

1. Понятие за международен валутен пазар и валутен курс.

Международният валутен пазар обхваща всички трансакции, свързани с размяната на валута. Той не е дислоциран на точно определено място. Тук не се събират купувачи и продавачи, изразяващи желание да купят или продадат валута. Трансакциите се извършват по телефона, телекса и компютъра. Главни участници са големите търговски банки, клиентите им и мрежата от брокери. Всяка голяма банка разпраща котировка на валутата си, показваща курса, по който банката е готова да води търговия с други партньори. Банките се стремят да извършват сделки по най-добрия курс и когато го намерят чрез компютъра банката-купувач се свързва по телефона с другите банки и сделката се сключва. Обикновено сделката се сключва устно и ако има необходимост за потвърждаване, документите се изпращат по-късно. Валутната сделка по същността си е размяна на парите на една страна с парите на друга страна. Валутата като понятие се използва в смисъл на парична единица, платежно средство или пари. Валутата, разбрана като национална парична единица може да е конвертируема, частично конвертируема и неконвертируема. При обмяна на една валута с друга възниква въпроса за валутния курс.

Валутният курс е отношението на паричната единица на една страна към парична единица на друга страна. Валутният курс изпълнява следните три функции:

1. Валутният курс е средство за съизмерване стойностите на паричните единици. Това означава, че валутният курс показва каква е цената на парите на една страна, изразена с парите на друга страна. Чрез тази функция икономическите агенти сравняват производствените си разходи с международните цени. Това се отразява на поведението им на пазара и в крайна сметка води до изменение на стоките потоци между националния и международния пазар. В този смисъл валутният курс е инструмент за разделяне на стоките между двата пазара.

2. Средство за конверсия на една валута в друга. Чрез тази функция валутният курс обслужва валутния обмен при търговията със стоки, при движението на капитали и осъществяването на специфични валутни операции.

3. Средство за корелация на индикаторите на вътрешния и международния пазар.

Именно тази функция на валутния курс се използва като активен пазарен регулатор. Той е лост за свързване на вътрешните и международните цени.

Така по отношение на стоки, внасяни от чужбина, той изпълнява ролята на ценообразуващ фактор. Силно е влиянието на валутния курс за относителното изразяване на лихвения процент в страните (ако две икономики са отворени за движението на капитали разликата между основния им лихвен процент се определя от очакваните изменения във валутните курсове на паричните им единици).

С валутния курс се регулира платежния баланс. При понижаване курса на националната валута се създават предпоставки за намаляване на пасива, а при повишаване курса на националната валута се създават предпоставки за ограничаване на актива в платежния баланс.

2. Фактори, влияещи върху равнището на валутния курс.

Равнището на валутния курс се определя от търсенето и предлагането на съответната валута. По-конкретно валутният курс се определя от множество фактори, действащи в кратко-, средно- и дългосрочен аспект. Има три групи:

2.1. Базови фактори - общоикономически показатели – производителността на труда, сравнена с интернационалната, темп на растежа на БВП, относителен дял на съответните страни в световната търговия и износа на капитали, мястото на валутата в международните плащания. От тези фактори като дълготрайна тенденция зависи покупателната сила на паричната единица, респективно на паритета ѝ. Например колкото по-високи са производствените разходи и цените в една страна по отношение на друга страна, толкова по-бързо нараства вносът ѝ в сравнение с износа. Високото равнище на вътрешните цени, като правило, означава висок курс на чуждата валута, изразена в местната парична единица.

2.2. Пазарни фактори - ако общоикономическите фактори определят измененията на валутния курс като по-дълготрайна тенденция, пазарните влияят непосредствено върху динамиката му. Платежният баланс и в частност разделът му по текущите операции оказва най-силно влияние. Най-важни са платежният баланс, темп на инфлация,

движението на лихвения процент.

Така при дефицит търсенето на чужда валута надминава предлагането, в резултат на което нейният курс се повишава, а този на националната валута спада. При активно салдо на местния пазар се предлага повече чуждестранна валута от търсенето ѝ. Това предизвиква спадане на курса на чуждата валута и покачване на националната парична единица.

Инфлацията се отразява в две направления:

- По линия на акселерацията на инфлационните процеси. Зависимостта на валутния курс от нарастване на инфлацията се проявява в средносрочен план за период от около 5 години. При постоянно нарастване на вътрешните цени, паричната единица се обезценява. Външната обезценка, т.е. понижаването на валутния курс, настъпва след определено време.

- Друго направление е дисперсията на цените в отделни страни. Тя обуславя различните промени в покупателната сила на валутите. Ако темповете на растеж на цените в А и Б са различни, но курсовото отношение между паричните им единици се запази, неизбежно едната валута ще бъде подценена, а другата - надценена. При надценена валута вътрешните цени изкуствено се повишават спрямо международните; при подценяване е обратното.

- Лихвен процент - ако лихвеният процент в една страна е по-висок от колкото в друга страна, това стимулира притока на капитали от чужбина, което предизвиква покачване на валутния курс. Равнището на лихвения процент влияе най-осезаемо върху краткосрочната и по-слабо върху средносрочната динамика на валутния курс. Причината - средствата за краткосрочно инвестиране се насочват към пазари, които носят най-голям доход, т.е. лихвата по депозитните операции е най-висока. В дългосрочен аспект зависимостта между лихвения процент и валутния курс почти отсъства, тъй като различията между лихвите на отделните страни не могат да съществуват за дълъг период. От това следва, че ефектът от промяната на лихвения процент на валутния курс се свързва със стимулиране на печалбата от разликите в лихвите по краткосрочните капиталови операции.

2.3. Субективни фактори - определят реакцията на валутния курс в краткосрочен аспект. Към тях се отнасят спекулативните валутни операции, конкретни решения на официалните органи във валутната област, валутни интервенции на централните банки, оценките на банкерите и дилърите за очаквани изменения на валутния курс, съзнателно разпространяване на слухове и икономически и политически трусове в дадени райони. Тези фактори са в основата на т. нар. хиперреагиране на валутния курс, което се изразява в рязкото му покачване или спадане. Тези резки скокове се обясняват с многофакторния механизъм на формиране на валутния курс. Всяка промяна в който и да е сектор на икономиката много бързо се пренася и във валутната сфера.

Котировка - начинът за определяне и обясняване на валутния курс.
Най-разпространените начини за котировка на валутата са:

пряк - цената на единица чужда валута се изразява в местни парични единици, т.е. еквивалентността се дава в местна валута.

косвен - за единица мярка се приема националната валута и цената ѝ се изразява в определено количество чуждестранни парични единици, т.е. при нея се дава отговор на въпроса колко чужди валутни единици са равни на една местна единица. На повечето от валутните пазари се предлага т.нар. фиксинг котировка. Котировката на чуждестранната валута в национална служи на търговско-промишлената клиентела. Това означава, че валутният курс на чуждите валути се установява на основата на съпоставянето на търсенето и предлагането по отделно на всяка една от тях. Те се публикуват в официалните курсови бюлетени на централните банки.

крос курсове (кръстосани) - съотношение между две валути, производно от техните курсови отношения към трета валута. Разликата между курс-продава и курс-купува се нарича *марж*, който обикновено е около 0,5 %, и служи за покриване разходите на банките и предпазване от евентуални валутни рискове.

Известни са различни системи на валутен курс. Прилагането на една или друга система се определя от начина на функционирането на пазарното стопанство и от характера на държавната политика. Една от разпространените системи е т. нар. фиксиран валутен курс. Фиксирания валутен курс при съвременни условия е система, при която валутния курс се установява от държавата и се поддържа неизменен независимо от промените във валутния пазар. Тази система най-дълго се е прилагала в източноевропейските

страни.

3. Статистически анализ на валутните курсове.

В настоящата разработка статистическото изучаване е насочено към валутните курсове на трите валути с най-големи тегла в националния стокообмен: Щатски долар (USD) – 57,24 %, Евро (EUR) – 41.98 % и Швейцарски франк (CHF) – 0.71 % [1]. Статистическото изучаване е разделено на три части: изучаване на средните равнища на валутните курсове, изучаване на статистическото разсейване на равнищата на валутните курсове и анализ на тенденцията на развитие (тренда) на валутните курсове.

3.1. Статистическо изучаване на средните равнища на валутните курсове.

За целта са използвани данните за фиксинга на Българска Народна Банка за периода 01 – 30 април 2003 г. (табл. 1).

- Средно равнище на валутния курс, изчислено като средно аритметична величина. Определя се като средна аритметична непретеглена:

В случая X е фиксинга за всеки отделен ден от месеца, а t – работните дни през месец април.

Табл.1

В конкретния случай за средните аритметични равнища на валутните курсове USD/BGN и CHF/BGN се получава:

- Средно равнище на валутния курс, изчислено като средна хронологична претеглена

величина. За целта са използвани фиксираните валутни курсове за първия и последния работен ден за всяка седмица от месец април. (табл. 2).

USD/BGN

CHF/BGN

Дата

Дата

01.4.2003

1,79582

3

5,38746

01.4.2003

1,32437

3

3,97311

04.4.2003

1,82447

3

5,47341

5,47341

04.4.2003

1,31573

3

3,94719

3,94719

07.4.2003

1,84826

4

7,39304

5,54478

07.4.2003

1,31502

4

5,26008

3,94506

11.4.2003

1,82192

3

5,46576

7,28768

11.4.2003

1,30615

3

3,91845

5,2246

14.4.2003

1,82158

4

7,28632

5,46474

14.4.2003

1,30685

4

5,2274

3,92055

18.4.2003

1,79105

3

5,37315

7,1642

18.4.2003

1,30406

3

3,91218

5,21624

21.4.2003

1,79105

4

7,1642

5,37315

21.4.2003

1,30406

4

5,21624

3,91218

25.4.2003

1,7824

3

5,3472

7,1296

25.4.2003

1,30206

3

3,90618

5,20824

29.4.2003

1,78517

1

1,78517

5,35551

29.4.2003

1,2974

1

1,2974

3,8922

30.4.2003

1,7571

1,7571

30.4.2003

1,2926

0

1,2926

28

50,67571

50,55017

28

36,65823

36,55886

Табл. 2

Посредством извършените в работната таблица изчисления и формулата за средна хронологична претеглена:

,

за отделните валути се получава:

3.2. Изучаване на статистическото разсейване на равнищата на валутните курсове.

- средно аритметично отклонение:

USD/BGN

CHF/BGN

Дата

Дата

02.4.2003

1,80594

0,00241

5,81E-06

02.4.2003

1,3191

0,011984

0,000144

03.4.2003

1,82754

0,02401

0,000577

03.4.2003

1,3167

0,009584

9,19E-05

04.4.2003

1,82447

0,02094

0,000439

04.4.2003

1,31573

0,008614

7,42E-05

07.4.2003

1,84826

0,04473

0,002001

07.4.2003

1,31502

0,007904

6,25E-05

08.4.2003

1,83474

0,03121

0,000974

08.4.2003

1,31626

0,009144

8,36E-05

09.4.2003

1,82073

0,0172

0,000296

09.4.2003

1,31458

0,007464

5,57E-05

10.4.2003

1,81012

0,00659

4,34E-05

10.4.2003

1,30842

0,001304

1,7E-06

11.4.2003

1,82192

0,01839

0,000338

11.4.2003

1,30615

0,000966

9,33E-07

14.4.2003

1,82158

0,01805

0,000326

14.4.2003

1,30685

0,000266

7,06E-08

15.4.2003

1,81364

0,01011

0,000102

15.4.2003

1,30397

0,003146

9,9E-06

16.4.2003

1,80494

0,00141

1,99E-06

16.4.2003

1,30206

0,005056

2,56E-05

17.4.2003

1,79105

0,01248

0,000156

17.4.2003

1,30406

0,003056

9,34E-06

18.4.2003

1,79105

0,01248

0,000156

18.4.2003

1,30406

0,003056

9,34E-06

21.4.2003

1,79105

0,01248

0,000156

21.4.2003

1,30406

0,003056

9,34E-06

22.4.2003

1,78273

0,0208

0,000433

22.4.2003

1,29886

0,008256

6,82E-05

23.4.2003

1,78713

0,0164

0,000269

23.4.2003

1,298

0,009116

8,31E-05

24.4.2003

1,77674

0,02679

0,000718

24.4.2003

1,29912

0,007996

6,39E-05

25.4.2003

1,7824

0,02113

0,000446

25.4.2003

1,30206

0,005056

2,56E-05

29.4.2003

1,78517

0,01836

0,000337

29.4.2003

1,2974

0,009716

9,44E-05

30.4.2003

1,7571

0,04643

0,002156

30.4.2003

1,2926

0,014516

0,000211

0,382401

0,009929

0,129254

0,001124

Табл. 3

От изчисленията извършени в работната таблица (табл. 3) и формулата за средно аритметично отклонение:

,

за отделните валути се получава:

- Коефициент на вариацията по средно аритметичното отклонение:

- средно квадратично отклонение:

От изчисленията извършени в работната таблица (табл. 3) и формулата за средно квадратично отклонение:

,

за отделните валути се получава:

- Коефициент на вариацията по средно квадратичното отклонение:

- Дисперсия:

Изучавания период 01 – 30 април 2003 г. е избран случайно единствено за демонстрация на горепосочените методи за статистическо изучаване. Същите могат да бъдат аналогично приложени за всеки един период от време.

3.3. Анализ на тенденцията (тренда) на валутните курсове.

За целта са използвани данните за средномесечните курсове USD/BGN за периода януари-април 2003 г.

Анализа е извършен посредством аналитичния метод за статистически анализ на развитие. При този метод изравняването на членовете на динамичния ред се основава на математическия израз на функция, която се избира след приемане на развитието като функция от времето от времето. Това се постига чрез прилагане на метода на най-малките квадрати за намиране параметрите на уравнението. Чрез него се удовлетворява изискването сумата от квадратите на отклоненията между емпиричните и изгладените значения да е минимална величина:

От данните за изменението на средномесечния валутен курс (таб.4) се вижда, че емпиричната линия на развитието показва основна тенденция, имаща форма на права. Тогава уравнението, което моделира този праволинеен тренд ще има вида:

Необходимите изчисления за намирането на параметрите на уравнението са извършени в таблица 4:

Системата уравнения за намиране параметрите на уравнението съгласно метода на най-малките квадрати има вида:

След извършените изчисления в работната таблица, системата приема вида:

откъдето $a=1.84$, $b=-0.012$. Замествайки тези стойности в уравнението се получават и изгладените значения на средномесечните валутни курсове за четирите месеца.

Тези разсъждения аналогично могат да се направят и за друг период от време, при който емпиричната линия на развитието показва основна тенденция, различна от права. Такъв е случаят с фиксинга на щатския долар за периода януари – декември 2002 г. (Данните са представени в таблица 5). Тогава уравнението, което моделира този праволинеен тренд ще има вида:

Системата уравнения за намиране параметрите на уравнението съгласно метода на най-малките квадрати има вида:

Месец

USD/BGN

t

Януари

2,21474

1

1

1

1

2,21474

2,21474

Февруари

2,24804

2

4

8

16

4,496083

8,992166

Март

2,23369

3

9

27

81

6,70107

20,10321

Април

2,20959

4

16

64

256

8,83836

35,35344

Май

2,13121

5

25

125

625

10,65605

53,28025

Юни

2,04781

6

36

216

1296

12,28686

73,72116

Юли

1,97152

7

49

343

2401

13,80066

96,60459

Август

2,00039

8

64

512

4096

16,00312

128,025

Септември

1,99537

9

81

729

6561

17,95833

161,625

Октомври

1,99354

10

100

1000

10000

19,9354

199,354

Ноември

1,95327

11

121

1331

14641

21,48597

236,3457

Декември

1,92447

12

144

1728

20736

23,09364

277,1237

24,923644

78

650

6084

60710

157,4703

1292,743

Табл. 5

След извършените изчисления в работната таблица системата приема вида:

Решаването на системата ще даде стойностите на параметрите a , b и c , което от своя страна ще позволи намирането на изгладените стойности, а оттам и формата на тренда.

