата позиция. Дейността на НЕК ЕАД като “обществен доставчик” на електроенергия трябва да бъде прекратена, защото практиката до сега показва, че НЕК само акумулира дефицити и заложили диспропорции, които няма как пда покрие със собствени приходи и логично следва ново предложение за по-високи цени към крайните потребители.

Ключови думи: пазарно ценообразуване, пазар на електрическа енергия, цени на енергията; Европейска енергийна борса – EEX.

JEL: D 43; Q 43.

THE MARKET OF ELECTRIC ENERGY IN BULGARIA AND OPPORTUNITIES FOR RISK MANAGEMENT BY ANNUAL FINANCIAL FUTURES AND PHELIX OPTIONS ON THE EUROPEAN ENERGY EXCHANGE – EEX

Abstract:

The reformation of Bulgarian electric energy market is delayed too much and it does not cover the European requirements concerning the common rules for the internal market in electric energy. Contracts for long-term purchase of electric energy provide unreasonably high benefits permanently distorting market relations and by no means one can talk about equality of individual players in the market. For the same reason ‘Bulgarian Independent Energy Exchange’ EAD, established in 2014 as part of the Bulgarian Energy Holding (BEH) is unable to meet the expectations for an organized exchange market. This makes it necessary for the Bulgarian electric energy market to join the European Energy Exchange with a cash and term market being organized after their model. Such cash market will determine a wholesale price of electric energy in accordance with the momentary demand and supply on the Bulgarian market. The term market will make futures with physical delivery available to players in the trade and afterwards – probably financial futures as well, so that each player can opt for additional protection for the occupied position. The activity of NEK EAD as a ‘public provider’ of electric energy shall be terminated because practice thus far has shown that deficits are easily accumulated and embedded disproportions by NEK it being unable to cover with own revenues and logically there follows a new proposal for higher prices to end consumers.

Key words: market pricing; electric energy market, energy prices; European energy exchange – EEX.

JEL: D 43; Q 43.

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

Articles and reports published in scientific journals, referenced and indexed in world-famous databases with scientific information

5. Nedev, T. "Alternatives for the development of the Bulgarian electricity market" ("Алтернативи за развитие на българския пазар на електроенергия", *Calitatea - Journal of Management Systems*, Vol. 16, No. 146 p. 79-83/ June 2015, ISSN 1582-2559, indexed in SCOPUS, EBSCO, Cabell's Directories and PROQUEST international databases.

Резюме: Целта на настоящата статия е:

- да покаже особеностите и диспропорциите на българския пазар съобразно Законодателната рамка на Европейския съюз за пазара на електрическа енергия, заложен в Директива 2009/72 / ЕО. (ДИРЕКТИВА 2009/72 / ЕО НА ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ И СЪВЕТА от 13 юни 2009 година относно общите правила за вътрешния пазар на електрическа енергия),

- да аргументира потребността от организиран и работещ фондов пазар и възможността за защита (хеджиране) на заета позиция с помощта на срочни договори за годишни финансови фючърси и опции PHELIX за електрическа енергия.

Обяснена е организацията на касовия пазар EPEX SPOT, където се определят ежедневни борсови цени при пряка среща на търсенето и предлагането. Обикновено пазарът се организира с доставки „ден напред“ и „в рамките на деня“. Броят на играчите на пазара на EPEX SPOT непрекъснато нараства и към този момент те са 236 фирми от 24 държави и има лицензирани търговци, включително от Румъния и Гърция.

Изчислени от пазара на борсата EEX са и съответните индекси, чрез които графично е представена вариацията в цената на електроенергията от различни сектори на пазара:

Phelix - индекс за физическа доставка (Physical Electricity Index) - ежедневно отчитане на котираната цена за базово натоварване (Phelix Base) и пиково натоварване (Phelix Peak) на пазара на електрическа енергия за пазара на Германия и Австрия. Индексът се изчислява от цените на паричния пазар на EPEX SPOT (борсовата абревиатура за такъв пазар). Изчислява се като непретеглена аритметична средна стойност в два варианта: с базово натоварване и с пиково натоварване. Индексът се използва като базов (базисен) актив за фючърсите и опциите на Phelix, търгувани активно на Европейската енергийна борса.

Ежедневният индекс PHELIX за базов товар (Phelix Day Base) е непретеглената аритметична средна цена на електрическата енергия за часовете от 1 до 24, търгувани на спот пазара. Изчислява се за всички календарни дни в годината.

Ежедневният индекс PHELIX с пиково натоварване (Phelix Day Peak) осреднява цените на електроенергията, търгувана на спот пазара, за часовете от 9-ти до 20-ти час за всички работни дни от годината.

Месечният индекс PHELIX за базово натоварване (Phelix Month Base) се изчислява като средно аритметично от всички дневни стойности на индекса за всички календарни дни от месеца.

Представени са финансовите фючърси за територията на Германия и Австрия въз основа на индекса PHELIX:

Финансови фючърси върху индекса Phelix за базово натоварване (ежедневно, уикенд, седмично, месечно, тримесечно и годишно) - Phelix-Базов ден / Уикенд / Седмица / Месец / Тримесечие / Година-Фючърси;

Финансови фючърси върху индекса Phelix за пиково натоварване (ежедневно, уикенд, седмично, месечно, тримесечно и годишно) - Phelix-Peak-Day / Weekend / Week / Month / тримесечие / година-Futures;

Финансови фючърси върху индекса Phelix без пиково натоварване (месечно, тримесечно и годишно) - Phelix-Off-Peak-Month / Quarter / Year-Futures;

Беше обявено, че от февруари 2015 г. ще бъдат пуснати френските и италианските фючърси, както и финансови фючърси за териториите на Испания и Швейцария.

Самият факт, че създадената държавна борса за електрическа енергия съдържа в своето име „независима“, поражда основателни съмнения относно независимостта на електроенергийния пазар. В решението за създаването му е записано, че ... „Българска независима енергийна борса ЕАД“ ще използва техническите и материални ресурси на Електроенергийния системен оператор ЕАД - мисля, че когато дадена компания използва материалните ресурси на друга, тя не може да бъде независима. Освен това, търгуваните през 2014 г. трябва да са 4 TWh и това количество трябва да се удвои до 2018 г. Това показва, че се предвижда първоначално да се продават на борсата по-малко от 10% от произведената и търгувана в България електрическа енергия (4 TWh са предвиден за обмен от 46 за 2014 г.). Това количество се продава в рамките на един ден на Европейската енергийна борса. Моето мнение е, че така създадената българска борса няма характеристиките на работещ борсов пазар и би било по-добре да преустановим подобна практика.

Ключови думи: пазарно ценообразуване, пазар на електрическа енергия, цени на електроенергия, Европейска енергийна борса - EEX.

Key words: *market pricing, electric energy market, energy prices, European Energy Exchange – EEX.*

Need, T., "Alternatives for the development of the Bulgarian electricity market", Calitatea - Journal of Management Systems, Vol. 16, No. 146 p. 79-83/ June 2015, ISSN 1582-2559, indexed in SCOPUS, EBSCO, Cabell's Directories and PROQUEST international databases.

Summary: The purpose of this article is:

- to show the peculiarities and disproportions of the Bulgarian market in accordance with the European Union Legislative Framework for the Electricity Market, laid down in Directive 2009/72 / EU. DIRECTIVE 2009/72 EU OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 13th of June 2009, concerning common rules for the internal market of electricity),
- to argue to argue the need for an organized and functioning stock market and the possibility to protect (hedge) an occupied position with the help of futures contracts for annual financial futures and PHELIX options for electricity.

The organization of the EPEX SPOT market is explained, where daily stock exchange prices are determined in a direct meeting of supply and demand. The market is usually organized with day-ahead and intraday deliveries. The number of players in the EPEX SPOT market is

constantly growing and at the moment they are 263 companies from 24 countries and there are licensed traders including from Romania and Greece.

The relevant indices are also calculated from the EEX market, through which the variation in the price of electricity from different sectors of the market is graphically presented:

Phelix - Physical Electricity Index - daily reporting of the quoted price for base load (Phelix Base) and peak load (Phelix Peak) on the electricity market for the German and Austrian markets. The index is calculated from the money market prices of EPEX SPOT (stock market abbreviation for such market). It is calculated as an unweighted arithmetic mean in two variants: with base load and with peak load. The index is used as a base asset for Phelix futures and options actively traded on the European Energy Exchange.

The daily PHELIX index for base load (Phelix Day Base) is the unweighted arithmetic average price of electricity for the hours from 1 to 24 traded on the spot market. Calculated for all calendar days of the year.

The PHELIX daily peak peak index averages the prices of electricity traded on the spot market for the hours from 9 am to 8 pm for all working days of the year.

The monthly PHELIX Phelix Month Base is calculated as the arithmetic mean of all daily values of the index for all calendar days of the month.

The financial futures for the territory of Germany and Austria based on the PHELIX index are presented:

Financial futures on the Phelix index for base load (daily, weekend, weekly, monthly, quarterly and annually) - Phelix-Base day / Weekend / Week / Month / Quarter / Year-Futures;

Financial futures on the Phelix index for peak load (daily, weekend, weekly, monthly, quarterly and annual) - Phelix-Peak-Day / Weekend / Week / Month / quarter / year-Futures;

Financial futures on the Phelix index without peak load (monthly, quarterly and annually) - Phelix-Off-Peak-Month / Quarter / Year-Futures;

It was announced that from February 2015, French and Italian futures will be released, as well as financial futures for the territories of Spain and Switzerland.

The very fact that the established state electricity exchange contains in its name "independent" raises reasonable doubts about the independence of the electricity market. The decision to establish it states that ... "Bulgarian Independent Energy Exchange EAD" will use the technical and material resources of the Electricity System Operator EAD - I think that when one company uses the material resources of another, it can not be independent. In addition, the traded in 2014 should be 4 TWh and this amount should be doubled by 2018. This shows that it is planned to initially sell on the stock exchange less than 10% of the electricity produced and traded in Bulgaria. (4 TWh are scheduled for exchange of 46 for 2014). This quantity is sold within one day on the European Energy Exchange. My opinion is that the Bulgarian stock exchange thus created does not have the characteristics of a functioning stock market and it would be better to stop such a practice.

Keywords: *market pricing, electric energy market, energy prices, European Energy Exchange – EEX.*

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

Articles and reports published in non-refereed journals with scientific review or published in edited collective volumes

6. Nedev, T. Risk management by annual financial futures and PHELIX options on the European Energy Exchange – EEX) – a possible solution to problems in the electric energy market of Bulgaria (*Управление на риска чрез годишни финансови фючърси и опции ФЕЛИКС на Европейската енергийна борса (European Energy Exchange - EEX) - възможно решение на проблемите на пазара на електроенергия в България*) Aspect Publishing, Taunton, MA, United States of America, 2015. Mandatory copies sent to collection articles Library of Congress United States of America .The collection will be placed in the international bases of citing SCIENCE INDEX and Submitted for review in Conference Proceedings Citation Index - Social Sciences & Humanities (CPCI-SSH) , Volume 2, p. 26 -32. ISBN 978-0-9860467-9-7

Резюме: Статията представя специфичните особености и проблеми на българския пазар за електроенергия в процеса на неговата демонополизация и възможностите за управление на риска чрез годишни финансови фючърси Феликс на Европейската енергийна борса - EEX.

Статията има за цел:

- да покаже спецификата в търговията с електроенергия - по-принцип и в частност особеностите и диспропорциите на българския пазар;
- да представи основните възможности за влияние на срочните сделки върху цената на електрическата енергия и възможностите за защита (хеджиране) на заета позиция с помощта на срочни договори за годишни финансови фючърси и опции ФЕЛИКС върху електроенергия с допуснатите за търговия финансови фючърси са за териториите на Германия/Австрия, Франция и Италия.

Европейската енергийна борса EEX действително предоставя един свършен пазарен механизъм за определяне на борсовите цени на енергоносителите в Европа и в частност за електроенергията. Процесът на трансформация от държавен монопол в енергетиката към свободен ефективен пазар приключва когато участниците в търговията започнат да сключват сделки помежду си по прозрачни борсови правила и гарантирана равнопоставеност на всички участници на пазара.

ключови думи: пазар за електроенергия, финансови фючърси за електроенергия

Nedev, T. Risk management by annual financial futures and PHELIX options on the European Energy Exchange – EEX) – a possible solution to problems in the electric energy market of Bulgaria ,Aspect Publishing, Taunton, MA, United States of America, 2015. Mandatory copies sent to collection articles Library of Congress United States of America .The collection will be placed in the international bases of citing SCIENCE INDEX and Submitted for review in Conference Proceedings Citation Index - Social Sciences & Humanities (CPCI-SSH) , Volume 2, p. 26 -32. ISBN 978-0-9860467-9-7

Summary: The article presents the specific features and problems of the Bulgarian electricity market in the process of its demonopolization and the opportunities for risk management through annual financial futures Felix on the European Energy Exchange - EEX.

The purpose of the article is:

- to show the specifics of electricity trade - in principle and in particular the peculiarities and disparities of the Bulgarian market;
- to present to present the main possibilities for influence of futures transactions on the price of electricity and the possibilities for protection (hedging) of an occupied position with the help of futures contracts for annual financial futures and FELIX options on electricity with admitted for trading financial futures are for the territories of Germany / Austria, France and Italy.

The European Energy Exchange (EEX) does provide a perfect market mechanism for setting stock exchange prices for energy carriers in Europe, and in particular for electricity. The process of transformation from a state monopoly in energy to a free and efficient market ends when the participants in the trade start concluding transactions with each other under transparent stock exchange rules and guaranteed equality of all market participants.

Keywords: *electric energy market, financial futures for electricity.*

7. Nedev, T. European Energy Exchange EEX - alternative for the development of the Bulgarian electricity market. (Европейската Енергийна борса - алтернатива за развитието на българския пазар на електроенергия), Academic Journal of Interdisciplinary Studies, Vol. 4, No 1, S 2., Rome - Italy, 2015, p. 259 - 265. ISSN 2281-3993

Резюме: Законодателната рамка на Европейския съюз за електроенергийния пазар, е заложена в Директива 2009/72/ЕО. (ДИРЕКТИВА 2009/72/ЕО НА ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ И НА СЪВЕТА от 13 юни 2009 относно общите правила за вътрешния пазар на електроенергия.

Основните действия, срокове и цели за изпълнение от страните членки могат да бъдат обобщени и представени така:

- Основна цел: постигане на “...напълно отворен пазар, който позволява на всички производители да избират свободно своя доставчик и на всички доставчици да извършват свободно доставки на своите клиенти.”
- Пълното пазарно отваряне цели да раздели производството от доставката на електроенергия, за да може да се създадат условия за лоялна конкуренция и възможности за пазарно въздействие върху измененията на цената на електроенергията;
- Директивата изисква всички производители да бъдат конкурентно равнопоставени, по обективен, прозрачен и не-дискриминиращ начин, както и да бъде предоставен достъп на трети лица до преносните и разпределителните системи, съгласно изискванията за пълното отваряне на пазара;
- Пазарът на електрическа енергия, подобно на пазара на другите енергоносители трябва да се трансформира от държавен монопол към ефективен пазар с помощта на подходящи

регулации. “Този процес е винаги съпроводен и с изграждането на срочен пазар за деривати върху договори за доставка на електрическа енергия.”

Въпросите около българската енергетика и в частност търговията с електроенергия са актуална и болезнена тема години наред. Това е следствие от наложените във времето диспропорции и противоречиви права и задължения на участниците на българския електроенергиен пазар, които най-общо се свеждат до следното:

Годишното производство на електрическа енергия варира за периода между 45 и 50 тера ват часа (TWh), което показва колебания на годишното потребление под 10 % спрямо предходната година. Но колебанията за вноса и износа на електрическа енергия са чувствително по-големи, и това основно се дължи на определяните такси за пренос - когато в таксата за пренос се включат повече разходи става невъзможно пренасянето, например на румънска енергия за Турция. Особеното на българския пазар е, че от 2014 г. има организирана борса за електроенергия, новосъздадено държавно предприятие, но на нея се продават под 10% от произвежданата електроенергия. Основният доставчик на електроенергия е държавната Национална електрическа компания, която има задължения на “Обществен доставчик. Тя купува евтината енергия от атомната централа, но е задължена да изкупи и цялото количество произведена “зелена” електроенергия (от възобновяеми енергийни източници) по утвърдени високи цени. Освен това компанията плаща на две топлоцентрали, съответно с 54% и 120% по-високи цени от средната цена. Всичко това се представя в един общ разчет на Националната електрическа компания и по него Държавната комисия за енергийно и водно регулиране утвърждава цени за крайните потребители. Макар и съвсем схематично описано, се вижда че в целия процес за определяне на цената на електроенергията в България няма нищо пазарно и трансформирането на електроенергийния пазар от държавен монопол към ефективен пазар едва сега започва.

На Европейската енергийна борса се търгуват фючърси с физическа доставка на електроенергия за териториите на Франция, Белгия и Дания. Тези фючърси приключват с физическа доставка на цялото количество електроенергия за целия период на договора. В последния ден за търговия (за седмичните фючърси) и два борсови дни преди периода на доставка за месечните фючърси се изчислява “цена за приключване” на фючърса. Това обикновено е последната цена при затваряне на търговията с този фючърс. Купувачът на фючърсен договор е длъжен да получи цялото договорено количество електроенергия за целия период на договора и да я заплати по цената за приключване. Продавачът на фючърския договор е длъжен да достави договорената електроенергия с константни параметри за всеки ден и час от периода на доставка. Обикновено договорите предвиждат доставка по 1 MWh електроенергия за всеки астрономически час от периода на доставка.

Допуснатите за търговия финансови фючърси са за териториите на Германия/Австрия, Франция и Италия:

Тук ще бъдат разгледани само финансовите фючърси за територията на Германия и Австрия, базирани върху индекса ФЕЛИКС:

- Финансови фючърси върху индекса Феликс за базов товар (дневни, уикенд, седмични, месечни, тримесечни и годишни) - Phelix-Base-Day/Weekend/Week/Month/Quarter/Year-Futures;
- Финансови фючърси върху индекса Феликс за пиков товар (дневни, уикенд, седмични, месечни, тримесечни и годишни) - Phelix-Peak-Day/Weekend/Week/Month/Quarter/Year-Futures;
- Финансови фючърси върху индекса Феликс без пиково натоварване (месечни, тримесечни и годишни) - Phelix-Off-Peak-Month/Quarter/Year-Futures.

От февруари 2015 ще бъдат пуснати Френски и Италиански фючърси за деня и за уикенда, както и финансови фючърси за териториите на Испания и Швейцария.

За финансовите фючърси цената за приключване се определя по калкулацията на определен индекс, който осреднява цените от аукционите за всеки час от денонощието на касовия пазар "ден напред" за всяка обособена пазарна територия. Обикновено цените се определят за базов товар, за пиково натоварване и съответно без пиково натоварване. Приключването на финансовите фючърси става само с изравняване на позицията с плащане, т.е. тук няма физическа доставка на електроенергия. В деня на падеж купувачът на финансовия фючърс е длъжен да плати разликата между цената на фючърса и определената по-ниска цена за приключване. Ако цената на приключване е по-висока от цената на фючърса тогава разликата се заплаща от продавача на фючърския договор. Това плащане се извършва до два дни след падежа от клиринга.

ключови думи: ценообразуване на пазара; пазар на електрическа енергия, енергийни цени; Европейска енергийна борса - EEX, финансови фючърси и опции върху електроенергия

JEL: D 43; Q 43;

Summary:

key words: Market Pricing; electric energy market, Energy Prices; European Energy Exchange – EEX

JEL: D 43; Q 43;

Nedev, T., European Energy Exchange EEX - alternative for the development of the Bulgarian electricity market, Academic Journal of Interdisciplinary Studies, Vol. 4, No 1, S 2., Rome - Italy, 2015, p. 259 - 265. ISSN 2281-3993

Summary: The European Union's legislative framework for the electricity market is set out in Directive 2009/72 / EC. (DIRECTIVE 2009/72 / EU OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 13 June 2009 on common rules for the internal market in electricity.

The main actions, deadlines and objectives for implementation by the member states can be summarized and presented as follows::

- Main goal: to achieve "a fully open market that allows all manufacturers to freely choose their supplier and all suppliers to freely supply their customers."
- Full market opening aims to separate production from electricity supply in order to create conditions for fair competition and opportunities for market influence on changes in the price of electricity;
- The Directive requires all producers to be on a level playing field, in an objective, transparent and non-discriminatory manner, and to provide third parties with access to transmission and distribution systems, in accordance with the requirements of full market opening;
- The electricity market, like the market for other energy sources, must be transformed from a state monopoly to an efficient market with the help of appropriate regulations. "This process is always

accompanied by the construction of a futures market for derivatives on contracts for the supply of electricity.”;

The issues around the Bulgarian energy sector and in particular the trade in electricity have been a topical and painful topic for years. This is a consequence of the disproportions imposed over time and contradictory rights and obligations of the participants in the Bulgarian electricity market, which are generally reduced to the following:

The annual electricity production varies for the period between 45 and 50 terawatt hours (TWh), which shows fluctuations in annual consumption below 10% compared to the previous year. But fluctuations in electricity imports and exports are significantly greater, and this is mainly due to the fixed transmission fees - when the transmission fee includes more costs, it becomes impossible to carry, for example, Romanian energy to Turkey. The peculiarity of the Bulgarian market is that since 2014 there is an organized electricity exchange, a newly established state enterprise, but less than 10% of the produced electricity is sold on it. The main supplier of electricity is the state National Electricity Company, which has obligations to “Public Supplier. It buys cheap energy from the nuclear power plant, but is also obliged to buy the entire amount of produced "green" electricity (from renewable energy sources) at established high prices. In addition, the company pays for two thermal power plants, respectively with 54% and 120% higher prices than the average price. All this is presented in a general estimate of the National Electricity Company and according to it the State Commission for Energy and Water Regulation approves prices for end users. Although quite schematically described, it can be seen that in the whole process of determining the price of electricity in Bulgaria there is nothing market and the transformation of the electricity market from a state monopoly to an efficient market is only now beginning.

Futures with physical delivery of electricity for the territories of France, Belgium and Denmark are traded on the European Energy Exchange. These futures end with the physical delivery of the entire amount of electricity for the entire period of the contract. On the last trading day (for weekly futures) and two trading days before the delivery period for monthly futures, the “closing price” of the futures is calculated. This is usually the last price at the close of trading in this futures. The buyer of a futures contract is obliged to receive the entire agreed amount of electricity for the entire period of the contract and to pay it at the closing price. The seller of the futures contract is obliged to deliver the agreed electricity with constant parameters for each day and hour of the delivery period. Contracts usually provide for the supply of 1 MWh of electricity for each astronomical hour of the delivery period.

Financial futures admitted to trading are for the territories of Germany/Austria, France and Italy:

Only financial futures for the territory of Germany and Austria based on PHELIX index will be considered here:

- Financial futures on the PHELIX index for base load (daily, weekend, weekly, monthly, quarterly and annual) - Phelix-Base-Day/Weekend/Week/Month/Quarter/Year-Futures;
- Financial futures on the PHELIX index for peak market (daily, weekend, weekly, monthly, quarterly and annual) - Phelix-Peak-Day/Weekend/Week/Month/Quarter/Year-Futures;
- Financial futures on the PHELIX index without peak load (daily, weekend, weekly, monthly, quarterly and annual) - Phelix-Off-Peak-Month/Quarter/Year-Futures.

As of February 2015, French and Italian day and weekend futures will be issued, as well as financial futures for the territories of Spain and Switzerland.

For financial futures, the closing price is determined by the calculation of a certain index, which averages the prices from the auctions for each hour of the day on the cash market "day ahead" for each separate market territory. Usually the prices are determined for base load, for peak load and respectively without peak load. The closing of financial futures is done only by equalizing the position with payment, i.e. there is no physical delivery of electricity here. On the maturity date, the buyer of the financial futures is obliged to pay the difference between the price of the futures and the determined lower closing price. If the closing price is higher than the futures price then the difference is paid by the seller of the futures contract. This payment is made within two days after the due date of the clearing

Key words: Market Pricing; electric energy market, Energy Prices; European Energy Exchange – EEX

JEL: D 43; Q 43;

- 8. Nedev, T. Issues of the Bulgarian Electricity Market and Possibilities of Risk Management by Financial Futures at the European Energy Exchange - EEX. (*Проблеми на българския пазар на електроенергия и възможности за управление на риска чрез финансови фючърси на Европейската енергийна борса - EEX.*), *Scientific journal "Economics and Finance"*, Collection of scientific articles, ISBN 9783-903063-16-7, List of journals indexed: Science Index; Conference Proceedings Citation Index - Social Sciences & Humanities (CPCI-SSH); Thomson Reuters. Printed by "East West" Association For Advanced Studies and Higher Education GmbH, Vienna, Austria, 2015, p. 6 - 11**

Резюме: От септември 2008 г. Българското правителство реши да обедини енергийните дружества на България в Български Енергиен Холдинг (БЕХ), който включва Националната електрическа компания (НЕК), атомната електроцентра в Козлодуй (АЕЦ), топлоелектрическа централа (ТЕЦ) Марица – Изток 2, Мини Марица-Изток, Булгаргаз, Булгартрансгаз и Булгартел;

Годишното производство на електрическа енергия варира за периода между 45 и 50 тера ват часа (TWh), като показва колебания на годишното потребление под 10 % спрямо предходната година. Колебанията за вноса и износа на електрическа енергия са чувствително по-големи, и това основно се дължи на определяните такси за пренос. Когато в таксата за пренос се включат повече разходи става невъзможно пренасянето, например на румънска енергия за Турция.

Доставката на електроенергия в Р България става само и единствено по електропреносната мрежа на Електроенергиен Системен Оператор ЕАД, който от 2014 г. е самостоятелното държавно дружество в рамките на БЕХ.

Основен регулаторен орган е Държавна Комисия за Енергийно и Водно Регулиране (ДКЕВР). В чл. 23. на ЗЕ са посочени 13 общи принципи, от които Комисията трябва да се ръководи при изпълнение на регулаторните си правомощия. Тези принципи напълно съответстват на изискванията от Европейската директива 2009/72/ЕС, но прилагането им обикновено се съпровожда с противоречиви коментари и становища на различни специалисти от бранша.

Сключените договори за дългосрочно изкупуване на енергия с „Контур Глобал Марица изток 3“ АД и „Ей И Ес 3 С Марица изток 1“ ЕООД от 2001 г. предвиждат, те да продават цялата своя продукция на НЕК по цена, гарантираща възвращаемостта на инвестициите им за период от 10 години. В Доклада на ДКЕВР е отчетено, че общите разходи за „непроизведена енергия“, които се плащат на двете централи, възлизат на 274 млн. лв. за 2013 г., защото в България липсва потребление, а цената на произвежданата електроенергия е чувствително по-висока и не може да бъде продадена на съседни пазари.

Основните големи консуматори на електроенергия, т.е. тези които продават на крайните потребители – трите електроразпределителни дружества – ЕВН, ЧЕЗ и Енерго-Про купуват цялата им необходима електроенергия по фиксирана цена, която да им гарантира 8% печалба, съгласно разпоредбите на ДКЕВР и подписаните приватизационни договори.

Националната Електрическа Компания (НЕК) има задължението на “обществен доставчик” по силата на чл. 93 а от ЗЕ. *“Общественният доставчик изкупува електрическата енергия от производители, присъединени към преносната мрежа, по договори за дългосрочно изкупуване на разполагаемост и електрическа енергия, както и тази, произведена от възобновяеми източници, от високоефективно комбинирано производство...”* Най-общо на Националната електрическа компания са възложени обществени очаквания за доставка на електроенергия до всички крайни потребители и поддържане на “справедливи” цени. За да може да изпълни тези очаквания НЕК изкупува произведената евтина електроенергия в АЕЦ Козлодуй, покрива разходите за разполагаемост и изкупува цялото количество електроенергия, произведена от възобновяеми енергийни източници (ВЕИ). Така се получава цената на обществения доставчик, която на графиката е посочена от 110,58 лева за един мега ват час (1 MWh), а от 01.07.2014 г., е увеличена на 114,10 лв. за МВтч без ДДС с Решение № Ц - 12 от 30.06.2014 г. на ДКЕВР.

Друг проблем е високата цена на електроенергията от възобновяеми енергийни източници, която е точно 10 пъти по-висока в сравнение с тази от АЕЦ Козлодуй. В Германия добавката, която се включва в цената за крайните потребители за възобновяемите енергийни източници е в размер на 5,3 евроцента за кВтч.[11, s.32] За изкупуване на произведената зелена енергия за 2014 г. е генериран разход от 1,1 млрд. лева.

Контролът в енергетиката е възложен на Министерството на икономиката, енергетиката и туризма- МИЕТ. (Чл. 75. (1) *Министърът на икономиката, енергетиката и туризма провежда предварителен, текущ и последващ контрол...*) Но заложените големи диспропорции и вероятно други по-малки противоречия карат ДКЕВР, МИЕТ и НЕК да въвеждат нови, по-високи и още по-трудно разбираеми такси – за пренос, за добавки за зелена енергия, такса за невъзстановяеми инвестиционни разходи, такса “Общество” и др..

С Решение № Л -422 от 31.03. 2014 г. ДКВР даде лиценз за дейността „организиране на борсов пазар на електрическа енергия” за срок от 10 години на държавната компания, част от Българския енергиен холдинг (БЕХ) – „Българска независима енергийна борса- ЕАД ”. Това дружество ще използва техническите и материални ресурси на “Електроенергиен системен оператор” ЕАД, като за целта системният оператор се задължава да отдели, преустрои и предостави модула Организиран пазар “Ден напред”, който е част от пазара на електрическа енергия в България от 2010 до сега. Представен е Бизнес план на “Българската независима енергийна борса” ЕАД за периода 2014 - 2018 г., който предвижда стартиране на дейността през 2014 г. и разширение през 2016 г. чрез закупуване на платформа за “market coupling” чрез която ще има възможност да се организира борсов пазар в рамките на деня. Предвидено е през 2014 на борсовия пазар да се продадат количества малко над 4 тера ват часа, а през 2018 г. това количество да нарастне двойно до 8,5 тера ват часа. За транзакциите

на борсата е предвидена такса от 0,10 лева за мега ват час (MWh). Прави впечатление, че представеният Бизнесплан е за 4 години, а даденият Лиценз за 10 години. Имаше заявен интерес и от частната компания „Българска енергийна борса”, която също кандидатства за получаването на този лиценз, но не беше одобрена.

ОСНОВНИ ИЗВОДИ:

1. Дори и най-беглият анализ на практиката от последните години показва, че пазар на електроенергия в България няма. Всеки производител доказва разходите си пред ДКЕВР. Комисията извършва “детайлен анализ на информацията”¹ и утвърждава нови цени за всеки производител, включително и на НЕК - ЕАД в качеството му на обществен доставчик. Това принуждава ДКЕВР като регулаторен орган да работи в омагьосан кръг - натиск от производителите за утвърждаване на по-високи разходи, от които логично следват по-високи цени за крайните потребители.
2. Производителите на електрическа енергия са неравнопоставени, а няма и начални признаци за конкуренция между тях. Почти всеки производител на електроенергия има някаква позиция на естествен монопол (без значение дали е държавна или частна структура), която му гарантира предимство пред останалите, което влиза в разчета на НЕК - ЕАД за утвърждаване на цените от ДКЕВР.
3. Създаването на „Българска независима енергийна борса- ЕАД ” е колкото да се каже, че има организиран борсов пазар, защото тя не влияе за формиранто на цените.

КЛЮЧОВИ ДУМИ: ценообразуване на пазара; пазар на електрическа енергия, енергийни цени; Европейска енергийна борса - ЕЕХ, финансови фючърси и опции върху електроенергия

Nedev, T. Issues of the Bulgarian Electricity Market and Possibilities of Risk Management by Financial Futures at the European Energy Exchange - EEX., *Scientific journal “Economics and Finance”*, Collection of scientific articles, ISBN 9783-903063-16-7, List of journals indexed: Science Index; Conference Proceedings Citation Index - Social Sciences & Humanities (CPCI-SSH); Thomson Reuters. Printed by ” East West” Association For Advanced Studies and Higher Education GmbH, Vienna, Austria, 2015, p. 6 - 11

Summary: Since September 2008, the Bulgarian government has decided to merge Bulgaria's energy companies into Bulgarian Energy Holding (BEH), which includes the National Electricity Company (NEC), the Kozloduy Nuclear Power Plant (NPP), and the Maritza East 2 Thermal Power Plant, Mini Maritsa-East, Bulgargaz, Bulgartransgaz and Bulgartel;

The annual electricity production varies between 45 and 50 terawatt hours (TWh), showing fluctuations in annual consumption below 10% compared to the previous year. Fluctuations in the import and export of electricity are significantly higher, and this is mainly due to the determined transmission fees. When more costs are included in the transmission fee, it becomes impossible to transfer, for example, Romanian energy to Turkey.

The supply of electricity in the Republic of Bulgaria takes place only and exclusively through the electricity transmission network of the Electricity System Operator EAD, which since 2014 is an independent state company within BEH..

¹ Мотиви към решение № Ц - 43/30.12.2013 на ДКЕВР, с. 9.

The main regulatory body is the State Energy and Water Regulatory Commission (SEWRC). In Art. 23. The EA sets out 13 general principles that the Commission should be guided by in exercising its regulatory powers. These principles fully comply with the requirements of the European Directive 2009/72 / EC, but their application is usually accompanied by conflicting comments and opinions of various experts in the industry.

The signed contracts for long-term purchase of energy with Contour Global Maritza East 3 AD and AES 3 S Maritza East 1 EOOD from 2001 envisage that they will sell all their products to NEC at a price guaranteeing the return on their investments. for a period of 10 years. The SEWRC Report reports that the total costs for “non-produced energy” paid to the two plants amount to BGN 274 million in 2013, because there is no consumption in Bulgaria and the price of electricity produced is significantly higher and cannot be sold in neighbouring markets..

The main large consumers of electricity, ie. those who sell to end users - the three electricity distribution companies - EVN, CEZ and Energo-Pro purchase all the electricity they need at a fixed price, which will guarantee them an 8% profit, according to the provisions of SEWRC and the signed privatization contracts.

The National Electricity Company (NEC) has the obligation of a “public supplier” under Art.93a of the EA. *“The public supplier buys the electricity from producers connected to the transmission network under contracts for long-term purchase of availability and electricity, as well as that produced from renewable sources, from highly efficient cogeneration...”* In general, the National Electricity Company is awarded public expectations for the supply of electricity to all end users and maintaining "fair" prices. In order to meet these expectations, NEC buys the cheap electricity produced at Kozloduy NPP, covers the availability costs and buys the entire amount of electricity produced from renewable energy sources (RES). Thus, the price of the public supplier is obtained, which is indicated on the chart from BGN 110.58 per one megawatt hour (1 MWh), and from 01.07.2014, has been increased to BGN 114.10 per MWh without VAT with Decision No. C - 12 of 30.06.2014 of SEWRC.

Another problem is the high price of electricity from renewable energy sources, which is exactly 10 times higher than that of Kozloduy NPP. In Germany, the surcharge included in the end-user price for renewable energy sources is 5.3 eurocents per kWh. [11, p.32] For the purchase of green energy produced in 2014, a cost of 1 was generated, BGN 1 billion.

The control in the energy is assigned to the Ministry of Economy, Energy and Tourism - MEET. (Art. 75. (1) *The Minister of Economy, Energy and Tourism shall carry out preliminary, ongoing and ex-post control...*”) even more difficult to understand fees - for transmission, for green energy supplements, fee for non-refundable investment costs, fee "Society", etc..

With Decision № L -422 of 31.03. In 2014 DKVR granted a license for the activity “organization of an electricity exchange market” for a period of 10 years to the state company, part of the Bulgarian Energy Holding (BEH) - “Bulgarian Independent Energy Exchange - EAD”. This company will use the technical and material resources of "Electricity System Operator" EAD, and for this purpose the system operator undertakes to separate, restructure and provide the module Organized Market "Day Ahead", which is part of the electricity market in Bulgaria from 2010 to now. The Business Plan of the Bulgarian Independent Energy Exchange EAD for the period 2014 - 2018 is presented, which envisages the start of the activity in 2014 and expansion in 2016 by purchasing a platform for “market coupling” through which there will be an opportunity to an exchange market is organized during the day. It is planned to sell quantities of just over 4 terawatt hours on the stock market in 2014, and in 2018 this amount will double to 8.5 terawatt hours. A fee of BGN 0.10 per megawatt hour (MWh) is provided for the exchange transactions. It is noteworthy that the presented Business Plan is for 4 years, and the given license is for 10 years. There was also

a declared interest from the private company Bulgarian Energy Exchange, which is also applying for this license, but was not approved.

main conclusions:

1. Even the most cursory analysis of the practice in recent years shows that there is no electricity market in Bulgaria. Each producer proves its costs to SEWRC. The Commission performs a "detailed analysis of the information"² and approves new prices for each producer, including NEK - EAD in its capacity as a public supplier. This forces SEWRC as a regulatory body to work in a vicious circle - pressure from producers to establish higher costs, which logically follow higher prices for end users.
2. Electricity producers are not equal, and there are no initial signs of competition between them. Almost every electricity producer has some position of natural monopoly (regardless of whether it is a state or private structure), which guarantees it an advantage over the others, which is included in the calculation of NEK - EAD for approval of prices by SEWRC.
3. The establishment of "Bulgarian Independent Energy Exchange - EAD" is enough to say that there is an organized stock market, because it does not affect the price formation.

Key words: Market Pricing; electric energy market, Energy Prices; European Energy Exchange – EEX, financial futures and options on electricity

9. Nedev, T. The model of the European Energy Exchange - the single alternative to Bulgarian electricity market. (Моделът на Европейската енергийна борса - единствена алтернатива на българския пазар за електроенергия) , Thorpe - Bowker, Melbourne, Australia, 2015, p. 17 - 22. ISBN 978-0-9942661-0-1 List of journals indexed: Science Index; Conference Proceedings Citation Index - Social Sciences & Humanities (CPCI-SSH); Thomson Reuters.

Резюме: Нарастващият брой потребители и търговци на едро, които купуват и продават електрическа енергия на българския пазар, е сигурен знак за подобрената пазарна среда и увеличените възможности за конкуренция. И все пак трябва незабавно да отбележа, че „свободният пазар“ заема едва 9,2% от търговията с електрическа енергия за 2013 г., докато очакванията за 2014 г. са количествата електрическа енергия, продадени на свободния пазар, да са около 10% от общото количество за годината.

Потреблението на електрическа енергия е нередовно през различните часове на денонощието и това принуждава системния оператор на съответната територия временно да изключи определени производители (времето на принудително прекъсване на мощността варира от няколко часа за ВЕЦ и ТЕЦ до 2-3 дни за АЕЦ , с поне едно и също време, необходимо за връщането им в режим на генериране), или за свързване на нови мощности към системата, тъй като тя трябва да бъде балансирана през цялото време - да има точно толкова генерирана електрическа енергия, колкото ще бъде изразходвана. Класическият пример за балансиране на електрическата енергийна система са водноелектрическите централи, които генерират електроенергия в пикови часове и след това стават консуматори и започват да изпомпват водата нагоре, така че тя да може да се използва отново при

² Мотиви към решение № Ц - 43/30.12.2013 на ДКЕВР, с. 9.

производството на електрическа енергия. (Виж член 108., параграф 1 от Закона за енергетиката: „Единичното оперативното планиране, координация и контрол на електрическата енергийна система се извършва от оператора на електропреносната мрежа и от операторите на всяко от електропределителните дружества.)

Основният регулаторен орган е Държавната комисия за енергийно и водно регулиране (ДКЕВР). Общо 13 принципа са изложени в чл. 23 от ЕЛ, с които Комисията се ръководи при изпълнение на своите регулаторни правомощия. Такива принципи са в пълно съответствие с изискванията на Европейската директива 2009/72 / ЕО, но приложението им обикновено е придружено от противоречиви коментари и мнения на различни експерти от сектора.

Разликите в цените на отделните производители също се уточняват от ДКЕВР и те говорят по свой начин, когато илюстрират диспропорциите. Цената на електрическата енергия от ТЕЦ в Марица Изток е два до три пъти по-висока от тази на АЕЦ и това се дължи главно на поетия ангажимент за закупуване на цялото количество електрическа енергия, произведена от двете ТЕЦ. Националната електрическа компания да доставя електрическа енергия на всички крайни потребители и да поддържа „справедливи“ цени. За да отговори на тези очаквания, НЕК закупува евтината електрическа енергия, генерирана от АЕЦ Козлодуй, покрива разходите за наличност и изкупува цялото количество електрическа енергия, произведена от възобновяеми енергийни източници (ВЕИ). Така се получава цената на обществения доставчик - 110,58 лева за един мега ват час (1 MWh). Тя беше увеличена от 01.07.2014 г. на 114,10 лв. за MWh без ДДС, с Решение № ДКЕВР № Ц - 12 от 30.06.2014 г.

С Решение № Л-422 от 31.03.2014 г. ДКЕВР предостави лиценз за дейността „организиране на фондов пазар на електрическа енергия“ за срок от 10 години на държавното дружество - част от Българския енергиен холдинг (БЕХ) - Българска независима енергийна борса ЕАД. Тази компания ще използва техническите и материални ресурси на Електроенергийния системен оператор ЕАД и за тази цел системният оператор се задължава да отдели, рехабилитира и предостави модула Организиран пазар „Ден напред“, който е част от пазара на електрическа енергия в България от 2010 г. досега. Представен е бизнес план на Българска независима енергийна борса ЕАД за периода 2014-2018 г., в който е предвидено стартиране на дейността през 2014 г. и разширяване през 2016 г. чрез закупуване на платформа за „свързване на пазара“, чрез която ще бъде възможно да се организира фондов пазар в рамките на същия ден. Предвижда се през 2014 г. да се продават на борсата количества малко над 4 тера вата часа, а през 2018 г. се очаква да се удвои - до 8,5 тера вата часа. Предвижда се такса за трансакции на тази борса в размер на 0,10 лева за мега ват час (MWh). Може да се забележи, че представеният бизнес план е за 4 години, а лицензът е предоставен за 10 години. Имаше интерес и от частната компания „Българска енергийна борса“, която също подаде заявление за издаване на този лиценз, но той не беше одобрен. **Българската независима енергийна борса (БНЕБ) възприе още от създаването си през 2014 г. модела и правилата на северната енергийна борса Nord Pool.** Аргументите за този избор не бяха дискутирани в публичното пространство, но необходимостта от работещ борсов пазар за електроенергия и потребността от неговата ежедневна прозрачна работа вече и в България се приемат за доказани

Процесът на трансформация от държавен монопол в енергийния сектор към свободен ефективен пазар се осъществява, когато участниците в тази сделка започнат да сключват сделки помежду си при прозрачни правила за обмен и гарантирано равно третиране на всички играчи на пазара. Този пазар също така предполага удряне на срочни сделки (фючърси и опции) при перфектно регулиране, тъй като интересът на всеки участник в търговията с електрическа енергия може да бъде защитен с подходящ подбор на срочни

сделки срещу неприемливи за това рискове. За това считам, че моделът на Европейската енергийна борса беше много по-подходящ и лесно приложим.

Ключови думи: ценообразуване на пазара; пазар на електрическа енергия, енергийни цени; Европейска енергийна борса - ЕЕХ, борсов модел

Nedev, T. The model of the European Energy Exchange - the single alternative to Bulgarian electricity market. (Моделът на Европейската енергийна борса - единствена алтернатива на българския пазар за електроенергия) , Thorpe - Bowker, Melbourne, Australia, 2015, p. 17 - 22. ISBN 978-0-9942661-0-1 List of journals indexed: Science Index; Conference Proceedings Citation Index - Social Sciences & Humanities (CPCI-SSH); Thomson Reuters.

Summary: The growing number of consumers and wholesalers who buy and sell electricity on the Bulgarian market is a sure sign of an improved market environment and increased opportunities for competition. However, I must immediately point out that the “free market” accounts for only 9.2% of electricity trade in 2013, while the amount of electricity sold on the free market in 2014 is expected to be around 10% of the total for the year.

Electricity consumption is irregular during the different hours of the day and this forces the system operator in the respective territory to temporarily switch off certain producers (the time of forced power outage varies from several hours for HPPs and TPPs to 2-3 days for NPPs, with at least one and also the time required to return them to generation mode), or to connect new capacity to the system, as it must be balanced at all times - to have exactly as much electricity generated as will be consumed. A classic example of balancing an electricity system is hydroelectric power plants, which generate electricity at peak hours and then become consumers and start pumping water up so that it can be used again in electricity generation. (See Article 108 (1) of the Energy Act: 'The single operational planning, coordination and control of the electricity system shall be carried out by the transmission system operator and by the operators of each of the electricity distribution companies.)

The main regulatory body is the State Energy and Water Regulatory Commission (SEWRC). A total of 13 principles are set out in Art. 23 of the EL, by which the Commission is guided in the exercise of its regulatory powers. Such principles are fully in line with the requirements of European Directive 2009/72 / EO, but their application is usually accompanied by conflicting comments and opinions from various experts in the sector.

The differences in the prices of the individual producers are also specified by SEWRC and they speak in their own way when illustrating the disparities. The price of electricity from TPPs in Maritza Iztok is two to three times higher than that of NPPs and this is mainly due to the commitment to purchase the entire amount of electricity produced by the two TPPs. The national electricity company to supply electricity to all end users and to maintain "fair" prices. To meet these expectations, NEC purchases the cheap electricity generated by Kozloduy NPP, covers the availability costs and buys the entire amount of electricity produced from renewable energy sources (RES). Thus, the price of the public supplier is obtained - BGN 110.58 per one megawatt hour (1 MWh). It was increased from 01.07.2014 to BGN 114.10 per MWh without VAT, with Decision № SEWRC № Ц - 12 from 30.06.2014.

By Decision № L-422 of 31.03.2014 SEWRC granted a license for the activity "organizing a stock market of electricity" for a period of 10 years to the state company - part of the Bulgarian Energy Holding (BEH) - Bulgarian Independent Energy Exchange EAD. This company will use the

technical and material resources of the Electricity System Operator EAD and for this purpose the system operator undertakes to separate, rehabilitate and provide the module Organized Market "Day Ahead", which is part of the electricity market in Bulgaria since 2010. . A business plan of the Bulgarian Independent Energy Exchange EAD for the period 2014-2018 is presented, which provides for the start of operations in 2014 and expansion in 2016 by purchasing a platform for "connecting the market", through which it will be possible to organize a stock market within the same day. Quantities of just over 4 terawatt hours are expected to be sold on the stock exchange in 2014, and in 2018 it is expected to double to 8.5 terawatt hours. A fee for transactions on this exchange in the amount of BGN 0.10 per megawatt hour (MWh) is envisaged. It can be seen that the presented business plan is for 4 years and the license is granted for 10 years. There was also interest from the private company Bulgarian Energy Exchange, which also applied for this license, but it was not approved. The Bulgarian Independent Energy Exchange (BIEX) **has adopted the model and rules of the Nordic Exchange Nord Pool since its establishment in 2014**. The arguments for this choice were not discussed in public, but the need for a functioning electricity exchange market and the need for its daily transparent operation are already considered proven in Bulgaria.

The process of transformation from a state monopoly in the energy sector to a free and efficient market takes place when the participants in this transaction start concluding transactions with each other under transparent exchange rules and guaranteed equal treatment of all market players. This market also implies hitting futures (futures and options) with perfect regulation, as the interest of each participant in electricity trading can be protected by an appropriate selection of futures against unacceptable risks. That is why I believe that the European Energy Exchange model was much more appropriate and easy to apply.

Key words: Market Pricing; electric energy market, Energy Prices; European Energy Exchange – EEX, exchange model

10.Nedev, T. Risk management by annual financial futures and PHELIX options on the European Energy Exchange – EEX) – alternative for the Development of the Bulgarian Electricity Market Управление на риска чрез годишни финансови фючърси и опции, свързани с дневния PHELIX- индекс на Европейската енергийна борса - EEX) - алтернатива за развитие на българския пазар за електроенергия, International Journal of Research in Business Studies and Management, ISSN 2394-5923 (Print)& ISSN 2394-5931 (Online) Volume 2, Issue 3, March 2015, PP 32-37.

Резюме: Групата на германската борса (Gruppe Deutsche Börse) във Франкфурт организира отделен сектор за продажба на електрическа енергия, който започна да функционира през август 2000 г. Борсата се нарича Европейска енергийна борса - (EEX). Сделки се извършват на EEX с всички първични енергийни източници: електрическа енергия, природен газ, въглища, нефт и квоти за вредни емисии.

Касовият пазар на борсата - EPEX SPOT е пазарът за електрическа енергия, обединяващ пазарите на Франция, Германия, Австрия и Швейцария. Заедно тези държави представляват повече от една трета от потреблението на електроенергия в Европа. Седалището на компанията е в Париж с офиси в Лайпциг, Берн и Виена. Създадена е през

2008 г. въз основа на сливането на енергийните борси Powernext SA от Франция и EEX AG в Германия. Постепенно интегрирани към пазара на тези четири страни са пазарите на Италия, Испания, Чехия, Словакия, Полша, Унгария, Гърция и Румъния.

Механизмът за обмен позволява подреждането на оферти като правно обвързващи споразумения за покупка или продажба на определено количество електрическа енергия в дадена зона, за доставка на определена цена (т.нар. Пазарна клирингова цена). Завършените сделки се изпращат незабавно на централния контрагент за всяка транзакция - Европейският клиринг на стоки (ECC). Той е централен контрагент за всички купувачи и продавачи, които по правило не се познават. Клиринговата организация винаги стои като универсален посредник между купувача и продавача, т.е. гарантира както задълженията на купувача спрямо продавача (заплащане на електрическата енергия), така и на тези на продавача към купувача (доставката на електричество).

Като важен резултат от борсовата търговия EPEX SPOT публикува ежедневни борсови цени, които се определят при пряко срещане на търсенето и предлагането. Тъй като такива транзакции са резултат от широка, открита и прозрачна конкуренция между поръчки от членове на борсата, те отразяват най-добрата налична информация към този момент в пазарната среда. Обикновено пазарът за електрическа енергия се организира „ден напред“ и „в рамките на деня“.

Броят на играчите на EPEX SPOT непрекъснато нараства и към този момент те са 236 фирми от 24 държави и има лицензирани търговци, включително от Румъния и Гърция. Достатъчно е да погледнете картата с географското местоположение на играчите в търговията на Европейската енергийна борса и ще възникне основателният въпрос - защо няма българско участие на този пазар.

Борсовият пазар гарантира:

- честно и адекватно поведение на членовете на борсата;
- безпроблемна доставка и плащане за търгуваната електрическа енергия;
- анонимност на транзакциите - производителите не знаят на кого продават, а купувачите не знаят от кого всъщност ще купуват;
- прозрачност при определяне и промяна на цената в съответствие с търсенето и предлагането за всеки момент от деня.

Изчислени от котировките на борсата EEX са и съответните индекси, чрез които графично е представена вариацията в цената на електроенергията от различни сектори на пазара във времето:

Phelix - индекс за физическа доставка (Physical Electricity Index) - ежедневно отчитане на публикувана цена за базово натоварване (Phelix Base) и пиково натоварване (Phelix Peak) на пазара на електрическа енергия за пазара на Германия и Австрия. Индексът се изчислява от цените на EPEX SPOT (борсовата абревиатура за такъв пазар). Изчислява се като непретеглена аритметична средна стойност в два варианта: с базово натоварване и с пиково натоварване. Индексът се използва като базов (базисен) актив за фючърсите и опциите на Phelix, търгувани активно на Европейската енергийна борса.

Ежедневният индекс PHELIX за базов товар (Phelix Day Base) е непретеглената аритметична средна цена на електрическата енергия за часовете от 1 до 24, търгувани на спот пазара. Изчислява се за всички календарни дни в годината.

Ежедневният индекс PHELIX с пиково натоварване (Phelix Day Peak) осреднява цените на електроенергията, търгувана на спот пазара, за часовете от 9-ти до 20-ти час за всички работни дни от годината.

Месечният индекс PHELIX за базово натоварване (Phelix Month Base) се изчислява като средно аритметично от всички дневни стойности на индекса за всички календарни дни от месеца.

Месечният индекс PHELIX с пиково натоварване (Phelix Month Peak) се изчислява като средната стойност (непретеглена) на всички стойности на деня PHELIX за всички дни от понеделник до петък на съответния месец.

Цената на едро на електрическа енергия варира в рамките на определени граници, но тя винаги е резултат от моментното съотношение на търсенето и предлагането на електроенергия.

В съответствие с касовите транзакции са възможни три основни типа срочни сделки - фючърси с физическа доставка, финансови фючърси и опции. Те имат подобен метод за определяне на цената - на търг или текущо фиксиране на цената. На Европейската енергийна борса също се търгуват и опции, но само за териториите на Германия и Австрия. Те се наричат PHELIX опции и са месечни, тримесечни и годишни.

ключови думи: ценообразуване на пазара; пазар на електрическа енергия, енергийни цени; Европейска енергийна борса - EEX, финансови фючърси и опции

Nedev, T. Risk management by annual financial futures and PHELIX options on the European Energy Exchange – EEX) – alternative for the Development of the Bulgarian Electricity Market Управление на риска чрез годишни финансови фючърси и опции, свързани с дневния PHELIX- индекс на Европейската енергийна борса - EEX) - алтернатива за развитие на българския пазар за електроенергия, International Journal of Research in Business Studies and Management, ISSN 2394-5923 (Print)& ISSN 2394-5931 (Online) Volume 2, Issue 3, March 2015, PP 32-37.

Summary: The Group of the German Stock Exchange (Gruppe Deutsche Börse) in Frankfurt organized a separate electricity sales sector, which became operational in August 2000. The exchange is called the European Energy Exchange (EEX). Transactions are made on EEX with all primary energy sources: electricity, natural gas, coal, oil and emission allowances.

The spot market on the stock exchange - EPEX SPOT is the electricity market, uniting the markets of France, Germany, Austria and Switzerland. Together, these countries account for more than a third of Europe's electricity consumption. The company is headquartered in Paris with offices in Leipzig, Bern and Vienna. It was established in 2008 on the basis of the merger of the Powernext SA energy exchanges from France and EEX AG in Germany. Gradually integrated into the market of these four countries are the markets of Italy, Spain, the Czech Republic, Slovakia, Poland, Hungary, Greece and Romania.

The exchange mechanism allows the arrangement of offers as legally binding agreements for the purchase or sale of a certain amount of electricity in a given area, for delivery at a certain price (the so-called market clearing price). Completed transactions are sent immediately to the central counterparty for each transaction - European Commodity Clearing (ECC). He is a central counterparty for all buyers and sellers who are generally unknown. The clearing organization always stands as a universal intermediary between the buyer and the seller, i.e. guarantees both the obligations of the buyer to the seller (payment of electricity) and those of the seller to the buyer (electricity supply).

As an important result of stock trading, EPEX SPOT publishes daily stock exchange prices, which are determined by a direct meeting of supply and demand. As such transactions are the result of wide, open and transparent competition between orders from members of the exchange, they reflect the best information available at the moment in the market environment. The electricity market is usually organized "day ahead" and "within the day".

The number of EPEX SPOT players is constantly growing and at the moment they are 236 companies from 24 countries and there are licensed dealers, including from Romania and Greece. It is enough to look at the map with the geographical location of the players in the trading on the European Energy Exchange and the valid question will arise - why there is no Bulgarian participation in this market.

The stock market guarantees:

- honest and adequate behaviour of the members of the exchange;
- trouble-free delivery and payment for traded electricity;
- anonymity of transactions - producers do not know to whom they are selling, and buyers do not know from whom they will actually buy;
- transparency in determining and changing the price in accordance with supply and demand at any time of the day;

The relevant indices are also calculated from the quotations of the EEX stock exchange, through which the variation in the price of electricity from different sectors of the market over time is graphically presented:

Phelix - Physical Electricity Index - daily reporting of the published price for base load (Phelix Base) and peak load (Phelix Peak) on the electricity market for the German and Austrian markets. The index is calculated from the prices of EPEX SPOT (the stock exchange abbreviation for such a market). It is calculated as an unweighted arithmetic mean in two variants: with base load and with peak load. The index is used as a base asset for Phelix futures and options actively traded on the European Energy Exchange .

The PHELIX daily base load index (Phelix Day Base) is the unweighted arithmetic mean price of electricity for hours 1 to 24 traded on the spot market. Calculated for all calendar days of the year .

The PHELIX daily peak peak index averages the prices of electricity traded on the spot market for the hours from 9 am to 8 pm for all working days of the year. Месечният индекс PHELIX за базово натоварване (Phelix Month Base) се изчислява като средно аритметично от всички дневни стойности на индекса за всички календарни дни от месеца.

The monthly PHELIX index with peak load (Phelix Month Peak) is calculated as the average value (unweighted) of all values of the day PHELIX for all days from Monday to Friday of the respective month.

The wholesale price of electricity varies within certain limits, but it is always the result of the current ratio of supply and demand for electricity.

In accordance with cash transactions, three main types of futures are possible - futures with physical delivery, financial futures and options. They have a similar method for determining the price - auction or current price fixing. Options are also traded on the European Energy Exchange, but only for the territories of Germany and Austria. These are called PHELIX options and are monthly, quarterly and annual.

Key words: Market Pricing; electric energy market, Energy Prices; European Energy Exchange – EEX, financial futures and options on electricity

11.Nedev, T. Basic strategies on the Standard & Poor's 500 Index at the Chicago Board Options Exchange CBOE (SPX: Standard & Poor's 500 Index) Основни стратегии за индекса S & P 500 на Чикагската борса за опции CBOE(SPX: Standard & P 500 Index), International Journal of Research in Business Studies and Management, ISSN 2394-5923 (Print)& ISSN 2394-5931 (Online) Volume 2, Issue 5, May 2015, PP 1-6.

Резюме: Целта на настоящата статия е да покаже спецификата и детайлите на базовите спредови стратегии от сайта на Чикагската борса за опции, които все още липсват на българския фондов пазар.

Основни характеристики на индекса са описани в сайта на борсата:

Стандард енд Пуърс 500 (S & P 500 Composite Index) е претеглен индекс с пазарна стойност на включените в него 500 акции, които се търгуват на Нюйоркската фондова борса (NYSE), American Stock Exchange (AMEX), и Nasdaq National Market System.

За разлика от други индекси, включените компании за S & P 500 не са избрани, защото те са най-големите компании по отношение на пазарната капитализация, продажби или печалби. Вместо това, фирмите, избрани за включване в индекса са водещите компании във важните отрасли в икономиката на САЩ..

S & P 500 Index се изчислява от 1923 г., когато фирмата Standard & Poor's въвежда този индекс, в който са включени 233 компании, които са групирани в 26 икономически сектора.

През юли 1996 г., след въвеждането на нова, цялостна система за производствена класификация за всички ценни книжа в S & P Guide Stock Database, има 105 специфични индустриални групи в 11 икономически сектори.

Представените в сайта на борсата стратегии върху индекса S & P 500 са за четири основни сектора на индустрията: индустриални, комунални услуги, финанси и транспорт.

Изграждане на биков спред с КОЛ-опции (SPX 1400/1405 bull call spread)

Пазарната ситуация в примера е с кол опция, с цена на упражняване 1400 и кол опция с цена на упражняване 1405. Двете са с падеж м. Март. Едната струва 33,50, а другата 30,75. Индексът днес има стойности от 1402. Ако има инвеститор, който е с нагласата, че пазарът ще върви нагоре, би трябвало да изгради биков спред и да инкасира печалбите, които могат да бъдат получени максимално от този спред. За да направи този спред, той би трябвало да купи на по-ниската цена и да продаде на по-високата цена. Реално трябва да купи по 1400, да продаде с опцията, която е на цена на упражняване 1405 и тогава за него ще остане един разход от 2,75, защото ще плати 33,50, ще получи 30,75 за продаденото право и дебитният разход за него ще бъде само 2,75. Умножен по големината на договора или по множителя от 100 долара за пункт би трябвало да плати 275 долара за целия договор. В случая виждаме, че под цената на упражняване от 1400 биковият спред е на разход, т.е той навлиза в зоните на загуби, но това е на практика целенасочено платеният разход за изграждане на позицията от 2,75 или 275 ако работим с числата за целия договор. На пълен разход позицията ще бъде до ниската цена на упражняване, в случая 1400. Оттам кривата започва да излиза към зоните за печалби нагоре, минава през нулевата точка и на следващата цена от 1405 тя дава максималната печалба, която в случая е 225 долара за целия договор.

Нулевата точка на биковия спред с кол-опция се определя винаги като към по-ниската цена се прибави нето разхода от двете премии или $1400 + 2,75$ премия прави $1402,75$ \$ нулева точка. За да проверим верността на резултата съм взел възможни курсове в деня на падежа от 1300 до 1500 през 20 пункта съответно. След това съм определил вътрешната стойност на първата опция с цена на упражняване 1400 и платена премия от 33,50. Печалбите и загубите на дългата позиция от тази опция следват печалбите и загубите от късата позиция.

При курс 1300, вътрешна стойност на кол опцията с цена на упражняване 1400 няма и е на пълен разход от платената премия, т.е. от 33,50. А за целия договор това трябва да бъде умножено по 100 и да бъде съответно 3350 долара загуба.

На този курс опцията с цена на упражняване 1405 също няма да има вътрешна стойност и ще бъде на пълна загуба.

Да видим, какво се случва при най-високият курс от 1500, ако той се случи в деня на падежа.

Първата опция има вътрешна стойност 100 или за дългата позиция остават 66,5 пункта, които умножени по 100 множител би трябвало да дадат 6650 долара печалба от дългата позиция. Естествено е това, което дългата позиция спечели, късата може да го загуби. Опцията, която е с цена на упражняване 1405 при този пазарен курс дава 99 вътрешна стойност и съответно късата позиция, която нас ни интересува ще загуби 64,25 или 6425 долара загуба носи късата позиция за пазарен курс от 1500. Сумираме печалбата от дългата позиция – 66,50 със загубата на късата позиция 64,25, се вижда, че за биковия спред остава максимално възможна печалба от 2,25.

Нулевите точки, които са определени по правилото за биковия спред към по-ниската цена прибавяме нето разхода от 2,75 и получаваме 1402,75 за нулева точка, а двете кол опции са съответно на 0 на 1433,50, а втората на 1435,75.

Най-високият курс е от 1500. Там виждаме печалбата. Това е курс, който е с 6,99% над първоначалния курс. При този курс бихме спечелили 225 долара за целия договор.

При 1450 печалбата от общата позиция ще бъде 225. Тук ясно се подчертава действието на спреда, т.е. компенсирането на нарастващите загуби от късата позиция с нарастващите печалби, които дава дългата позиция.

При 1402,75 това е нулевата точка за спреда. Там ще получим 0 и съответно при по-малките курсове ще стигнем постепенно до пълния разход от 275 долара за този договор.

Пълното решение на примера от сайта на СВОЕ показва, че няма икономическа логика, т.е. плащате 275\$ за договора и очаквате даполучите максимална печалба 225\$ за направената инвестиция. В условието на примера не е обяснено защо и как са подбрани цените на упражняване и премиите - мога само да предположа, че всеки, който може да реши примера и да дефинира точно зоните на печалби и загуби няма да загуби пари от заемането на подобна позиция.

Изграждане на мечи спред с ПУТ-опции (Buy 1 SPX 1400/1405 Call Spread at \$2.75 Debit)

Пазарната ситуация в примера от борсата казва, че курсът в момента показва стойности от 1398 и изборът на премиите и цените на упражняване, които можем да изберем за стратегията е сведен точно до това, което е необходимо за спреда. Имаме една пут опция с цена на упражняване 1400, с падеж през месец Март и премия, която е котирана в момента на 27,25.

Втората пут опция е с цена на упражняване 1395. Падежът е също през Март, а нейната премия е 24,90.

Предполага се, че има инвеститор, който е настроен за този мечи пазар. Той очаква падане на индекса и съответно се подготвя да инкасира печалби от падането на курсовете включени в индекса. За да изгради мечия спред, той би трябвало да купи на по-високата цена пут опцията на 1400, за което следва че ще плати 27,25 долара и да продаде на по-ниската цена, т.е. цена на упражняване 1395, за което ще получи 24,90 долара премия. Нето разходът ще остане дебитен – 2,35 \$ или 235 \$ за целия договор.

Когато се изграждат спредови позиции с опции винаги се казва, че купуваме по изгодното право. В случая по-изгодното право е да имаме възможност да продадем по 1400, вместо по 1395. Колкото на по-висока цена можем да продадем, толкова по-изгодно е правото. За това в момента купуваме по-високата цена, а по-ниската продаваме, за да направим спредовата позиция.

Nedev, T. Basic strategies on the Standard & Poor's 500 Index at the Chicago Board Options Exchange CBOE (SPX: Standard & Poor's 500 Index) Основни стратегии за индекса S & P 500 на Чикагската борса за опции CBOE (SPX: Standard & P 500 Index), International Journal of Research in Busines Studies and Management, ISSN 2394-5923 (Print)& ISSN 2394-5931 (Online) Volume 2, Issue 5, May 2015, PP 1-6.

Summary: The purpose of this article is to show the specifics and details of the basic spread strategies from the site of the Chicago Board of Options, which are still missing on the Bulgarian stock market.

The main characteristics of the index are described on the website of the stock exchange:

The Standard & Poor's 500 (S&P 500 Composite Index) is a weighted index with a market value of the 500 shares listed on it, which are traded on the New York Stock Exchange (NYSE), the American Stock Exchange (AMEX), and the Nasdaq National Market System.

Unlike other indices, the companies included in the S&P 500 were not selected because they are the largest companies in terms of market capitalization, sales or profits. Instead, the companies selected for inclusion in the index are the leading companies in important sectors of the US economy.

The S&P 500 Index has been calculated since 1923, when Standard & Poor's introduced this index, which includes 233 companies grouped in 26 economic sectors.

In July 1996, following the introduction of a new, comprehensive production classification system for all securities in the S&P Guide Stock Database, there were 105 specific industry groups in 11 economic sectors.

The strategies presented on the stock exchange's website on the S&P 500 index are for four main sectors of industry: industrial, utilities, finance and transport.

Constructing a Bull spread with call options (SPX 1400/1405 bull call spread)

The market situation in the example is with a call option, with an exercise price of 1400 and a call option with an exercise price of 1405. Both are maturing in March. One costs 33.50 and the other 30.75. The index today has values of 1402. If there is an investor who has the attitude that the market will go up, he should build a bull spread and collect the profits that can be obtained from this spread. To make this spread, he would have to buy at a lower price and sell at a higher price. He actually has to buy 1400, sell with the option, which is at the exercise price of 1405, and then he will be left with a cost of 2.75, because he will pay 33.50, will receive 30.75 for the sold right and the debit cost. for him it will be only 2.75. Multiplied by the size of the contract or by the multiplier

of \$ 100 per item, you would have to pay \$ 275 for the entire contract. In this case we see that below the exercise price of 1400 the bull spread is at a cost, i.e. it enters the loss zones, but this is practically purposefully paid cost to build the position of 2.75 or 275 if we work with the numbers for the whole contract. At full cost the position will be up to the low exercise price, in this case 1400. From there the curve starts to go up to the profit zones, goes through the zero point and at the next price of 1405 it gives the maximum profit, which in this case is \$ 225 for the whole contract.

The break-even point of the bull spread with a call option is always determined by adding to the lower price the net cost of the two premiums or $1400 + 2.75$ premium makes the break-even point \$1402.75. To check the accuracy of the result I have taken possible courses on the day of maturity from 1300 to 1500 through 20 points respectively. I then determined the intrinsic value of the first option with an exercise price of 1400 and a premium paid of 33.50. The gains and losses on the long position from this option follow the gains and losses on the short position.

At the current market price of 1300, there is no intrinsic value of the call option with the exercise price of 1400 and it is at full cost of the paid premium, i.e. of \$33.50. And for the whole contract, this should be multiplied by 100 and be a loss of \$3350.

At this current market price the option with exercise price of 1405, also would not have any intrinsic value and would be at a total loss.

Let's see what happens at the highest rate of 1500 if it happens on the day of maturity.

The first option has an intrinsic value of 100 or for the long position there are 66.5 points left, which multiplied by 100 multiplier should give a profit of 6650 dollars from the long position. Naturally, what the long position wins, the short one can lose. The option, which has an exercise price of 1405 at this market rate gives 99 intrinsic value and respectively the short position we are interested in will lose 64.25 or 6425 dollars loss brings the short position for a market rate of 1500. We sum the profit from the long position - 66.50 with the loss of the short position 64.25, it can be seen that for the bull spread there is a maximum possible gain of 2.25.

The break-even points, which are determined by the rule for the bull spread, to the lower price we add the net cost of 2.75 and we get 1402.75 for the break-even point, and the two call options are respectively at 0 at 1433.50 and the second one at 1435, 75.

The highest rate is 1500. There we see the profit. This is a rate that is 6.99% above the original rate. At this rate, we would earn \$ 225 for the entire contract.

At 1450 the profit from the common position will be 225. Here the action of the spread is clearly emphasized, i.e. compensating for the increasing losses from the short position with the increasing profits provided by the long position.

At 1402.75, this is the break-even point for the spread. There we will get 0 and respectively at the lower rates we will gradually reach the full cost of 275 dollars for this contract.

The complete solution of the example from the site of ITS shows that there is no economic logic, i.e. you pay \$ 275 for the contract and expect to receive a maximum profit of \$ 225 for the investment made. The condition of the example does not explain why and how the exercise prices and premiums are selected - I can only assume that anyone who can solve the example and define precisely the areas of profit and loss will not lose money from taking such a position.

Constructing a Bear spread with Put options (Buy 1 SPX 1400/1405 Call Spread at \$2.75 Debit)

The market situation in the stock market example says that the exchange rate currently shows values of 1398 and the choice of premiums and exercise prices that we can choose for the strategy is reduced to exactly what is needed for the spread. We have a put option with an exercise price of 1400, maturing in March and a premium that is currently quoted at 27.25.

The second put option is priced at 1395. The maturity is also in March, and its premium is 24.90.

It is assumed that there is an investor who is set up for this bear market. He expects the index to fall and accordingly prepares to collect gains from the fall of the rates included in the index. In order to build a bearish spread, he would have to buy the put option at 1400 at the higher price, for which it follows that he will pay 27.25 dollars and sell at the lower price, ie. exercise price 1395, for which you will receive a \$ 24.90 premium. The net cost will remain debit - \$ 2.35 or \$ 235 for the entire contract.

When building spread positions with options, it is always said that we are buying at a bargain price. In this case, the more profitable right is to be able to sell at 1400 instead of 1395. The higher the price we can sell, the more profitable the right. That's why we are currently buying the higher price and selling the lower one to make the spread position.

12.Недев, Т., Има ли пазар на електроенергия в България? Икономическа мисъл, кн. 3 /2015. с 3 - 20. ISSN 0013-2993

Резюме: Показана е спецификата в търговията с електроенергия – по принцип и по-конкретно особеностите и диспропорциите на българския пазар. Доказана е необходимостта от организиран и работещ борсов пазар за електроенергия и потребността от неговата ежедневна прозрачна работа.

JEL: D43; L94; Q41; Q43

Nedev, T, Is there a market for electric energy in Bulgaria?, Economic thought,

Abstract: The specifics of trade in electric energy – in general and in particular the peculiarities and disproportions on the Bulgarian market are presented in this article, proving the need of an organized and functioning exchange market of electric energy and the need of its continuous transparent operation.

JEL: D43; L94; Q41; Q43

13.Недев, Т. (2019). Българската независима енергийна борса – възможности за управление на риска. Народостопански архив, 2, 33-43.

Резюме: Статията разглежда наболелите проблеми на българския пазар за електроенергия и бавната му трансформация от държавен монопол към свободен борсов пазар. Разработката има за цел да покаже спецификата в търговията с електроенергия – по принцип и в частност особеностите и диспропорциите, които са наложени от държавата и държавните енергийни дружества на българския пазар. Българската независима енергийна борса (БНЕБ) възприе още от създаването си през 2014 г. модела и правилата на северната енергийна борса Nord Pool. Аргументите за този избор не бяха дискутирани в публичното пространство, но необходимостта от работещ борсов пазар за електроенергия и потребността

от неговата ежедневна прозрачна работа вече и в България се приемат за доказани. Работата и надеждността на българския борсов пазар обаче все още поражда определени дискусии. Какво можеше да се случи, ако българският борсов пазар беше възприел модела на Европейската енергийна борса – EEX?

Ключови думи: пазар на електроенергия, цена на електроенергия, борса за електроенергия

JEL: D43, L94, Q41, Q43

Nedev, T. (2019). Bulgaria's independent energy exchange - possibilities for risk management. Economic Archive Journal, 2, 33-43, ISSN: 2367-9301

Summary

This article discusses the urgent problems of the Bulgarian energy market and its slow transformation from state monopoly to free exchange market. The paper aims at elaborating on the specific aspects of energy trading – basically, and in particular, the characteristics and disproportions imposed by the state and the state-owned energy holdings on the Bulgarian market. Ever since its establishment in 2014, the Bulgarian Independent Energy Exchange (BIEE) has adopted the model and rules of the north energy exchange – Nord Pool. The arguments for this choice have not been discussed publicly, but the necessity of a well-functioning energy exchange market and the need of its daily transparent activity, already in Bulgaria as well, are accepted as proven. The functioning and reliability of the Bulgarian stock exchange, however, are still the subject of certain discussions. What could have happened if the Bulgarian stock exchange had adopted the model of the European energy exchange – EEX?

Keywords

energy market, energy price, energy exchange.

JEL: D43, L94, Q41, Q43

Доклади, публикувани в сборници от научни конференции, проведени в чужбина или в България, ако са организирани от международни научни или професионални организации

Reports published in proceedings of scientific conferences held abroad or in Bulgaria, if organized by international scientific or professional organizations

14.Nedev, T. European Energy Exchange EEX - alternative for the development of the Bulgarian electricity market. (Европейската Енергийна борса - алтернатива за развитието на българския пазар на електроенергия)-(5th ICSS 2015, "International Conference on Social Sciences" in Prishtina, organized by ILIRIA College and EUSER.) Printed by EUSER in cooperation with MCSER, ISBN 978 88 909163 8 0, Pristina, 2015, Volume 1, p. 311 - 319.

15. Недев, Т. Българската борса за електроенергия - проблеми и перспективи. VII. Международна научна конференция, Сборник с доклади 20-24 май 2016, Равда, Издателски комплекс - УНСС, с. 144 -151. ISBN 978-954-644-932-0

Nedev, T., Bulgarian energy exchange - problems and perspectives. VII. International Scientific Conference. Collection of reports 20-24th of May, 2016, Ravda. Publishing Complex - UNWE, p. 144-151. ISBN 978-954-644-932-0

16. Недев, Т. Бикови стратегии с опции върху американски индекси. VI. Международна научна конференция, Сборник с доклади 21-24 май 2015, Равда, Издателски комплекс - УНСС, с. 229 -238. ISBN 978-954-644-821-7

Nedev, T., Bull strategies with options on American indices. VI. International Scientific Conference, Collection of reports 21-24th of May, 2015, Ravda, Publishing Complex - UNWE, 229-238. ISBN 978-954-644-821-7

17. Недев, Т. Организация на търговията и възможности на финансовите фючърси за влияние върху цената на електроенергията на обединения пазар Германия - Австрия. V. Международна научна конференция, Сборник с доклади 21-24 май 2014, Равда, Издателски комплекс - УНСС, с. 119 -127. ISBN 978-954-644-727-2

Nedev, T., Organization of trade and opportunities for financial futures to influence the price of electricity on the unified market Germany - Austria. V. International Scientific Conference, Collection of reports 21-24th of May, 2014, Ravda, Publishing Complex - UNWE, p. 119 -127. ISBN 978-954-644-727-2

18. Недев, Т. Петрова Н. Борсовотъргуваните фондове в инвеститорския фокус по време на кризата. IV. Международна научна конференция, Сборник с доклади 23-26 май 2013, Равда, Издателски комплекс - УНСС, с. 150 -157. ISBN 978-954-644-542-1

Nedev, T., Petrova, N., Exchange traded funds in the investor focus during the crisis. IV. International Scientific Conference, Collection of reports 23-26th of May, 2013, Ravda, Publishing Complex - UNWE, p. 150 -157. ISBN 978-954-644-542-1

19. Недев, Т. Финансов инженеринг, София, 2017, Издателски комплекс -УНСС. 201 страници, ISBN 978-954-644-932-0

Резюме: В научната литература няма единно общоприето становище за предмета и обхвата на Финансовия инженеринг.

Има написани множество публикации, които най-общо го определят като:

- прилагане на математически методи за решаване на проблеми в областта на финансите;
- структуриране на портфейли и управление на риска с деривати;
- симулация на различни сценарии за бъдещо развитие на пазара и прогнозиране на бъдеща доходност на портфейла.

За по-лесната ориентация на студентите в многообразието от дефинирани полета за приложение на финансовия инженеринг е направен преглед на водещите организации в областта на финансовия инженеринг, които обединяват най-добрите специалисти в областта и периодично организират дискусии по проблемни теми на финансовия инженеринг. Лекторите обикновено са световноизвестни специалисти от практиката в областта на финансовия инженеринг, които участват активно и в обучението на бъдещите финансови инженери.

От 1992 година е учредена и работи Международна асоциация на финансовите инженери (<http://iafe.org>). Направено е кратко описание на дейността. В този сайт има няколко определения, които допълват полето на финансовия инженеринг:

- “Финансовият инженеринг е прилагането на математически методи за решаване на проблеми в областта на финансите.
- Финансовият инженеринг е известен също като финансова математика, математически финанси, или изчислителни финанси.
- Финансовият инженеринг се основава на инструменти от приложна математика, информатика, статистика, и икономическата теория.
- Финансовият инженеринг се използва най-вече от инвестиционните банки, търговски банки, хедж фондове, застрахователни компании, корпорации, и регулаторни агенции.
- Финансовият инженеринг обхваща такива проблеми, като разработването на нови продукти, деривати на ценни книжа, структуриране на портфейли, управление на риска, и симулация на различни сценарий.”

Твърди се също, че количествените финанси и анализи са донесли иновации, ефективност и точност на финансовите пазари и допринесли много за развитието на инвестиционния процес. Тъй като темповете на финансовите иновации засилват нуждата от високо квалифицирани хора със специализирано обучение по финансов инженеринг, които най-общо стават все по-търсени специалисти във всички сектори на икономиката и във всички пазарни условия.

Съветът на директорите на Международната асоциация на финансовите инженери има удоволствието да Ви представи на 11 октомври 2013 год. новото име на организацията: Международната асоциация за Количествени финанси (на IAQF). Основната мотивация за промяната на името е посочена в самото решение.

В Европа е създаден Европейският институт за финансов инженеринг и деривати (EIFD), който е самостоятелен научен институт и има претенциите да предлага решения в областта на финансовия инженеринг за банки, брокери, инвеститори, доставчици на финансови услуги, одиторски и консултантски фирми, както и институционални инвеститори.

От проведените дискусии може да се види многообразието на финансовия инженеринг и определено да се каже, че няма проблемна област във финансите, която не подлежи на математическо описание и моделиране и не може да бъде предмет на финансовия инженеринг след като спомага за контролиране на риска - предлага възможности за големи печалби или за минимизиране на загуби. Това е най-общото определение за финансов инженеринг.

До сега не съм открил становища и аргументи, че борсовите стратегии не могат да са предмет на финансовия инженеринг. Дори напротив всички твърдения са в посоката, че стратегиите на срочните пазари дават огромни възможности на инвеститорите да предпазят заетите позиции от нежелания за тях риск, т.е. точното поле за приложение на финансов инженеринг.

Разгледани са борсови стратегии с фючърси и опции, които позволяват управление и контролиране на риска, предпазване на заета позиция от нежелан риск и дори симулация на различни сценарии за бъдещо развитие на пазара. Включените стратегии са с конкретна пазарна ситуация от конкретен пазар в даден момент.

В публикацията са представени основните моменти от научните дискусии по всяка тема и е направен опит да се даде по-пълна представа за:

- съдържанието на Финансовия инженеринг и връзката му с количествените финанси;
- отделни стратегии, които са препоръчани на сайта на Чикагската борса за опции СВОЕ са разгледани в различни варианти и решени с помощта на екселски таблици;
- представени са на графика възможните печалби и загуби за всяка конкретна стратегия;
- за всяка стратегия е направен анализ по ключови за приложението ѝ курсове в деня на падеж, за да може най-пълно и всеобхватно да се представят различните алтернативи за развитие на стратегията и предпазване на позицията от нежелания риск.

Глава първа представя основните моменти и детайли в търговията с опции и фючърси: Въведение в търговия с опции - обща постановка; Стандартизиране на договорите за опция върху акции на Европейския срочен пазар (Eurex); Въведение в търговията с фючърси - обща постановка; Определяне на маржин-депозити; Спредови неспредови позиции. Покупка и продажба на спред. Примерите са разработени при конкретна пазарна ситуация и реални котировки от платфирмата на EUREX към определена дата. Описано е приложението на всяка стратегия, както и възможните алтернативи за промяна на риска чрез точно дефиниране на зоните за печалби и загуби за всеки пример.

Глава втора включва Стратегии с опции на Чикагската борса за опции - СВОЕ: Купуване на дълга позиция с КОЛ-опция (Buying a Call); Купуване на дълга позиция с ПУТ-опция (Buying a Put); Покрита кол- опция (Covered call options); Касово подсигурена опция за продажба (Cash Secured Put); Защитна пут опция Protective Put (aka Synthetic Long Call, Married Put); Покрита пут опция (Covered Put); Продажба на кол-опция извън пари (Selling an Out of the Money Call); Покрита кол опция (Covered Call with Weekly Options); Гола кол опция (Naked Call); Колар с нулеви разходи (zero-cost collar); Колар с акции (equity collar). В сайта

на Чикагската борса за опции имаше практика за всяка седмица да се препоръчва стратегия, която според анализаторите на борсата би била подходяща за очакваното развитие на пазара. Стратегията се представяше с пример, от който се вижда максималната печалба, нулевата точка и максималната загуба. Зоните за печалби и загуби не бяха пълно дефинирани, но беше написано, че стратегията не се препоръчва за начинаещи инвеститори, защото могат да загубят парите си. Считаю, че включените в тази глава стратегии дават ясна и точна представа на студентите какво и как може да се случи в търговията на Чикагската борса и как при конкретна пазарна ситуация се търсят възможности за намаляване на нежелания от инвеститора риск.

Глава трета представя основните охранителни стратегии. Стредъл. Стренгъл. Колър. Включени са примери за: Представяне на стредъл (Straddle); Покупка на дълг стредъл (Buy 1 SPX 1400 Straddle at \$41.50 Debit); Времеви спред със седмични опции (Buy Time Spread - Sell one June 50 strike call at \$2.50 and Buy one July 50 strike call at \$3.75); Дълг рачио кол спред (Long Ratio Call Spread - Short 1 XYZ 60 call + Long 2 XYZ 65 calls); Дълг календарен кол спред (Long Call Calendar Spread - Short 1 XYZ near 60 call + Long 1 XYZ far 60 call); Спекулиране със стредъл (Speculating With a Straddle - Buy one 55 strike call at \$3.10 and Buy one 55 strike put at \$3.05); Къс стредъл (Sell the Straddle - Sell one 65 strike call at \$3.20 and Sell one 65 strike put at \$3.00); Дълг стренгъл (Buy the Strangle - Buy one 70 strike call at \$2,40 and Buy one 60 strike put at \$2,05); Къс покрит с акции стренгъл (Covered Strangle - Long 100 shares XYZ stock, Short 1 XYZ 65 call and Long \$5,500 T-Bill); Защитена ПУТ-опция (Protective Puts with S&P 500®(SPX) Options); Изграждане на защитен колар (Protective Collar with S&P 500® (SPX) Options); Колар - евтина защита на позиция чрез изграждане на колар с опции върху индекса Насдак 100 (QQQ Collar—Low-cost Protection of Tech-oriented Portfolio). Подбрани са не само различни варианти на охранителните стратегии, но и лежащите в основата активи са различни. Това дава възможност на читателите да се убедят в многообразието на финансовия инженеринг, и че действително борсовата търговия дава възможности за предпазване от всякакъв риск, но това хеджиране струва пари и инвеститорът сам трябва да реши колко е склонен да плати за предпазване от дефинирания риск. Обикновено пълното хеджиране на риска струва повече пари сравнено с оценката на инвеститора за максималната му загуба при нежелан обрат на пазара. Това е дилемата, която всеки инвеститор е принуден да решава при всяко отваряне или затваряне на позиция от портфейла си. Чисто теоретично присъщите рискове изглеждат лесни за разпознаване и хеджиране, но като се вземе предвид бързината на пазара (всяка секунда излиза нова котировка за всеки актив в портфейла) хеджирането става понякога непосилна задача.

Глава четвърта е посветена на алтернативите за използване на осемте основни синтетични позиции: Синтетична дълга позиция на опция за покупка (synth. long Call); Синтетична къса позиция за покупка (Short-Call); Синтетична дълга позиция за покупка (Synthetic Long Put); Синтетична къса позиция “продажба на опция за продажба” (Synthetic Short Put); Синтетична дълга фючърсна позиция (Synthetic Long Future); Синтетична къса фючърсна позиция (Short-Future-Conversion); Синтетичен дълг стредъл с кол-опции (Synthetic Long Call Straddle); Синтетичен дълг стредъл с пут-опции (Synthetic Long Put Straddle). Финансовият инженеринг традиционно се определя като набор от възможности и решения, с които се управлява рискът на борсовия пазар. Обикновено това обхваща комбинации от опции, фючърси и други специфични сделки на борсата, чрез които се управлява рискът, присъщ на базовия актив на касовия пазар. Управлението на риска обхваща минимизиране или напълно избягване на възможностите за потенциални загуби при бъдещо развитие на котировките на базовия актив. Проблемът се състои основно в това, че пълното застраховане на портфейла или само на определен базов актив има съответна цена, която не

винаги се покрива от размера на потенциалните печалби от измененията на курса. А това създава условия, ако финансовият инженеринг се надцени, инвеститорът да се презастрахова по отношение на определен риск, да вложи повече пари за това и съответно да инкасира допълнителни загуби. Традиционното използване на синтетичните позиции е за максимална печалба или за минимизиране на загуби. Наричат се синтетични, защото дават възможност да се получат зоните за печалби и загуби характерни за съответната стратегия, но без да плащаме присъщата премия. Например при продължаващ биков пазар искаме да купим Кол-опция, но тя е с висока премия 5\$. Тогава търсим Пут-опция за същата цена на упражняване (Пут-опцията обикновено е “извън пари” и премията е чувствително по-малка) и тя струва 1\$. Можем да заемем едновременно дълга фючърсна позиция и дълга пут-опция. Графиката на общата позиция ще бъде точно като на класическата Кол-опция, но ще ни струва пет пъти по-малко. За това се приема, че синтетичните позиции са важна част от финансовия инженеринг, защото предлагат големи възможности за избягване на нежелания риск, но с по-малки разходи.

Надявам се включената в Учебната програма по Финансов инженеринг тематика да е разбираемо представена в този учебник и той действително да послужи на читателите и студентите от УНСС като основно учебно помагало за запознаване с Финансовия инженеринг и управлението на риска чрез използване на различни деривати и стратегии. Приложени са 53 графики и 119 таблици. Включени са 37 примера за самостоятелна работа, както и примерни тестове за проверка на усвоените знания от читателите.

Учебникът е предназначен за студентите от магистърските програми на УНСС, които изучават Финансов инженеринг. Учебната програма на тази учебна дисциплина е направена така, че тя надгражда над наученото по Фондови пазари. Тук също се разглеждат стратегии, които често се използват в търговията на борста - като биков и мечи спред, стредъл, стренгъл, колър и др. Представените тук примери са по-сложни, било то защото лежащите в основата на опциите и фючърсите активи са специфични индекси, който не са изучавани по Фондови пазари или пазарната ситуация е така подбрана, че представя частен случай на приложението на стратегията. Освен това тук се предлага възможност студентите сами да подберат необходимите права от дадена пазарна ситуация за дадена стратегия, да сравнят получените графики и да мотивират своя избор съобразно очакванията за бъдещо развитие на пазара.

Nedev, T., Financial engineering, Sofia, 2017, Publishing complex - UNWE. 201 pages, ISBN 978-954-644-932-0

Summary: There is no single generally accepted opinion in the scientific literature on the subject and scope of Financial Engineering.

There are many publications written that generally define it as:

- application of mathematical methods for solving problems in the field of finance;
- portfolio structuring and risk management with derivatives;
- simulation of different scenarios for future market development and forecasting future portfolio returns;

For the easier orientation of the students in the variety of defined fields for application of financial engineering, an overview of the leading organizations in the field of financial engineering is made, which unites the best specialists in the field and periodically organizes discussions on problematic topics of financial engineering. The lecturers are usually world-renowned specialists in

the field of financial engineering, who actively participate in the training of future financial engineers.

The International Association of Financial Engineers (<http://iafe.org>) has been established and operates since 1992. A brief description of the activity is made. There are several definitions on this site that complement the field of financial engineering :

- “Financial engineering is the application of mathematical methods to solve problems in the field of finance.
- Financial engineering is also known as financial mathematics, mathematical finance, or computational finance. .
- Financial engineering is based on tools from applied mathematics, computer science, statistics, and economic theory.
- Financial engineering is mostly used by investment banks, commercial banks, hedge funds, insurance companies, corporations, and regulatory agencies. .
- Financial engineering covers such issues as new product development, securities derivatives, portfolio structuring, risk management, and simulation of various scenarios.”

It is also claimed that quantitative finance and analysis have brought innovation, efficiency and accuracy to the financial markets and have contributed greatly to the development of the investment process. As the pace of financial innovation increases the need for highly qualified people with specialized training in financial engineering, who are generally becoming increasingly sought after professionals in all sectors of the economy and in all market conditions.

The Board of Directors of the International Association of Financial Engineers is pleased to present on October 11, 2013 the new name of the organization: the International Association for Quantitative Finance (IAQF). The main motivation for the name change is stated in the decision itself.

The European Institute of Financial Engineering and Derivatives (EIFD) has been established in Europe, which is an independent research institute and claims to offer financial engineering solutions for banks, brokers, investors, financial service providers, audit and consulting firms, as well as institutional investors.

From the discussions we can see the diversity of financial engineering and definitely say that there is no problem area in finance that is not subject to mathematical description and modelling and can not be the subject of financial engineering after helping to control risk - suggests opportunities for greater profits or to minimise losses. This is the most general definition of financial engineering.

So far, I have not found opinions and arguments that stock exchange strategies cannot be the subject of financial engineering. On the contrary, all the allegations are in the direction that the strategies of the futures markets give huge opportunities to investors to protect the occupied positions from the unwanted risk for them, ie. the exact field of application of financial engineering.

Exchange strategies with futures and options are considered, which allow risk management and control, protection of the occupied position from unwanted risk and even simulation of different scenarios for future market development. The strategies involved have a specific market situation from a specific market at a given time.

The publication presents the main points of the scientific discussions on each topic and an attempt is made to give a more complete picture of:

- the content of Financial Engineering and its connection with quantitative finance;
- Individual strategies that are recommended on the website of the Chicago Board of Exchange options are discussed in different versions and solved using Excel spreadsheets;
- the possible gains and losses for each specific strategy are presented in the graph;

- for each strategy an analysis is made of key courses for its application on the maturity date, in order to be able to present most fully and comprehensively the various alternatives for strategy development and protection of the position from unwanted risk .

Chapter one presents the main points and details in options trading and futures: Introduction to options trading - general statement; Standardization of option contracts on shares on the European futures market (Eurex); Introduction to futures trading - general statement; Determination of margin deposits; Spread and non-spread positions. Purchase and sale of spread. The examples are developed in a specific market situation and real quotes from the EUREX platform on a certain date. The application of each strategy is described, as well as the possible alternatives for changing the risk by precisely defining the profit and loss zones for each example.

Chapter two includes Strategies with options on the Chicago Board of Options - OWN: Buying a long position with a CALL option (Buying a Call); Buying a long position with a PUT option (Buying a Put); Covered call options; Cash Secured Put; Protective Put option Protective Put (aka Synthetic Long Call, Married Put); Covered Put option; Selling an Out of the Money Call; Covered Call with Weekly Options; Naked call option (Naked Call); Zero-cost collar; Equity collar. The Chicago Board of Options website had a practice of recommending a strategy for each week that analysts said would be appropriate for the expected development of the market. The strategy was presented with an example showing the maximum profit, the zero point and the maximum loss. The profit and loss zones were not fully defined, but it was written that the strategy is not recommended for novice investors because they may lose their money. I believe that the strategies included in this chapter give students a clear and accurate idea of what and how can happen in the Chicago Board of Trade and how, in a particular market situation, opportunities are sought to reduce the risk unwanted by the investor.

Chapter three presents the main security strategies. Straddle. Strangle. Collar. Examples included are: Straddle presentation; Buy a long straddle (Buy 1 SPX 1400 Straddle at \$ 41.50 Debit); Time spread with weekly options (Buy Time Spread - Sell one June 50 strike call at \$ 2.50 and Buy one July 50 strike call at \$ 3.75); Long Ratio Call Spread (Short 1 XYZ 60 call + Long 2 XYZ 65 calls); Long calendar call spread (Long Call Calendar Spread - Short 1 XYZ near 60 call + Long 1 XYZ far 60 call); Speculating With a Straddle - Buy one 55 strike call at \$ 3.10 and Buy one 55 strike put at \$ 3.05); Short Straddle (Sell the Straddle - Sell one 65 strike call at \$ 3.20 and Sell one 65 strike put at \$ 3.00); Long Strangle (Buy the Strangle - Buy one 70 strike call at \$ 2.40 and Buy one 60 strike put at \$ 2.05); Covered Strangle - Long 100 shares XYZ stock, Short 1 XYZ 65 call and Long \$ 5,500 T-Bill; Protected Puts with S&P 500® (SPX) Options; Protective Collar with S&P 500® (SPX) Options; Collar - cheap position protection by building a collar with options on the Nasdaq 100 (QQQ Collar — Low-cost Protection of Tech-oriented Portfolio). Not only are different options for security strategies selected, but the underlying assets are also different. This allows readers to see the diversity of financial engineering, and that stock trading does provide opportunities to hedge against any risk, but this hedging costs money and the investor must decide for himself how willing he is to pay to hedge the defined risk. Usually, full risk hedging costs more money compared to the investor's assessment of its maximum loss in the event of an unwanted market turnaround. This is the dilemma that every investor is forced to solve every time he opens or closes a position in his portfolio. Purely theoretically inherent risks seem easy to identify and hedge, but given the speed of the market (every second a new quote comes out for each asset in the portfolio) hedging sometimes becomes a daunting task.

Chapter four is devoted to the alternatives for using the eight main synthetic positions: Synthetic long call option (synth. Long Call); Synthetic short-call position; Synthetic Long Put; Synthetic Short Put (Synthetic Short Put); Synthetic Long Future; Synthetic Short-Future-

Conversion; Synthetic Long Call Straddle; Synthetic Long Put Straddle with put options. Financial engineering is traditionally defined as a set of opportunities and solutions that manage the risk of the stock market. This usually involves combinations of options, futures and other specific transactions on the stock exchange that manage the risk inherent in the underlying asset in the cash market. Risk management involves minimizing or completely avoiding the possibility of potential losses in the future development of the underlying asset quotes. The problem is mainly that full insurance of the portfolio or only of a certain underlying asset has a corresponding price, which is not always covered by the amount of potential gains from changes in exchange rates. And this creates conditions, if financial engineering is overestimated, the investor to reinsure in terms of a certain risk, to invest more money for this and, accordingly, to collect additional losses. The traditional use of synthetic items is to maximize profits or minimize losses. They are called synthetic because they make it possible to obtain the profit and loss zones specific to the respective strategy, but without paying the inherent premium. For example, with an ongoing bull market, we want to buy a Call option, but it has a high premium of \$ 5. Then we look for a put option for the same exercise price (the put option is usually "out of money" and the premium is significantly lower) and it costs \$ 1. We can take both a long futures position and a long put option. The graph of the common position will be exactly like the classic Call option, but it will cost us five times less. Therefore, synthetic positions are considered to be an important part of financial engineering because they offer great opportunities to avoid unwanted risk, but at lower cost.

I hope that the topics included in the Curriculum in Financial Engineering are understandably presented in this textbook and it will actually serve the readers and students of UNWE as a basic textbook for learning about Financial Engineering and Risk Management through the use of various derivatives and strategies. 53 graphs and 119 tables are attached. Included are 37 examples of independent work, as well as sample tests to check the knowledge acquired by readers.

The textbook is intended for students from the master's programs of UNWE who study Financial Engineering. The curriculum of this discipline is designed so that it builds on what has been learned in Stock Markets. Strategies that are often used in stock trading are also discussed here - such as bull and bear spread, straddle, strangle, collar and others. The examples presented here are more complex, either because the underlying options and futures assets are specific indices that have not been studied in Stock Markets or the market situation is chosen to present a particular case of the application of the strategy. In addition, here is an opportunity for students to choose the necessary rights from a given market situation for a given strategy, to compare the obtained graphs and to motivate their choice according to the expectations for future market development.

**20.Недев, Т. Фондови пазари, Издателски комплекс - УНСС, София, 2012, 228 стр.
Учебник за дистанционно обучение, ISBN 978-954-644-401-1**

Резюме: Учебникът съдържа информация за водещите борси и систематизира основните термини и детайли на основни борсови сделки. Предлаганата информация е подбрана така, че да съответства в максимална степен на утвърдената учебна програма по дисциплината. Учебникът е разработен на базата на теоретичните постановки от Борси и борсови сделки. Съдържа повече примери и графики, за да улесни самостоятелната подготовка на студентите от дистанционно обучение. Със същата цел в края на всяка глава има закрит тест с въпроси за проверка на знанията. За първи път в този учебник на български са показани основните синтетични позиции и възможностите за хеджиране с тях: Синтетична дълга позиция на опция за покупка (synth. long Call); Синтетична къса позиция за покупка (Short-Call); Синтетична дълга позиция за покупка (Synthetic Long Put); Синтетична къса позиция “продажба на опция за продажба” (Synthetic Short Put); Синтетична дълга фючърсна позиция (Synthetic Long Future); Синтетична къса фючърсна позиция (Short-Future-Conversion); Синтетичен дълъг стредъл с кол-опции (Synthetic Long Call Straddle); Синтетичен дълъг стредъл с пут-опции (Synthetic Long Put Straddle).

Въведение: През последните години нарасна изключително много оборотът на борсовите пазари и възможностите, които борсите предлагат като избор за инвестиции в ценни книжа. Инвеститорът може да управлява доходността на портфейла си според риска, който иска да приеме за допустим и нормален по неговата собствена инвеститорска стратегия.

Първа глава е озаглавена **ВЪЗНИКВАНЕ И РАЗВИТИЕ НА БОРСОВАТА ТЪРГОВИЯ** и включва: Възникване и развитие на борсите общо; Възникване и развитие на стоковите борси; Лондонска борса за метали (The London Metal Exchange); Чикагска борса за търговия (Chicago Board of Trade - CBOT); Чикагска меркантилна борса (Chicago Mercantile Exchange - CME); Истанбулска борса за злато (Istanbul Gold Exchange); Софийска стокова борса; Възникване и развитие на фондовите борси; Възникване и развитие на девизни борси; История на борсовата търговия в България; Стокови борси в България; Софийска фондова борса (1914 г.); Борсови сделки на Софийската фондова борса; Възникване и развитие на големите борсови центрове; Нюйоркска фондова борса - New York Stock Exchange (NYSE); Американската фондова борса - American Stock Exchange (AMEX); Лондонска фондова борса (London Stock Exchange); Германска борсова група (Deutsche Börse Group), Франкфурт; Европейски срочен пазар Юрекс (Eurex) - Франкфурт; Борса за продажба на електроенергия ЕЕХ; Чикагска борса за търговия - Chicago Board of Trade (CBOT); Чикагска борса за опции (Chicago Board Options Exchange - CBOE); Борса за опции в Бостън (Boston Options Exchange - BOX); International Securities Exchange (ISE) - електронната революция; OneChicago, домът на фючърсите, базирани върху една акция; Борса Пацифик (Pacific Exchange - PCX), Филадельфийска фондова борса (Philadelphia Stock Exchange); Фондови борси в Торонто и Монреал (TORONTO STOCK EXCHANGE & BOURSE DE MONTREAL) - пазарите в Канада; Фондова борса в Токио (TOKYO STOCK EXCHANGE); Фондова борса в Сингапур; Евронекст (Euronext N.V.); Валутен пазар Forex; Българска фондова борса София АД.

Втора глава представя **СЪЩНОСТ И ОРГАНИЗАЦИЯ НА БОРСАТА**: Същност на борсата като пазар; Организация на борсата; Борси с частноправен и публичноправен характер; Регулиране на американския пазар за ценни книжа; Основни видове борсови сделки; Касови операции; Срочни сделки.

Трета глава носи заглавие **ЕВРОПЕЙСКИ ПАЗАРИ ЗА ЦЕННИ КНИЖА** и включва синтезирана и анализирана информация за: Групата Германска борса (Gruppe Deutsche Börse); Електронен касов пазар Xetra на Германската борси; Фючърсен пазар Юрекс (Eurex); Борса за продажба на електроенергия EEX; Обединена борса Евронекст (EURONEXT).

Четвърта глава предоставя информация за **ОСНОВНИ БОРСОВИ ИНДЕКСИ**; Индекси на Групата Германска борса (Deutsche Börse Group) във Франкфурт; Дакс 30 (DAX 30 - Deutscher Aktienindex); Икс ДАКС (X-DAX); Късни индекси ("Late" Indices); Технологичен индекс ТехДАКС (TecDAX); ЕмДАКС (MDAX-performanceindex); Индекс ЕсДАКС (SDAX); Индекс ХаДАКС (H-DAX); Пазарен индекс на средните компании (Midcap Market Index); Индекс на входящия стандарт (Entry Standard Index); Индекс от генералния стандарт General Standard Index (Kursindex); Браншови (секторни) индекси; Методика на изчисляване на индексите; Американски индекси; Индекс Дау Джонс (Dow Jones Averages); Индекси на "Стандарт енд Пуърс" (S&P "Standard and Poor's"); Индекси на Нюйоркската фондова борса (NYSE); Индекси НАЗДАК (NASDAQ); Индекси на Лондонската борса "Файнешъл Таймс" (FT Index); Японски индекси.

Пета глава обхваща **ФЮЧЪРСНИ СДЕЛКИ С ДЪЛГОВИ ЦЕННИ КНИЖА**: Въведение във фючърските сделки на капиталовия пазар; Стандартизиране на фючърския договор; Евро-шатц-фючърс (Euro-SCHATZ-Future - FGBS); Евро-бобъл-фючърс (Euro-BOBL-Future - FGBM); Евро-бунд-фючърс (Euro-BUND-Future - FGBL); Евро-буксл-фючърс (Euro-BUXL-Future - FGBX); Конф-фючърс (CONF-Future - CONF); Оценка (остойностяване) на базовия актив; Показател за времетраене (дурация) на Макоули (Macaulay-Duration); Модифицирана дурация (Modified Duration); Определяне на маржин-сметки по сročни договори; Маржин за премия (Premium Margin); Фючърсен спред маржин (Futures Spread Margin); Вариращ или вариационен маржин (Variation Margin); Допълнителен маржин (Additional Margin); Определяне на цената на фючърса - връзка с касовия пазар; Облигация с най-изгодна доставка (Cheapest-to Deliver CTD); Възможни основни техники за търговия с фючърси: Trading, Hedging, Arbitrage; Примери за определяне на вариационен маржин; Стратегии за предпазване от риск на фючърсна позиция; Методи за определяне на показателя за хеджиране (Hedge-Ratio); Статично и динамично хеджиране; Арбитраж - прави и обратни сделки (Cash-and-Carry Arbitrage, Reverse Cash-and-Carry Arbitrage).

Шеста глава представя **ОПЦИИ ВЪРХУ ФЮЧЪРСЕН ДОГОВОР НА ОБЛИГАЦИЯ**: Права и задължения на продавача и купувача на опция; Срок на упражняване на опцията (срок на доставка); Цена на опцията; Числа на риска- Делта-фактор; Гама-фактор; Вега-фактор (Vega/Карпа); Тета-фактор (Theta); Стратегии за търговия с опции на капиталовия пазар; Дълга позиция на опция за продажба на облигация (Long-Put-Option); Къса позиция за Put-опция; Биков спред за покупка (Bull-Call-Spread); Мечи спред за покупка (Bear-Put-Spread); Дълъг стредъл (Long-Straddle); Дълъг стренгъл (Long-Strangle); Стратегии за хеджиране с опции; Хеджиране към определен ден; Делта-хеджиране; Гама-хеджиране.

Седма глава дава основната информация за **СРОЧНИ СДЕЛКИ С АКЦИИ**: Опции върху акции. Основни стратегии; Показатели за оценка на риска - делта, омега, гама, тета, ро; Делта-фактор; Омега-фактор; Гама-фактор; Вега-фактор (Vega/Карпа); Тета-фактор (Theta); Ро-фактор (Rho); Стандартизиране на договорите за опция върху акции на Европейския сročен пазар (Eurex); Стратегии с опции върху акции; Биков спред (Bull-Call-Spread); Мечи спред за продажба (Bear-Put-Spread); Стредълкови стратегии (Straddle); Литература.

Учебникът съдържа информация за основните борси и системтизирани основни понятия и механизми на основните борсови сделки, за да могат студентите сами да определят финансовия резултат от заетата конкретна позиция и да предвидят изменението му при очаквана промяна на пазарната ситуация.

Разглеждат се историческите факти и особености при възникването на борсите като пазари и в частност възникването и развитието на най-големите стокови и фондови борси. Това дава възможност да се открият обективните предпоставки за възникването на борсовата търговия, както и факторите, които водят до нейното активизиране в исторически план.

Разглеждането на борсата като свършен пазарен механизъм позволява да се определят предимствата ѝ пред останалите форми на пазара, като се дефинират факторите, притискащи борсовата котировка към съвпадение с равновесната цена за момента.

Отделено е място на спецификата на борсите в САЩ и Европа - стокови: Лондонска метална борса London Metal Exchange (LME); Борсата за злато в Истанбул (ISTANBUL GOLD EXCHANGE); Стоковата борса в Чикаго (Chicago Board of Trade); както и фондовите борси в Ню Йорк (NYSE), Лондон (LSE), Франкфурт (Deutsche Boerse), Софийска стокова борса и Българска фондова борса София-АД. Различията и общата организация на отделните пазари са акцент за детайлизиране в самите лекции по отделните дисциплини.

Описани са спецификата и механизмите на сключване на основните касови и срочни сделки. Представени са основните видове поръчки на борсата, използваните начини за котиране и техниката за сключване на различните видове сделки - касови, форуърдни, фючърсни (финансови, валутни, лихвени, индексни) суапови; сделки с опция върху фючърсен договор или друг базов актив.

Представени са основните борсови индекси в Америка, Европа и Азия, както и възможностите за ползване на друга статистическа информация за борсовата търговия за определяне общото състояние на пазара и избор на печеливша стратегия.

Отделно са изведени и основните възможности за изграждане на борсови стратегии за защита на портфолио или отделна позиция.

Надявам се учебникът да бъде надежно помагало за изучаващите тези дисциплини, като им предостави систематизирана и обобщена информация по основните теми от учебната програма. Запознаването с интернет страниците на основните борси ще позволи на студентите по-лесно да се ориентират и да намерят интересуващата ги актуална пазарна информация за дадения момент.

Nedev, T., Stock markets, Publishing complex - UNWE, Sofia, 2012, 228 pages Distance learning textbook, ISBN 978-954-644-401-1

Summary: The textbook contains information about the leading exchanges and systematizes the main terms and details of major exchange transactions. The offered information is selected to correspond as much as possible to the approved curriculum of the discipline. The textbook is developed on the basis of the theoretical formulations of exchanges and exchange transactions. Contains more examples and graphics to facilitate the independent learning of distance learning students. For the same purpose, at the end of each chapter there is a closed test with questions to test knowledge. For the first time in this textbook in Bulgarian the main synthetic positions and the possibilities for hedging with them are shown: Synthetic long position of an option to buy (synth. Long Call); Synthetic short-call position; Synthetic Long Put; Synthetic Short Put (Synthetic Short Put); Synthetic Long Future; Synthetic Short-Future-Conversion; Synthetic Long Call Straddle; Synthetic Long Put Straddle with put options.

Introduction: In recent years, the turnover on the stock markets has increased enormously

and the opportunities that stock exchanges offer as a choice for investment in securities. The investor can manage the profitability of his portfolio according to his own investment strategy.

Chapter one is entitled ORIGIN AND DEVELOPMENT OF STOCK EXCHANGE TRADING and includes: Origin and development of stock exchanges in general; Origin and development of commodity exchanges; The London Metal Exchange; Chicago Board of Trade (CBOT); Chicago Mercantile Exchange (CME); Istanbul Gold Exchange; Sofia Commodity Exchange; Origin and development of stock exchanges; Origin and development of foreign exchange exchanges; History of stock exchange trading in Bulgaria; Commodity exchanges in Bulgaria; Sofia Stock Exchange (1914); Stock exchange transactions on the Sofia Stock Exchange; Origin and development of large stock exchange centers; New York Stock Exchange - New York Stock Exchange (NYSE); American Stock Exchange (AMEX); London Stock Exchange; German Stock Exchange Group (Deutsche Börse Group), Frankfurt; European futures market Eurex - Frankfurt; EEX electricity exchange; Chicago Board of Trade (CBOT); Chicago Board Options Exchange (CBOE); Boston Options Exchange (BOX); International Securities Exchange (ISE) - the electronic revolution; OneChicago, the home of stock-based futures; Pacific Exchange (PCX), Philadelphia Stock Exchange; TORONTO STOCK EXCHANGE & BOURSE DE MONTREAL - the markets in Canada; Tokyo Stock Exchange (TOKYO STOCK EXCHANGE); Singapore Stock Exchange; Euronext (Euronext N.V.); Forex Currency Market; Bulgarian Stock Exchange Sofia AD.

Chapter two presents the NATURE AND ORGANIZATION OF THE EXCHANGE: The essence of the exchange as a market; Organization of the exchange; Private and public law exchanges; Regulation of the US securities market; Main types of stock exchange transactions; Cash transactions; Urgent transactions.

Chapter three is entitled EUROPEAN SECURITIES MARKETS and includes information synthesized and analyzed for: the Gruppe Deutsche Börse; Xetra electronic cash market on the German stock exchanges; Eurex Futures Market; EEX electricity exchange; Euronext Joint Exchange (EURONEXT).

Chapter four provides information on MAIN STOCK EXCHANGE INDICES; Indices of the German Stock Exchange Group (Deutsche Börse Group) in Frankfurt; Dax 30 (DAX 30 - Deutscher Aktienindex); X-DAX; Late Indices; TechDAX Technology Index; EmDAX (MDAX performance index); SDAX Index (SDAX); HADAX index (H-DAX); Midcap Market Index; Entry Standard Index; General Standard Index (Kursindex); Branch (sector) indices; Methodology for calculating the indices; American indices; Dow Jones Averages; Standard & Poor's Indices (S&P Standard and Poor's), New York Stock Exchange Indices (NYSE), NASDAQ Indices, Financial Times London Stock Exchange Indices (FT Index), Japanese Indices.

Chapter five covers DEBT SECURITIES FUTURE TRANSACTIONS: Introduction to capital market futures; Standardization of the futures contract; Euro-SCHATZ-Future (FGBS); Euro-BOBL-Future (FGBM); Euro-BUND-Future (FGBL); Euro-BUXL-Future (FGBX); CONF-Future (CONF); Valuation of the underlying asset; Macaulay-Duration indicator; Modified Duration; Determining margin accounts under fixed-term contracts; Premium Margin; Futures Spread Margin; Variation or Variation Margin; Additional Margin; Determining the price of futures - connection with the cash market; Cheapest-to Deliver CTD; Possible basic techniques for futures trading: Trading, Hedging, Arbitrage; Examples for determining variation margin; Future position risk prevention strategies; Methods for determining the hedging ratio (Hedge-Ratio); Static and dynamic hedging; Arbitrage - makes and reverse transactions (Cash-and-Carry Arbitrage, Reverse Cash-and-Carry Arbitrage).

Chapter six presents OPTIONS ON A BOND futures contract: Rights and obligations of the seller and the buyer of an option; Term of exercising the option (delivery term); Option price; Risk numbers - Delta factor; Gamma factor; Vega-factor (Vega / Kappa); Theta factor; Capital market options trading strategies; Long position of a bond sale option (Long-Put-Option); Short position for Put-option; Bull-Call-Spread; Bear-Put-Spread; Long-Straddle; Long-Strangle; Option hedging strategies; Hedging to a specific day; Delta hedging; Gamma hedging.

Chapter seven provides basic information about DURING SHARE TRANSACTIONS: Stock options. Basic strategies; Risk assessment indicators - delta, omega, gamma, theta, rho; Delta factor; Omega factor; Gamma factor; Vega-factor (Vega / Kappa); Theta factor; Rho-factor (Rho); Standardization of option contracts on shares on the European futures market (Eurex); Stock option strategies; Bull-Call-Spread; Bear-Put-Spread; Straddle strategies; Literature.

The textbook contains information about the main exchanges and systematized basic concepts and mechanisms of the main exchange transactions, so that students can determine the financial result of the specific position and predict its change in the event of an expected change in the market situation.

The historical facts and peculiarities of the emergence of stock exchanges as markets and in particular the emergence and development of the largest commodity and stock exchanges are considered. This makes it possible to highlight the objective prerequisites for the emergence of stock trading, as well as the factors that lead to its activation historically.

Considering the stock exchange as a perfect market mechanism allows to determine its advantages over other forms of the market by defining the factors that press the stock exchange quotation to coincide with the current equilibrium price.

There is a place for the specifics of stock exchanges in the USA and Europe - commodity: London Metal Exchange (LME); Istanbul Gold Exchange (ISTANBUL GOLD EXCHANGE); Chicago Board of Trade; as well as the stock exchanges in New York (NYSE), London (LSE), Frankfurt (Deutsche Boerse), the Sofia Commodity Exchange and the Bulgarian Stock Exchange Sofia-AD. The differences and the general organization of the separate markets are an accent for detailing in the lectures in the separate disciplines.

The specifics and mechanisms of concluding the main cash and forward transactions are described. The main types of orders on the stock exchange, the methods used for quotation and the technique for concluding various types of transactions are presented - cash, forward, futures (financial, currency, interest rate, index) swaps; options with an option on a futures contract or other underlying asset.

The main stock exchange indices in America, Europe and Asia are presented, as well as the possibilities for using other statistical information about stock exchange trading to determine the general state of the market and to choose a winning strategy. The main possibilities for building stock exchange strategies for portfolio protection or a separate position are also presented separately.

I hope that the textbook will be a reliable guide for students of these disciplines, providing them with systematic and summarized information on the main topics of the curriculum. Getting acquainted with the websites of the main exchanges will allow students to more easily navigate and find the current market information of interest to them at the moment.

Глава първа въвежда читателя в борсовата история и е озаглавена **ВЪЗНИКВАНЕ И РАЗВИТИЕ НА БОРСОВАТА ТЪРГОВИЯ**: Възникване и развитие на борсовата търговия; Възникване и развитие на стоковите борси; Лондонска метална борса; Чикагска борса за търговия; Чикагска меркантилна борса; Истамбулска борса за злато; Софийска стокова борса; Възникване и развитие на фондовите борси; Възникване и развитие на девизни борси; История на борсовата търговия в България; Стокови борси в България; Софийска фондова борса; Борсови сделки на Софийската фондова борса ; Възникване и развитие на големите борсови центрове; Нюйоркска фондова борса – New York Stock Exchange (NYSE); Американска фондова борса; Лондонска фондова борса (London Stock Exchange); Германска борса (Deutsche Börse AG), Франкфурт; Чикагска борса за търговия; Чикагска борса за опции; Борса за опции в Бостън; Международна борса за ЦК; Оан Чикаго – за търговия с фючърси върху акции; Борса пацифик; Филадельфийска фондова борса; Фондови борси в Канада; Фондова борса в Токио; Фондова борса в Сингапур; Евронекст; Валутен пазар ФОРЕКС; Българска фондова борса София АД.

Глава втора. Същност и организация на борсата: Същност на борсата като пазар; Организация на борсата; Борси с частноправен и публичноправен характер; Регулиране на американския пазар за ценни книжа; Акт от 1934 за обмяната на ценните книжа; Видове борсови сделки; Касови операции; Срочни сделки; Форуърдни сделки; Фючърсни сделки; Срочни сделки с опция; Срочни сделки суап.

Глава трета. ЕВРОПЕЙСКИ ПАЗАРИ ЗА ЦЕННИ КНИЖА

I.Групата Германска борса (Gruppe Deutsche Börse)

1. Електронен касов пазар Xetra
2. Нов пазар или пазар за идеи (Neuer Markt)
3. Пазар СМАКС (SMAX)
4. Борса за търговия на фондове (XTF - Exchange Traded Funds)
5. Борса за ценни книжа от централна и източна Европа (Newex)
6. Фючърсен пазар ЕУРЕКС (Eurex)
7. Борса за продажба на електроенергия ЕЕХ

II. Обединена борса Евронекст

Тест за проверка на знанията

Основни моменти от презентации на лекции по раздела

Глава четвърта. ОСНОВНИ БОРСОВИ ИНДЕКСИ

Общо за индексите

1. Индекси на Германската борса във Франкфурт

Описание на индексите и методология на тяхното изчисляване

- 1.1. Дакс 30 (DAX 30 – Deutsche Aktienindex)
- 1.2. Технологичен индекс ДАКС (TecDAX)
- 1.3. ЕмДАКС
- 1.4. ЕсДАКС
- 1.5. Индекс ХаДАКС
- 1.6. Пазарен индекс на средните компании
- 1.7. Индекс на входящите компании

- 1.8. Индекс на генералния стандарт
- 1.9. Браншови индекси
 - Методика за изчисляване на индексите
- 2. Американски индекси
 - 2.1. Дау Джонс
 - 2.2. Стандарт енд Пуърс
 - 2.3. Индекси от Ню Йоркската фондова борса
 - 2.4. Наздак
 - 2.5. Ръсел 2000
- 3. Индекси на Лондонската борса – Файнешъл Таймс
- 4 Японски индекси
 - Тест за проверка на знанията по раздела
 - Основни моменти от презентации на лекции

Глава пета. ФЮЧЪРСНИ СДЕЛКИ НА КАПИТАЛОВИЯ ПАЗАР – СДЕЛКИ С ДЪЛГОВИ ЦЕННИ КНИЖА

Малко пояснение за дълговите ценни книжа

- 1. Въведение във фючърсните сделки на капиталовия пазар
- 2. Стандартизиране на фючърсния договор
 - 2.1. Евро-Шатц-фючърс (Euro-SCHATZ-Future – FGBS)
 - 2.2. Евро-Бобл-фючърс (Euro-BOBL-Future – FGBM)
 - 2.3. Евро-Бунд-фючърс (Euro-BUND-Future – FGBL)
 - 2.4. Евро-Буксл-фючърс (Euro-BUXL-Future – FGBX)
 - 2.5. Конф-фючърс (CONF-Future – CONF)
- 3. Оценка (остойностяване) на базовия актив
- 4. Показател за времетраене (дурация) на Макоули (Macaulay-Duration)
- 5. Модифицирана дурация (Modified Duration)
- 6. Определяне на маржин-сметки по срочни договори
 - 6.1. Маржин за премия (Premium Margin)
 - 6.2. Фючърсен спред маржин (Futures Spread Margin)
 - 6.3. Вариращ или вариационен маржин (Variation Margin)
 - 6.4. Допълнителен маржин (Additional Margin)
- 7. Определяне на цената на фючърса – връзка с касовия пазар
- 8. Облигация с най-изгодна доставка (Cheapest-to-Deliver - CTD)
- 9. Възможни основни техники за търговия с фючърси: Trading, Hedging, Arbitrage
- 10. Примери за определяне на вариационен маржин
- 11. Стратегии за предпазване от риск на фючърсна позиция
 - 11.1. Методи за определяне на показателя за хеджиране (Hedge-Ratio)
 - 11.2. Статично и динамично хеджиране
 - 11.3. Арбитраж - прави и обратни сделки (Cash-and-Carry Arbitrage, Reverse Cash-and-Carry Arbitrage)

Глава шеста. ОПЦИИ ВЪРХУ ФЮЧЪРСЕН ДОГОВОР НА ОБЛИГАЦИИ

- 1. Права и задължения на продавача и купувача на опцията
- 2. Срок на упражняване на опцията
- 3. Цена на опцията
- 4. Числа на риска

- 4.1. Делта-фактор
- 4.2. Гама-фактор
- 4.3. Вега-фактор (Vega/Kappa)
- 4.4. Тета-фактор (Theta)
5. Стратегии за търговия с опции на капиталовия пазар.
 - 5.1. Дълга позиция на опция за продажба на облигация Long-Put-Option
 - 5.2. Къса позиция за Put-опция
 - 5.3. Биков спред за покупка (Bull-Call-Spread)
 - 5.4. Мечи спред за покупка (Bear-Put-Spread)
 - 5.5. Дълъг стредъл (Long-Straddle)
 - 5.6. Дълъг стренгъл (Long-Strangle).
6. Стратегии за хеджиране с опции
 - 6.1. Хеджиране към определен ден
 - 6.2. Делта-хеджиране
 - 6.3. Гама-хеджиране

Глава седма. ФИНАНСОВ ИНЖЕНЕРИНГ –Въведение

1. Синтетична дълга позиция на опция за покупка (Long-Call)
2. Синтетична къса позиция за покупка (Short-Call)
3. Синтетична дълга позиция за покупка (Long-Put)
4. Синтетична къса позиция “продажба на опция за продажба” (Short-Put)
5. Синтетична дълга обратима фючърсна позиция (Long-Future Reversal)
6. Синтетична къса фючърсна позиция (Short-Future-Conversion)

Глава осма. СРОЧНИ СДЕЛКИ С АКЦИИ

1. Опции върху акции. Основни стратегии
2. Показатели за оценка на риска – делта, омега, гама, тета, ро
 - 2.1. Делта-фактор
 - 2.2. Омега-фактор
 - 2.3. Гама-фактор
3. Стандартизиране на договорите за опция върху акции
4. Опция за покупка на акция (Long-Call)
5. Къса позиция (Short-Call) – продажба на опция за покупка на акция
6. Опции за продажба (Put-Options)
 - 6.1. Покупка на опция за продажба (Long-Put)
 - 6.2. Продажба на опция за продажба (Short-Put)

Глава девета. ПОДСИГУРЯВАНЕ НА ПОЗИЦИЯТА С ОПЦИИ ВЪРХУ АКЦИИ

1. Покупка на опция за продажба (Long-Put)
2. Подсигуряване на притежавани акции с опции върху индекси

Тест за проверка на знанията

Презентация на лекции. Списък на ползваната литература

Учебникът е предназначен за студентите от специалност Финанси на УНСС, като целта му е да покрие основните теми от дисциплините: Борси и борсови операции, Фондови пазари и Финансови пазари.

Надявам се учебникът да бъде надежно помагало за изучаващите тези дисциплини, като им предостави систематизирана и обобщена информация по основните теми от учебната програма.

Nedev, T., Stock exchange and stock exchange transactions, University publishing house “Economy”, Sofia, 2008, 224 pages, SBN 978-954-6-494-942-6

Chapter one introduces the reader to the history of stock exchanges and is entitled ORIGIN AND DEVELOPMENT OF STOCK EXCHANGE TRADE: Origin and development of stock exchange trading; Origin and development of commodity exchanges; London Metal Exchange; Chicago Stock Exchange; Chicago Mercantile Exchange; Istanbul Gold Exchange; Sofia Commodity Exchange; Origin and development of stock exchanges; Origin and development of foreign exchange exchanges; History of stock exchange trading in Bulgaria; Commodity exchanges in Bulgaria; Sofia Stock Exchange; Stock exchange transactions on the Sofia Stock Exchange; Origin and development of large stock exchange centers; New York Stock Exchange - New York Stock Exchange (NYSE); American Stock Exchange; London Stock Exchange; German Stock Exchange (Deutsche Börse AG), Frankfurt; Chicago Stock Exchange; Chicago Board of Options; Boston Options Exchange; International Stock Exchange; Oan Chicago - for stock futures trading; Pacific Exchange; Philadelphia Stock Exchange; Stock exchanges in Canada; Tokyo Stock Exchange; Singapore Stock Exchange; Euronext; Forex currency market; Bulgarian Stock Exchange Sofia AD

Chapter two. Nature and organization of the exchange: Nature of the exchange as a market; Organization of the exchange; Private and public law exchanges; Regulation of the US securities market; Act of 1934 on the exchange of securities; Types of stock exchange transactions; Cash transactions; Forward transactions; Forward transactions; Futures trading; Forward transactions with options; Derivatives swap deals.

Chapter three . EUROPEAN SECURITIES MARKET

- I. The German Stock exchange group (Gruppe Deutsche Börse)
 1. Electronic spot market Xetra
 2. New market or market for ideas (Neuer Markt)
 3. SMAX market (SMAX)
 4. ETF Stock exchange (XTF - Exchange Traded Funds)
 5. Stock exchange for issues from Central and Eastern Europe (Newex)
 6. Futures market EUREX (Eurex)
 7. Energy exchange - EEX
- II. United exchange Euronext

Knowledge test

Highlights from lecture presentations on the section

Chapter four. MAIN STOCK INDICES

Overall for indices

1. Indices of the German Stock Exchange in Frankfurt
 - Description of the indices and methodology of their calculation
 - 1.1. DAX 30 (DAX 30 – Deutsche Aktienindex)
 - 1.2. Technology DAX Index (TecDAX)

- 1.3. MDAX Index
- 1.4. SDAX Index
- 1.5. HDAX Index
- 1.6. Midcap market Index
- 1.7. Entry Standard Index
- 1.8. General standard index
- 1.9 Industry indices
 - Methodology for calculating indices

- 2. American indices
 - 2.1. Dow Jones Indices
 - 2.2. Standard and Poor's Indices
 - 2.3. New York Stock Exchange indices
 - 2.4. NASDAQ
 - 2.5. Russell 2000
- 3. London Stock Exchange indices – FT Index
- 4. Japanese Indices
 - Knowledge test
 - Highlights from lecture presentations on the section

Chapter five. FUTURES TRANSACTIONS ON THE CAPITAL MARKET – DEBT SECURITIES TRANSACTIONS

A little explanation about debt securities

- 1. Introduction to transaction with futures on the capital market
- 2. Standardization of the Futures contract
 - 2.1. Euro-SCHATZ-Future – FGBS
 - 2.2. Euro-BOBL-Future – FGBM
 - 2.3. Euro-BUND-Future – FGBL
 - 2.4. Euro-BUXL-Future – FGBX
 - 2.5. CONF-Future – CONF
- 3. Value (valuation) of the underlying asset
- 4. Macaulay-Duration indicator
- 5. Modified Duration
- 6. Determining of margin account on derivatives contracts
 - 6.1. Premium Margin
 - 6.2. Futures Spread Margin
 - 6.3. Variation Margin
 - 6.4. Additional Margin
- 7. Determining the price of a futures contract - relationship with the spot market
- 8. Cheapest-to-Deliver Bond -CTD
- 9. Basic techniques for Futures trading: Trading, Hedging, Arbitrage
- 10. Examples for determining variation margin
- 11. Strategies to hedge the risk in a Futures position
 - 11.1. Methods to determine the Hedge ratio
 - 11.2. Static and dynamic hedging
 - 11.3. Arbitrage - Cash-and-Carry Arbitrage, Reverse Cash-and-Carry Arbitrage

Chapter six. FUTURES CONTRACTS ON FIXED INCOME OPTIONS

1. Rights and obligations of the buyer and seller of the option
2. Term of exercise of the option
3. Price of the option
4. Numbers of risk (“Greeks”)
 - 4.1. Delta factor
 - 4.2. Gamma factor Гамма-фактор
 - 4.3. Vega/Kappa factor
 - 4.4. Theta factor
5. Strategies for trading options on the capital market
 - 5.1. Long position in option to sell a bond(Long-Put-Option)
 - 5.2. Short position in Put option
 - 5.3. Bull-Call-Spread
 - 5.4. Bear Spread to purchase (Bear-Put-Spread)
 - 5.5. Long-Straddle
 - 5.6. Long-Strangle
6. Hedging strategies with options
 - 6.1. Hedging to a specific day
 - 6.2. Delta hedging
 - 6.3. Gamma hedging

Chapter seven. FINANCIAL ENGINEERING - Introduction

1. Synthetic long position in option to buy (Long-Call)
2. Synthetic short position in option to sell (Short-Call)
3. Synthetic long position to buy (Long-Put)
4. Synthetic short position “selling an option to buy” (Short-Put)
5. Synthetic long reversible Futures position (Long-Future Reversal)
6. Synthetic short Futures position (Short-Future-Conversion)

Chapter eight. TRADING OPTIONS ON SHARES

1. Options on shares. Basic strategies
2. Risk indicators – delta, omega, gamma, theta, rho
 - 2.1. Delta factor
 - 2.2. Omega factor
 - 2.3. Gamma factor
3. Standardization of option contracts on shares
4. Option for purchase of share (Long-Call)
5. Short position (Short-Call) – selling option for purchase of share
6. Option for selling (Put-Options)
 - 6.1. Purchase of option to sell (Long-Put)
 - 6.2. Selling an option to sell (Short-Put)

Chapter nine. SECURING THE POSITION WITH OPTIONS ON SHARES

1. Purchase option to sell (Long-Put)
2. Securing the position in purchased shares by using options on indices

Knowledge test.

Lecture presentations. List of used literature

The textbook is intended for students majoring in Finance at the University of National and World Economy, and its purpose is to cover the main topics of the disciplines: Stock Exchanges and Stock Operations, Stock Markets and Financial Markets.

I hope that the textbook will be a reliable guide for students of these disciplines, providing them with systematic and summarized information on the main topics of the curriculum.

22.Недев, Т. Борси и борсови сделки с ценни книжа, София, 2002, печатни коли 11.5, “Артик- 2001” ЕООД, ISBN 954-8627-88-4.

Монография за “доцент”

В първа глава е направен опит за систематизиране на историческите данни за възникването и развитието на борсите и анализ на условията и предпоставките за появата на големите фондови борси, които определят борсовата търговия в световен мащаб. Представени са и основните моменти от възникването и развитието на стоковата и фондовата борси в България. Представянето на основните исторически факти дава възможност на четящия да прави сравнителен анализ между отделните пазари и сам да открие разликите в условията за възникване и развитие. Изследваните пазари са посочени в съдържанието:

1. Възникване и развитие на стоковите борси
 - 1.1. Лондонска борса за метали (The London Metal Exchange)
 - 1.2. Чикагска борса за търговия (Chicago Board of Trade - CBOT)
 - 1.3. Чикагска меркантилна борса (Chicago Mercantile Exchange - CME)
 - 1.4. Истанбулска борса за злато (Istanbul Gold Exchange)
2. Стокови борси в България
 - 2.1. Софийска стокова борса
3. Възникване и развитие на фондовите борси
 - 3.1. Възникване и развитие на девизни борси
 - 3.2. Възникване и развитие на Софийска фондова борса (1914 г.)
 - 3.3. Борсови сделки на Софийската фондова борса
4. Възникване и развитие на големите фондови борси
 - 4.1. Нюйоркска фондова борса - New York Stock Exchange (NYSE)
 - 4.2. Американската фондова борса - American Stock Exchange (AMEX)
 - 4.3. Лондонска фондова борса (London Stock Exchange)
 - 4.4. Германска борсова група (Deutsche Börse Group), Франкфурт
 - 4.5. Европейски срочен пазар Юрекс (Eurex) - Франкфурт
 - 4.6. Борса за продажба на електроенергия ЕЕХ
 - 4.7. Чикагска борса за търговия - Chicago Board of Trade (CBOT), основата на търговията с фючърси

- 4.8. Чикагска борса за опции (Chicago Board Options Exchange - CBOE)
- 4.9. Борса за опции в Бостън (Boston Options Exchange - BOX)
- 4.10. NASDAQ OMX
- 4.11. International Securities Exchange (ISE) - електронната революция
- 4.12. OneChicago, домът на фючърсите, базирани върху една акция
- 4.13. Борса Пацифик (Pacific Exchange - PCX),
- 4.14. Филадельфийска фондова борса (Philadelphia Stock Exchange)
- 4.15. Фондови борси в Торонто и Монреал (TORONTO STOCK EXCHANGE & BOURSE DE MONTREAL) - пазарите в Канада
- 4.16. Фондова борса в Токио (TOKYO STOCK EXCHANGE)
- 4.17. Валутен пазар Forex
- 4.18. Българска фондова борса София АД

Във **втора глава** е направен опит за схематично представяне на борсовия пазар, да се покажат разликите с обикновените пазари и да се разкрие защо борсата се приема като висша форма на пазарен механизъм, а борсовата котировка винаги се стреми към отразяване на равновесната цена за момента.

В **трета глава** е направено систематизирано представяне на Групата Германски борси (Gruppe Deutsche Börse). Представени са основните моменти от организацията и регулациите за всеки пазар: касов пазар Xetra, срочен пазар Eurex, както и борсата за продажба на електроенергия. Показани са и детайли от организацията на Обединената борса EURONEXT. Описаната организация и детайли от регулацията на борсовата търговия дават възможност на четящия да разбере защо тези пазари работят добре и с какво спомагат за развитието на икономиките в региона.

В **четвърта глава** е направен опит за систематизирано представяне на основните борсови индекси, тяхната организация, модел на осредняване и ролята им като барометър на световна или регионални икономики. Избрани са следните водещи индекси:

1. Индекси на Групата Германска борса (Deutsche Börse Group) във Франкфурт
 - 1.1. Дакс 30 (DAX 30 - Deutscher Aktienindex)
 - 1.2. Икс ДАКС (X-DAX)
 - 1.3. Късни индекси ("Late" Indices)
 - 1.4. Технологичен индекс ТехДАКС (TecDAX)
 - 1.5. ЕмДАКС (MDAX-performanceindex)
 - 1.6. Индекс ЕсДАКС (SDAX)
 - 1.7. Индекс ХаДАКС (H-DAX)
 - 1.8. Пазарен индекс на средните компании (Midcap Market Index)
 - 1.9. Индекс на входящия стандарт (Entry Standard Index)
 - 1.10. Индекс от генералния стандарт General Standard Index (Kursindex)
 - 1.11. Браншови (секторни) индекси
2. Американски индекси
 - 2.1. Индекс Дау Джонс (Dow Jones Averages)
 - 2.2. Индекси на "Стандард енд Пуърс" (S&P "Standard and Poor's")
 - 2.3. Индекси на Нюйоркската фондова борса (NYSE)
 - 2.4. Индекси НАЗДАК (NASDAQ)
 - 2.5. Индекси на Лондонската борса "Файнешъл Таймс" (FT Index)
3. Японски индекси

Пета глава въвежда читателя във фючърските сделки с дългови ценни книжа. За първи път на български са представени основните детайли за стандартизираните фючърски договори за: Евро-шатц-фючърс (Euro-SCHATZ-Future - FGBS): Евро-бобъл-фючърс (Euro-

BOBL-Future - FGBM): Евро-бунд-фючърс (Euro-BUND-Future - FGBL): Евро-буксл-фючърс (Euro-BUXL-Future - FGBX): и Конф-фючърс (CONF-Future - CONF): Дефинирани са базисните активи, стойност на договора, изпълнение, котиране на цената, ден за доставка, месеци на доставка, обявяване на доставката, последен ден за търговия, ежедневна разчетна цена, финална разчетна цена и време за търговия. Показано е как се прави оценка: (остойностяване) на базовия актив; показател за времетраене (дурация) на Макоули (Macaulay-Duration) ; модифицирана дурация (Modified Duration); определяне на маржин-сметки по срочни договори; маржин за премия (Premium Margin); фючърсен спред маржин (Futures Spread Margin); вариращ или вариационен маржин (Variation Margin); допълнителен маржин (Additional Margin); определяне на цената на фючърса и връзката с касовия пазар, както и възможните основни техники за търговия с фючърси: Trading, Hedging, Arbitrage. Показани са и стратегии за предпазване от риск на фючърсна позиция; Методи за определяне на показателя за хеджиране (Hedge-Ratio); Статично и динамично хеджиране; Арбитраж - прави и обратни сделки (Cash-and-Carry Arbitrage, Reverse Cash-and-Carry Arbitrage).

Шеста глава запознава читателя с детайлите на търговията с опции. За първи път на български са представени детайлите и основните сделки за търговия с опции върху фючърсен договор на облигации.

Седма глава отделя място за срочните сделки с акции, като е направен опит за детайлизирано представяне на същността, ролята и начините за използване на числата на риска - делта, гама тита, ро.

Nedev, T., Stock exchanges and stock exchange transactions, Sofia, 2002, Printed press 11.5, "Artik- 2001" EOOD, ISBN 954-8627-88-4.

Monograph for "Assoc. Prof. Dr."

In **chapter one** an attempt is made to systematize the historical data on the origin and development of stock exchanges and to analyze the conditions and prerequisites for the emergence of large stock exchanges, which determine stock trading worldwide. The main moments from the emergence and development of the commodity and stock exchanges in Bulgaria are also presented. The presentation of the main historical facts enables the reader to make a comparative analysis between the different markets and to discover the differences in the conditions for emergence and development. The studied markets are indicated in the content: Възникване и развитие на стоковите борси

- 4.18.1. The London Metal Exchange
- 4.18.2. Chicago Board of Trade - CBOT
- 4.18.3. Chicago Mercantile Exchange - CME
- 4.18.4. Istanbul Gold Exchange
- 5. Stock exchanges in Bulgaria
- 5.1. Sofia Commodities Exchange
- 6. Origin and development of stock exchanges
- 6.1. Origin and development of the foreign exchanges
- 6.2. Origin and development of the Sofia Stock Exchange (1914)
- 6.3. Exchange transaction on Sofia Stock Exchange
- 7. Origin and development of large stock exchanges
- 7.1. New York Stock Exchange (NYSE)
- 7.2. American Stock Exchange (AMEX)

- 7.3. (London Stock Exchange)
- 7.4. German Stock Exchange Group (Deutsche Börse Group), Frankfurt
- 7.5. European derivatives exchange (Eurex) - Frankfurt
- 7.6. Energy Exchange - EEX
- 7.7. Chicago Board of Trade (CBOT), the basis for futures trading
- 7.8. Chicago Board Options Exchange - CBOE
- 7.9. Boston Options Exchange - BOX
- 7.10. NASDAQ OMX
- 7.11. International Securities Exchange (ISE) - electronic revolution
- 7.12. OneChicago, the house of futures based on one share
- 7.13. Pacific Exchange - PCX)
- 7.14. Philadelphia Stock Exchange
- 7.15. TORONTO STOCK EXCHANGE & BOURSE DE MONTREAL - markets in Canada
- 7.16. TOKYO STOCK EXCHANGE)
- 7.17. Foreign currency market - Forex
- 7.18. Bulgarian Stock Exchange Sofia inc.

In **chapter two** an attempt is made to schematically present the stock market, to show the differences with ordinary markets and to reveal why the stock market is accepted as the highest form of market mechanism, and the stock exchange quotation always seeks to reflect the current equilibrium price.

In **chapter three**, a systematic presentation of the Gruppe Deutsche Börse is made. The main points of the organization and regulations for each market are presented: Xetra cash market, Eurex futures market, as well as the electricity exchange. Details from the organization of the United Exchange EURONEXT are also shown. The described organization and details of the regulation of stock trading allow the reader to understand why these markets work well and how they contribute to the development of economies in the region.

In **chapter four** an attempt is made for a systematic presentation of the main stock exchange indices, their organization, averaging model and their role as a barometer of global or regional economies. The following leading indices were selected :

1. Indices on German Stock Exchange Group (Deutsche Börse Group) in Frankfurt
 - 1.1. DAX 30 - Deutscher Aktienindex Index
 - 1.2. X-DAX Index
 - 1.3. Late indices ("Late" Indices)
 - 1.4. TecDAX index
 - 1.5. M-DAX index (MDAX-performanceindex)
 - 1.6. S-DAX index (SDAX)
 - 1.7. H-DAX index (H-DAX)
 - 1.8. Midcap Market Index
 - 1.9. Entry Standard Index
 - 1.10. General Standard Index (Kursindex)
 - 1.11. Industry (sector) indices
2. American indices
 - 2.1. Dow Jones Indices (Daw Jones Averages)
 - 2.2. Standard and Poor's Indices (S&P "Standard and Poor's")
 - 2.3. New York Stock Exchange indices
 - 2.4. NASDAQ Indices
 - 2.5. London Stock Exchange Indices "Financial Times"(FT Index)

3. Japanese indices

Chapter Five introduces the reader to debt securities futures. For the first time in Bulgarian are presented the main details of the standardized futures contracts for: Euro-SCHATZ-Future (FGBS): Euro-BOBL-Future (FGBM): Euro-Bund-Futures (Euro-BUND-Future - FGBL): Euro-BUXL-Future (FGBX): and CONF-Future (CONF): Basic assets, contract value, performance, quotation of price, delivery day, delivery months, delivery announcement, last trading day, daily estimated price, final estimated price and trading time. It is shown how to evaluate: (valuation) of the underlying asset; Macaulay-Duration indicator; Modified Duration; determination of margin accounts under fixed-term contracts; Premium Margin; futures spread margin; Variation Margin; Additional Margin; determining the price of the futures and the connection with the cash market, as well as the possible basic techniques for trading in futures: Trading, Hedging, Arbitrage. Strategies for hedging a futures position risk are also shown; Methods for determining the hedging ratio (Hedge-Ratio); Static and dynamic hedging; Arbitrage - makes and reverse transactions (Cash-and-Carry Arbitrage, Reverse Cash-and-Carry Arbitrage).

Chapter six introduces the reader to the details of options trading. For the first time in Bulgarian are presented the details and the main transactions for trading in options on a bond futures contract.

Chapter Seven devotes space to futures transactions, as an attempt is made to present in detail the nature, role and ways of using the risk numbers - delta, gamma, rho.