



ІНСТИТУТ
ЕКОНОМІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ
ТА ПОЛІТИЧНИХ КОНСУЛЬТАЦІЙ

РЕЙТИНГ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПРИВАБЛИВОСТІ РЕГІОНІВ



2013

Підготовлено
Київським міжнародним інститутом соціології
у партнерстві з
Інститутом економічних досліджень
та політичних консультацій
на замовлення
Державного агентства з інвестицій
та управління національними проектами України

Рейтинг Інвестиційної Привабливості Регіонів

Підготовлено Київським міжнародним інститутом соціології
у партнерстві з Інститутом економічних досліджень та політичних консультацій
на замовлення Державного агентства з інвестицій та управління національними проектами України

Київ 2013

Київський міжнародний інститут соціології

Київський міжнародний інститут соціології (КМІС) — одна з провідних дослідницьких компаній в Україні, що надає своїм клієнтам повний комплекс дослідницьких рішень. КМІС — це приватна українська компанія, що співпрацює з Національним університетом «Києво-Могилянська академія». КМІС був заснований у 1990 році як дослідницький центр Соціологічної асоціації України, а з 1992 року перетворений у приватне підприємство.

КМІС входить до провідних дослідницьких асоціацій, зокрема, Соціологічної асоціації України (САУ), Європейського товариства дослідження громадської думки та маркетингу (ESOMAR), AAPOR і WAPOR. Професор Володимир Паніотто, генеральний директор КМІС, був першим національним представником ESOMAR в Україні у 1996–2005 роках.

КМІС спеціалізується у наданні повного спектру послуг у таких напрямках: соціально-економічні дослідження, політичні дослідження, дослідження здоров'я, маркетингові дослідження, консалтинг та дослідницький аудит. У КМІСі працюють автори підручників з методів збору інформації і статистичного аналізу даних, що мають досвід роботи в університетах США.

Інститут економічних досліджень та політичних консультацій

Інститут економічних досліджень та політичних консультацій (ІЕД) — визнаний український незалежний аналітичний центр, який було засновано у жовтні 1999 року провідними українськими політиками, науковцями та Німецькою консультативною групою з питань економічних реформ в Україні, яка була частиною німецької програми технічної допомоги ТРАНСФОРМ. За час свого існування ІЕД пройшов шлях від проекту німецької технічної допомоги до потужного українського незалежного аналітичного центру.

Місія ІЕД це вироблення альтернативного погляду на ключові проблеми суспільного та економічного розвитку України. Ключовими завданнями для реалізації місії на даному етапі є: вироблення фахової експертної оцінки в сфері економіки та економічної політики, розробка стратегічних та інструментальних складових економічної політики формування громадської думки шляхом організації публічного діалогу та поширення знань сприяння розвитку економічних та суспільних наук, стимулювання розвитку дослідницької спільноти в Україні.

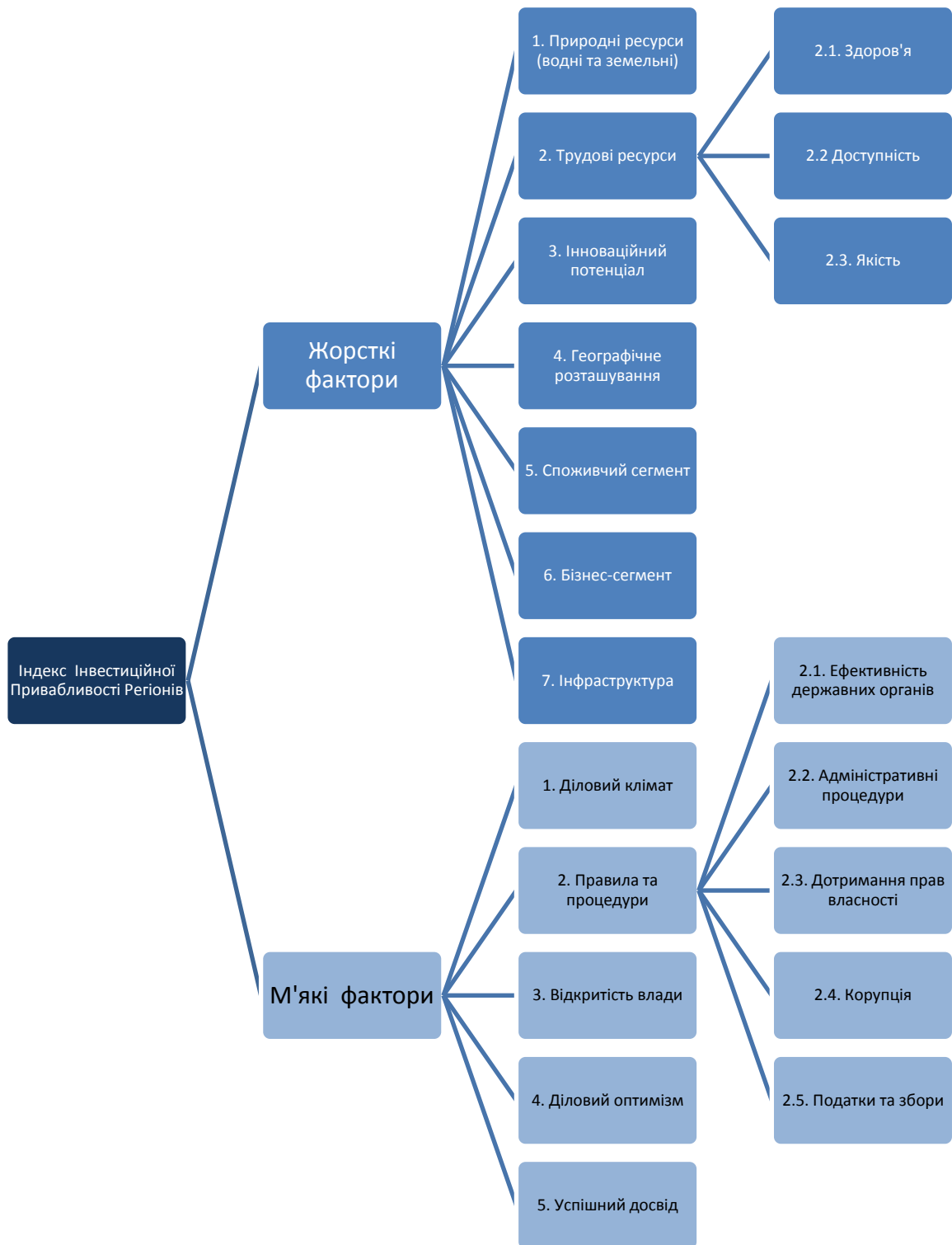
ІЕД складається з трьох дослідницьких Центрів, які пов'язані між собою спільною метою — дослідження проблем та перспектив економічного розвитку України в контексті модернізації суспільства та держави

Зміст

1.	Структура індексу.....	5
2.	Індекс Інвестиційної Привабливості Регіонів	6
2.1	Жорсткі фактори.....	8
	Природні ресурси (водні та земельні)	9
	Трудові ресурси.....	10
	Трудові ресурси. Здоров'я.....	11
	Трудові ресурси. Доступність.....	12
	Трудові ресурси. Освіта	13
	Інноваційний потенціал	14
	Споживчий сегмент	15
	Бізнес-сегмент.....	16
	Інфраструктура	17
2.2	М'які фактори	20
	Діловий клімат	21
	Ефективність державних органів	22
	Адміністративні процедури	23
	Дотримання прав власності	24
	Корупція.....	25
	Податки та збори	26
	Відкритість влади.....	27
	Діловий оптимізм	28
	Додаток. Методологія	29
1.	Теоретичне обґрунтування підходу до побудови Індексу	30
2.	Групи факторів: загальні визначення	34
3.	Жорсткі фактори.....	35
3.1	Географічне розташування області та її площа.	36
3.2	Природні ресурси	36
3.3	Робоча сила.	36
3.4	R&D потенціал.....	37
3.5	Розмір ринку: споживчий сектор.....	37
3.6	Розмір ринку: бізнес-сегмент.	37
3.7	Інфраструктура.....	37
4.	М'які фактори	39
4.1	Діловий клімат.	40

4.2	Група факторів Правила та процедури	40
4.3	Відкритість влади	41
4.4	Діловий оптимізм	41
4.5	Успішний досвід реалізації інвестиційних проектів.....	41
5.	Методологія побудови Індексу	42
5.1	Визначення внутрішньої узгодженості статистичних індикаторів	42
5.2	Нормалізація статистичних індикаторів.....	43
5.3	Ваги статистичних індикаторів.....	43
5.4	Агрегування даних в композитний індекс	44
5.5	Схематичний приклад розрахунку індексу.....	46

1. Структура індексу



2. Індекс Інвестиційної Привабливості Регіонів

Місце	Регіон	Бал
1	Харківська	1.51927
2	Львівська	1.482541
3	Донецька	1.470753
4	м. Київ	1.45908
5	Дніпропетровська	1.449991
6	АР Крим	1.433978
7	Київська	1.411819
8	Рівненська	1.401647
9	Луганська	1.396795
10	Закарпатська	1.37958
11	Одеська	1.37749
12	Черкаська	1.372945
13	Вінницька	1.367725
14	Сумська	1.364563
15	Івано-Франківська	1.348067
16	Миколаївська	1.344425
17	Тернопільська	1.334144
18	Житомирська	1.328964
19	Волинська	1.323298
20	Херсонська	1.32279
21	Чернігівська	1.31831
22	Хмельницька	1.318155
23	Полтавська	1.290666
24	Кіровоградська	1.290058
25	Запорізька	1.270278
26	м. Севастополь	1.246546
27	Чернівецька	1.225868

Жорсткі фактори

2.1 Жорсткі фактори

Місце	Регіон	Бал
1	Харківська	1.569521
2	Дніпропетровська	1.556339
3	Донецька	1.536984
4	м. Київ	1.51273
5	Львівська	1.47313
6	Одеська	1.449384
7	Вінницька	1.436351
8	АР Крим	1.428083
9	Рівненська	1.399027
10	Київська	1.385239
11	Полтавська	1.379949
12	Сумська	1.376812
13	Миколаївська	1.375224
14	Черкаська	1.372314
15	Запорізька	1.370868
16	Херсонська	1.367784
17	Хмельницька	1.36125
18	Кіровоградська	1.360949
19	Луганська	1.341217
20	Житомирська	1.332618
21	Чернігівська	1.332569
22	Івано-Франківська	1.324594
23	Волинська	1.312073
24	Закарпатська	1.310966
25	Тернопільська	1.309166
26	Чернівецька	1.275938
27	м. Севастополь	1.201301

Природні ресурси (водні та земельні)

Місце	Регіон	Бал
1	Харківська	1.83582
2	Дніпропетровська	1.804776
3	Донецька	1.587018
4	Одеська	1.552138
5	Тернопільська	1.538068
6	Вінницька	1.518412
7	АР Крим	1.492321
8	Черкаська	1.482224
9	Кіровоградська	1.461801
10	Сумська	1.461175
11	Рівненська	1.417633
12	Запорізька	1.415700
13	Полтавська	1.395615
14	Чернігівська	1.39375
15	Луганська	1.359135
16	Хмельницька	1.347294
17	Львівська	1.345942
18	Миколаївська	1.34567
19	Херсонська	1.342042
20	Волинська	1.329745
21	Івано-Франківська	1.328628
22	Київська	1.265449
23	Чернівецька	1.214555
24	Житомирська	1.195005
25	Закарпатська	1.180267
26	м. Київ	1.120408
27	м. Севастополь	1.000000

Трудові ресурси

Місце	Регіон	Бал
1	Харківська	1.607582
2	Львівська	1.598937
3	м. Київ	1.545783
4	Закарпатська	1.533943
5	Херсонська	1.532293
6	Житомирська	1.526054
7	Чернівецька	1.525966
8	Сумська	1.500648
9	Донецька	1.500415
10	Вінницька	1.488459
11	Волинська	1.480959
12	Чернігівська	1.47054
13	Дніпропетровська	1.457107
14	Рівненська	1.452243
15	Хмельницька	1.450649
16	Черкаська	1.448428
17	АР Крим	1.436135
18	Полтавська	1.418554
19	Одеська	1.416306
20	Тернопільська	1.413775
21	м. Севастополь	1.408143
22	Київська	1.391694
23	Івано-Франківська	1.383976
24	Миколаївська	1.380838
25	Кіровоградська	1.36387
26	Запорізька	1.335337
27	Луганська	1.256891

Трудові ресурси. Здоров'я

Місце	Регіон	Бал
1	Херсонська	1.794853
2	Закарпатська	1.702639
3	Рівненська	1.632016
4	Волинська	1.630589
5	Львівська	1.62872
6	Чернівецька	1.603296
7	Харківська	1.586262
8	АР Крим	1.581822
9	Сумська	1.564967
10	м. Севастополь	1.563986
11	Хмельницька	1.553999
12	Івано-Франківська	1.519868
13	Житомирська	1.519667
14	Чернігівська	1.51272
15	м. Київ	1.512142
16	Вінницька	1.510742
17	Черкаська	1.493123
18	Одеська	1.472074
19	Кіровоградська	1.451884
20	Донецька	1.449036
21	Дніпропетровська	1.448385
22	Тернопільська	1.438299
23	Миколаївська	1.429583
24	Полтавська	1.407223
25	Київська	1.390291
26	Запорізька	1.321385
27	Луганська	1.12481

Трудові ресурси. Доступність

Місце	Регіон	Бал
1	Рівненська	1.672085
2	Тернопільська	1.602425
3	Волинська	1.598021
4	Житомирська	1.597121
5	Закарпатська	1.594631
6	Вінницька	1.557865
7	Львівська	1.543902
8	Миколаївська	1.541793
9	Хмельницька	1.540512
10	Чернівецька	1.538566
11	Чернігівська	1.531583
12	Донецька	1.507166
13	Дніпропетровська	1.498149
14	Харківська	1.496064
15	Черкаська	1.49603
16	АР Крим	1.484526
17	Херсонська	1.481178
18	Сумська	1.479889
19	Полтавська	1.465758
20	Запорізька	1.446125
21	Одеська	1.443124
22	Кіровоградська	1.441018
23	м. Київ	1.406093
24	Київська	1.392448
25	м. Севастополь	1.366372
26	Івано-Франківська	1.344906
27	Луганська	1.323091

Трудові ресурси. Освіта

Місце	Регіон	Бал
1	Харківська	1.750629
2	м. Київ	1.737157
3	Львівська	1.625653
4	Донецька	1.546656
5	Житомирська	1.464278
6	Сумська	1.459157
7	Чернівецька	1.440471
8	Дніпропетровська	1.425723
9	Вінницька	1.401168
10	Київська	1.392346
11	Полтавська	1.383925
12	Чернігівська	1.372562
13	Черкаська	1.360364
14	Херсонська	1.353286
15	Одеська	1.33733
16	Луганська	1.33421
17	Закарпатська	1.329368
18	м. Севастополь	1.306587
19	Івано-Франківська	1.296844
20	Хмельницька	1.275179
21	АР Крим	1.261362
22	Волинська	1.24653
23	Запорізька	1.246055
24	Тернопільська	1.226067
25	Кіровоградська	1.212601
26	Миколаївська	1.194517
27	Рівненська	1.122367

Інноваційний потенціал

Місце	Регіон	Бал
1	м. Київ	1.695761
2	АР Крим	1.574936
3	Сумська	1.539029
4	Запорізька	1.470504
5	Донецька	1.429994
6	Львівська	1.427483
7	Одеська	1.402828
8	Миколаївська	1.37706
9	Харківська	1.365779
10	Вінницька	1.361211
11	Хмельницька	1.354896
12	Херсонська	1.336136
13	Дніпропетровська	1.325525
14	Волинська	1.31263
15	Кіровоградська	1.297698
16	Івано-Франківська	1.29689
17	Київська	1.245638
18	Рівненська	1.240365
19	Чернігівська	1.231009
20	Луганська	1.213226
21	Закарпатська	1.194213
22	Житомирська	1.176932
23	Черкаська	1.159483
24	Полтавська	1.123512
25	м. Севастополь	1.105681
26	Тернопільська	1.100397
27	Чернівецька	1.021605

Споживчий сегмент		
Місце	Регіон	Бал
1	м. Київ	1.717632
2	Дніпропетровська	1.300669
3	Донецька	1.278268
4	Одеська	1.261878
5	Харківська	1.2517
6	Київська	1.245567
7	Львівська	1.219758
8	Запорізька	1.212826
9	АР Крим	1.204805
10	Полтавська	1.182055
11	м. Севастополь	1.181479
12	Миколаївська	1.17316
13	Черкаська	1.163708
14	Луганська	1.149403
15	Чернігівська	1.141185
16	Сумська	1.120248
17	Вінницька	1.112119
18	Закарпатська	1.111354
19	Херсонська	1.106442
20	Івано-Франківська	1.102476
21	Волинська	1.101706
22	Чернівецька	1.092939
23	Рівненська	1.087468
24	Хмельницька	1.084019
25	Кіровоградська	1.083873
26	Житомирська	1.074927
27	Тернопільська	1.040185

Бізнес-сегмент		
Місце	Регіон	Бал
1	м. Київ	1.773057
2	Дніпропетровська	1.462382
3	Донецька	1.394785
4	АР Крим	1.347369
5	Миколаївська	1.329987
6	Луганська	1.321646
7	Харківська	1.298653
8	Київська	1.294784
9	Полтавська	1.292487
10	Львівська	1.290016
11	м. Севастополь	1.279398
12	Закарпатська	1.27676
13	Івано-Франківська	1.267545
14	Запорізька	1.249029
15	Херсонська	1.237662
16	Одеська	1.229051
17	Вінницька	1.225051
18	Рівненська	1.222363
19	Житомирська	1.196971
20	Тернопільська	1.187495
21	Сумська	1.183577
22	Черкаська	1.182804
23	Волинська	1.15952
24	Чернівецька	1.152958
25	Кіровоградська	1.147474
26	Хмельницька	1.138666
27	Чернігівська	1.127509

Інфраструктура		
Місце	Регіон	Бал
1	Харківська	1.74026
2	Рівненська	1.71949
3	м. Київ	1.718395
4	Донецька	1.647185
5	Львівська	1.632309
6	Чернівецька	1.521627
7	Закарпатська	1.515939
8	Одеська	1.475893
9	Житомирська	1.47528
10	Луганська	1.467563
11	Дніпропетровська	1.451804
12	АР Крим	1.448616
13	Хмельницька	1.438226
14	Київська	1.421122
15	Вінницька	1.407077
16	м. Севастополь	1.404837
17	Черкаська	1.396935
18	Івано-Франківська	1.395737
19	Волинська	1.364936
20	Кіровоградська	1.350884
21	Сумська	1.328939
22	Полтавська	1.310049
23	Херсонська	1.282869
24	Чернігівська	1.249998
25	Запорізька	1.236159
26	Тернопільська	1.219384
27	Миколаївська	1.208012

М'які фактори

2.2 М'які фактори

Місце	Регіон	Бал
1	Львівська	1.492013
2	Харківська	1.470629
3	Луганська	1.454677
4	Закарпатська	1.451786
5	АР Крим	1.439897
6	Київська	1.438909
7	Донецька	1.407377
8	м. Київ	1.407332
9	Рівненська	1.404272
10	Черкаська	1.373576
11	Івано-Франківська	1.371954
12	Тернопільська	1.359599
13	Сумська	1.352424
14	Дніпропетровська	1.35091
15	Волинська	1.334619
16	Житомирська	1.32532
17	Миколаївська	1.314315
18	Одеська	1.309161
19	Чернігівська	1.304202
20	Вінницька	1.302377
21	м. Севастополь	1.293496
22	Херсонська	1.279276
23	Хмельницька	1.276424
24	Кіровоградська	1.22286
25	Полтавська	1.20716
26	Чернівецька	1.177762
27	Запорізька	1.17707

Діловий клімат

Місце	Регіон	Бал
1	Харківська	1.782178
2	Львівська	1.728391
3	м. Київ	1.725285
4	Київська	1.638537
5	Луганська	1.637634
6	Закарпатська	1.610604
7	Житомирська	1.545564
8	Донецька	1.538216
9	Івано-Франківська	1.495583
10	Дніпропетровська	1.484801
11	Рівненська	1.47518
12	м. Севастополь	1.43788
13	Черкаська	1.422621
14	Одеська	1.404772
15	Полтавська	1.385036
16	Миколаївська	1.376524
17	Вінницька	1.366701
18	Волинська	1.365776
19	Тернопільська	1.341165
20	АР Крим	1.330107
21	Херсонська	1.303146
22	Чернівецька	1.299491
23	Кіровоградська	1.281384
24	Чернігівська	1.260525
25	Хмельницька	1.24373
26	Сумська	1.225115
27	Запорізька	1.089294

Ефективність державних органів

Місце	Регіон	Бал
1	Закарпатська	1.909899
2	Житомирська	1.880886
3	Чернівецька	1.803994
4	АР Крим	1.794961
5	Харківська	1.763315
6	Тернопільська	1.572072
7	Миколаївська	1.564401
8	Донецька	1.538729
9	Кіровоградська	1.496385
10	Хмельницька	1.494353
11	Вінницька	1.477662
12	Волинська	1.469045
13	Черкаська	1.460472
14	Чернігівська	1.442761
15	Дніпропетровська	1.441666
16	Луганська	1.421168
17	Львівська	1.347472
18	м. Севастополь	1.342311
19	Запорізька	1.322329
20	Одеська	1.29762
21	Полтавська	1.269331
22	Київська	1.265979
23	Івано-Франківська	1.241452
24	Херсонська	1.134769
25	Сумська	1.120391
26	м. Київ	1.113381
27	Рівненська	1.09481

Адміністративні процедури

Місце	Регіон	Бал
1	Житомирська	1.782261
2	Закарпатська	1.781941
3	АР Крим	1.744355
4	Сумська	1.700903
5	Миколаївська	1.666637
6	Харківська	1.631674
7	Чернівецька	1.621308
8	Рівненська	1.544697
9	Черкаська	1.525241
10	Донецька	1.523233
11	Волинська	1.497209
12	Львівська	1.496153
13	м. Київ	1.49155
14	Луганська	1.490105
15	Івано-Франківська	1.479754
16	Чернігівська	1.471811
17	Кіровоградська	1.461512
18	Запорізька	1.449227
19	Хмельницька	1.428714
20	Вінницька	1.402205
21	Дніпропетровська	1.390229
22	Тернопільська	1.380567
23	Одеська	1.330324
24	Київська	1.323335
25	Полтавська	1.248779
26	Херсонська	1.160591
27	м. Севастополь	1.106022

Дотримання прав власності

Місце	Регіон	Бал
1	Чернівецька	1.886897
2	Житомирська	1.879719
3	Луганська	1.851402
4	АР Крим	1.789814
5	Сумська	1.696148
6	Закарпатська	1.648553
7	Черкаська	1.543517
8	Харківська	1.495239
9	Рівненська	1.493448
10	Хмельницька	1.491324
11	Миколаївська	1.482599
12	Чернігівська	1.433345
13	Донецька	1.420936
14	Львівська	1.400349
15	Кіровоградська	1.38499
16	Київська	1.383547
17	Полтавська	1.37881
18	Херсонська	1.372174
19	Дніпропетровська	1.363883
20	Тернопільська	1.357077
21	Волинська	1.349398
22	Вінницька	1.332192
23	м. Київ	1.316346
24	Запорізька	1.281048
25	Івано-Франківська	1.278015
26	м. Севастополь	1.148775
27	Одеська	1.118242

Корупція

Місце	Регіон	Бал
1	Житомирська	1.94362
2	Чернівецька	1.910974
3	Закарпатська	1.790673
4	АР Крим	1.54594
5	Львівська	1.540257
6	Донецька	1.539705
7	Чернігівська	1.524346
8	Харківська	1.487876
9	Дніпропетровська	1.450608
10	Волинська	1.440793
11	Миколаївська	1.420233
12	Тернопільська	1.404952
13	Київська	1.403395
14	Кіровоградська	1.398293
15	Івано-Франківська	1.393642
16	Хмельницька	1.389259
17	Черкаська	1.324421
18	Луганська	1.296252
19	м. Севастополь	1.269269
20	Херсонська	1.256713
21	Вінницька	1.229641
22	Полтавська	1.207247
23	Сумська	1.19205
24	м. Київ	1.190924
25	Запорізька	1.17036
26	Рівненська	1.106472
27	Одеська	1.080886

Податки та збори

Місце	Регіон	Бал
1	Черкаська	1.807016
2	Київська	1.767109
3	АР Крим	1.727587
4	Чернігівська	1.71679
5	Закарпатська	1.670278
6	Львівська	1.600601
7	Волинська	1.587357
8	Дніпропетровська	1.584239
9	Харківська	1.57504
10	Сумська	1.556228
11	Донецька	1.526186
12	м. Севастополь	1.523764
13	Хмельницька	1.514241
14	Рівненська	1.507045
15	Кіровоградська	1.400354
16	Вінницька	1.381414
17	Тернопільська	1.374384
18	Полтавська	1.369453
19	Івано-Франківська	1.363019
20	м. Київ	1.300602
21	Херсонська	1.299861
22	Одеська	1.289863
23	Житомирська	1.232808
24	Миколаївська	1.161478
25	Луганська	1.13928
26	Чернівецька	1.076817
27	Запорізька	1.045897

Відкритість влади

Місце	Регіон	Бал
1	Львівська	1.824646
2	Черкаська	1.823744
3	Закарпатська	1.823388
4	Харківська	1.821354
5	Волинська	1.757806
6	Донецька	1.74628
7	АР Крим	1.718478
8	Миколаївська	1.673191
9	Дніпропетровська	1.660555
10	Вінницька	1.648937
11	Сумська	1.614685
12	Хмельницька	1.54353
13	Київська	1.520232
14	Рівненська	1.503195
15	м. Севастополь	1.496238
16	Івано-Франківська	1.46578
17	Луганська	1.462761
18	Тернопільська	1.457083
19	Кіровоградська	1.348863
20	м. Київ	1.343961
21	Житомирська	1.315188
22	Чернігівська	1.205385
23	Херсонська	1.197062
24	Запорізька	1.189694
25	Одеська	1.151382
26	Чернівецька	1.13791
27	Полтавська	1.135018

Діловий оптимізм

Місце	Регіон	Бал
1	АР Крим	1.991994
2	Львівська	1.709064
3	Закарпатська	1.669959
4	Харківська	1.60256
5	Донецька	1.578342
6	Рівненська	1.573867
7	Тернопільська	1.537005
8	м. Київ	1.509117
9	Івано-Франківська	1.500167
10	Житомирська	1.494219
11	Київська	1.492286
12	Одеська	1.463993
13	Волинська	1.463015
14	Луганська	1.433233
15	Чернігівська	1.419701
16	Дніпропетровська	1.395972
17	Черкаська	1.386804
18	Херсонська	1.377177
19	Хмельницька	1.361088
20	Миколаївська	1.341936
21	Полтавська	1.339487
22	Кіровоградська	1.333801
23	м. Севастополь	1.31547
24	Вінницька	1.273085
25	Сумська	1.263452
26	Запорізька	1.156803
27	Чернівецька	1.065757

Додаток. Методологія

1. Теоретичне обґрунтування підходу до побудови Індексу

В теоретичному плані запропоноване бачення інвестиційної привабливості територій (регіонів) та, відповідно, можливості та способи її (інвестиційної привабливості) вимірювання базується на наступних міркуваннях.

Мета цієї роботи полягає в тому, щоб оцінити здатність регіонів генерувати та залучати інвестиції, які сприяють економічному зростанню, в міжрегіональному (порівняльному) вимірі.

В свою чергу, здатність регіонів генерувати та залучати інвестиції, які сприяють економічному зростанню, ми визначаємо як певний набір характеристик територіальної одиниці (області), які бере до уваги новий та чинний інвестор при прийнятті рішення щодо інвестування на даній конкретній території.

В нашому аналізі ми виходимо з того, що оцінка інвестором тієї чи іншої території для інвестування є фактично його очікуванням отримати можливість здійснювати виробничо-комерційну діяльність, яка характеризується прийнятним рівнем ризику та дохідності (прибутковості).

Очевидно, що рішення щодо розробки та реалізації конкретних інвестиційних проектів має свою специфіку, яка визначається трьома основними чинниками, а саме:

- Стратегія (мета) компанії (інвестора);
- Специфіка галузі (сектору) інвестування;
- Розміри компанії інвестора.

Що стосується території (регіону), то відповідні очікування можна визначити наступним чином:

- Створення робочих місць;
- Надходження до місцевого бюджету;
- Внесок в розвиток інфраструктури (в тому числі соціальної);
- Демонстраційний ефект (позитивний приклад для інших інвесторів).

За таких умов з точки зору регіону:

- Всі інвестиції (іноземні та національні) потрібні;
- Конкуренція інвесторів за можливість вкладати кошти на даній території – благо для регіону;
- Регіон має певною мірою активно конкурувати за інвестиції з іншими регіонами країни та світу.

В кінцевому підсумку ми визначаємо інвестиційне рішення як результат оцінки загальних та специфічних чинників інвестування. При цьому очевидно, що відповідні характеристики конкретної території є одним із факторів, що впливає на рішення інвестора.

Зазначимо також, що конкретний інвестор оцінює лише ті економічні характеристики території, які мають критично важливе значення з точки зору стратегії (мети) компанії та специфіки галузі (сектору) її виробничо-комерційної діяльності. Так, для компаній, що займаються видобутком природних ресурсів, наявність покладів корисних копалин у відповідних обсягах та належної якості та розвинута транспортна мережа є головними чинниками вибору території інвестування. Водночас цей чинник не має якогось значення

для легкої промисловості, для якої велике значення має наявність трудових ресурсів, тощо.

Із визначення здатності регіонів генерувати та залучати інвестиції, які сприяють економічному зростанню, як певного набору характеристик територіальної одиниці (області), які бере до уваги новий та чинний інвестор при прийнятті рішення щодо інвестування на даній конкретній території, впливає, що інвестиційна привабливість регіону фактично відображає якість пакету таких характеристик, тоді як індекс інвестиційної привабливості регіонів є фактично відносною оцінкою такої якості.

Такий індекс, на нашу думку, повинен виконувати наступні завдання:

- Оцінити відносну інвестиційну привабливість регіонів України для нових інвесторів та тих, хто вже працює в Україні;
- Допомогти Уряду визначити проблеми, що гальмують розвиток інвестування на регіональному рівні;
- Допомогти місцевій владі визначити чинники, що впливають на інвестиційну привабливість регіону (області) в порівнянні з іншими регіонами (областями), дію яких треба посилити або мінімізувати.

В ідеальному варіанті методика розрахунку індексу інвестиційної привабливості повинна задовольняти наступним вимогам:

- Методика розрахунку індексу має бути адекватною поставленим цілям і завданням;
- Можливість регулярного повторення розрахунку індексу та отримання результатів, які можна порівняти;
- «Пояснюваність» індексу.

Зазначимо, що вже кілька років підряд Фонд ефективного управління разом зі Світовим економічним форумом розраховують індекс конкурентоспроможності регіонів України.

Експерти Світового економічного форуму визначають конкурентоспроможність як набір інститутів, політик та факторів, які визначають рівень продуктивності (тобто ефективності економіки) країни. Рівень продуктивності праці, в свою чергу, визначає рівень добробуту, який може забезпечити економіка. Рівень продуктивності також визначає норму прибутку, отриманого за рахунок інвестицій в економіку, які в свою чергу є основними чинниками зростання.

На рівні країни автори дослідження щодо конкурентоспроможності регіонів визначають конкурентоспроможність як сукупність елементів, політик (інструментів) розвитку, які через свою взаємопов'язаність впливають на загальний рівень продуктивності, якість бізнесу (quality of the business sector) та бізнес-середовища.

Очевидно, що конкурентоспроможність серед інших чинників визначається масштабами та якістю інвестиційного процесу, тоді як конкурентоспроможні економіки традиційно входять до групи лідерів за показниками інвестиційної активності.

Водночас ми виходимо з того, що категорії конкурентоспроможності та інвестиційної привабливості не є тотожними. Але при цьому слід зауважити, що окремі показники (чинники) конкурентоспроможності та інвестиційної привабливості співпадають.

В цілому наша логіка побудови індексу описується наступною схемою (Рисунок 1).

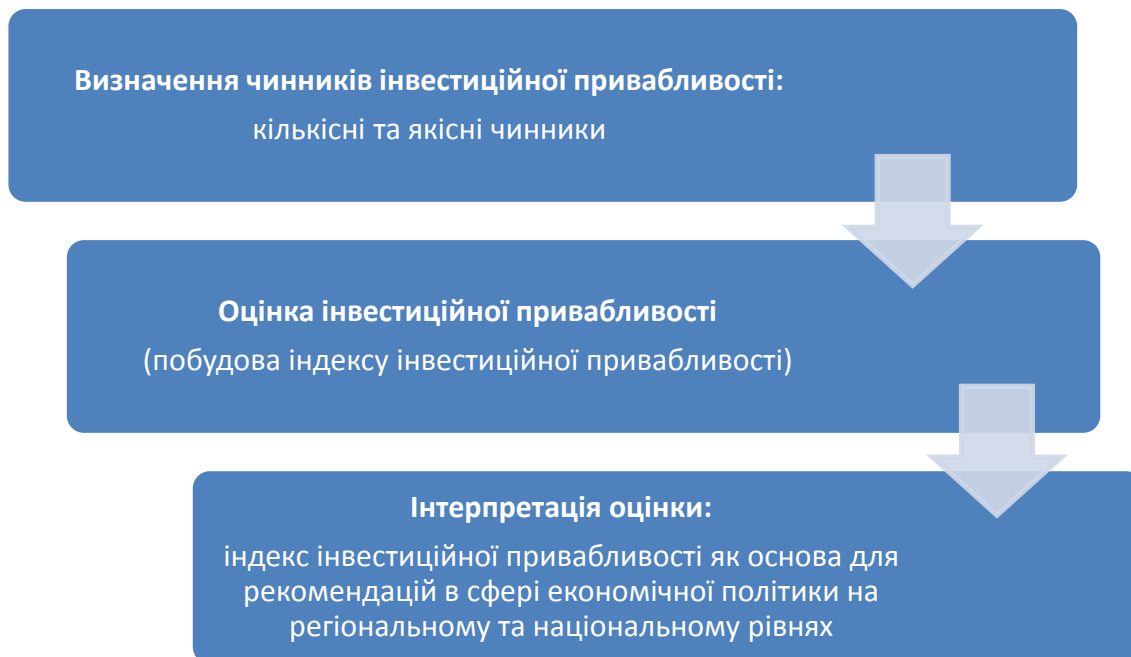


Рисунок 1. Структурно-логічна схема побудови та інтерпретації індексу інвестиційної привабливості регіону (території).

Розробка індексу інвестиційної привабливості регіону є досить складним теоретичним завданням. Ця складність визначається наступними обставинами:

- Труднощами в плані виділення суто регіональної складової інвестиційної привабливості (тобто розмежування регіонального компоненту та загальнонаціонального);
- Традиційна проблема поєднання в одному показнику даних кількісної та якісної статистики;
- Труднощі поєднання в одному показнику оцінки факторів універсального характеру з оцінкою специфічних (для конкретних галузей) факторів.

В цілому, індекс – це відносна величина, яка є узагальненою мірою певного явища, утвореного з різнорідних елементів, що не підлягають безпосередньому підсумовуванню. Хоча складовими частинами індексу можуть бути різнорідні величини, їх підбір повинен відповідати предмету дослідження для того, щоб можна було проводити обґрунтовані і порівняння.

Зв'язок між інвестиційною привабливістю, регіональними чинниками та статистичними індикаторами показаний на Рисунку 2.

Предметом цього дослідження є інвестиційна привабливість областей, тоді як об'єктом – їх соціально-економічне становище. В цій роботі поняття інвестиційної привабливості області визначене як здатність області залучати інвестиції, яка формується під впливом сукупності соціально-економічних факторів.

Рисунок 2. Схема аналізу інвестиційної привабливості



Варто відзначити, що інвестиційні рішення базуються не тільки і не стільки на простоті заснування або закриття підприємств, конкретних регуляторних умов ведення

бізнесу. Важливе значення також має соціально-економічне середовище, в якому об'єкт інвестування свою виробничо-комерційну діяльність. В цьому зв'язку варто враховувати не лише поточний соціально-економічний стан області, але й потенціал, яким ця область володіє, що має безпосередній вплив на очікуваний прибуток.

Як економічний феномен інвестиційна привабливість формується на основі дії регіональних факторів впливу. Оскільки самі фактори потребують певного рівня конкретизації, їх можна описати за допомогою системи статистичних індикаторів з різними одиницями виміру.

Виходячи з того, що інвестиційна привабливість області формується під впливом цілої сукупності факторів, виникає необхідність комплексного аналізу їх дії та ступеню впливу на прийняття рішень інвесторами.

Ось чому при побудові Індексу необхідно врахувати ряд важливих моментів:

1. Система факторів, що оцінюються, повинні бути такими, які не стільки впливають на економічне середовище регіону, скільки впливають на прийняття рішення інвестором стосовно вкладання фінансових та інших ресурсів на даній території.
2. Важливим є також розмежування факторів, які мають загальнодержавний вплив (податкове законодавство, митне регулювання etc.) та таких, вплив яких обмежується окремим регіоном (рівень розвитку людського капіталу, транспортна мережа etc.).
3. Статистичні індикатори, що входять до складу індексу, повинні бути достовірними, якомога повніше описувати явище чи процес, мати чітку інтерпретацію.

2. Групи факторів: загальні визначення

Як відзначалось раніше, інвестиційна привабливість регіону (області) визначається сукупністю чинників. Ці чинники інвестиційних рішень можна поділити на дві великі групи за критерієм незмінності/змінності в часі (Рисунок 3):

• **Жорсткі фактори.** До цієї групи належать фактори, дію яких неможливо (або дуже складно) змінити в короткостроковій перспективі. Проте вони значною мірою визначають потенціал області та є базою для середньо- та довгострокових прогнозів розвитку середовища реалізації інвестиційних проектів. Ця група факторів може бути описана за допомогою офіційних статистичних даних.

Рисунок 3. Фактори інвестиційної привабливості



• **М'які фактори.** Ця група охоплює фактори, які можуть бути змінені протягом відносно короткого періоду часу та можуть створювати бар'єри для реалізації інвестиційних проектів. Фактори, що належать до цієї групи, переважно стосуються сприйняття економічного середовища інвесторами. Названі фактори можна кількісно оцінити за допомогою методів якісної статистики (тобто, через оцінки та очікування економічних агентів, які приймають інвестиційні рішення).

Тому суто в методологічному плані ми виходили з того, що:

1. Інвестиційна привабливість області – це узагальнена характеристика області як адміністративно-територіальної одиниці.
2. Ця характеристика формується під впливом соціально-економічних факторів («жорстких» та «м'яких»), що відображено на Рисунку 3.
3. Фактори можуть бути описані та оцінені за допомогою статистичних індикаторів та результатів опитувань економічних агентів. Ці фактори впливають на два основні критерії прийняття інвестиційних рішень (очікуваний прибуток та ризик).

Виходячи з цього, індекс, який характеризує інвестиційну привабливість області, складається з сукупності агрегованих компонентів, які характеризують «жорсткі» та «м'які» фактори.

3. Жорсткі фактори



Рисунок 4. Сукупність жорстких факторів інвестиційної привабливості.

Група «жорстких» факторів описується легко вимірюваними статистичними індикаторами. Важливість і ступінь впливу цих факторів на прийняття інвестиційних рішень буде різною для різних інвесторів в залежності від напрямків їх діяльності (див. Рисунок 4).

До цієї групи факторів належать:

3.1 Географічне розташування області та її площа.

Це є чи не єдиним фактором, зміна якого неможлива. Проте вплив цього фактору може коливатись в залежності від тієї чи іншої області. Мова йде про те, що важливість цього чинника в кінцевому підсумку залежить від місцезнаходження головних ринків збуту компанії, рівня розвитку інфраструктури, що, в свою чергу, визначає рівень транспортних витрат, витрати часу тощо.

З іншого боку рівень впливу цього чинника залежить також від типу технологічних особливостей виробництва: частина підприємств для своєї діяльності потребує великих територій, інші – ні; деякі підприємства намагаються розміщувати виробничі потужності якомога ближче до кордонів з країною, яка є найбільшим ринком збуту, для інших вибір місця визначається наявністю потрібних ресурсів.

Суто в статистичному плані цей чинник описується такими показниками, які розмір (площа) відповідної території, частка земель сільськогосподарського призначення, наявність кордонів з іншими країнами, кількість сусідніх областей, відстань до міст-мільйонників тощо.

3.2 Природні ресурси

Для значної кількості інвесторів цей фактор відіграє вирішальну роль. Варто відзначити, що майже кожна область тією чи іншою мірою забезпечена тими чи іншими природними ресурсами, наявність яких робить область інвестиційно привабливою. Проте сам факт наявності окремих типів природних ресурсів в області не варто переоцінювати. Акцент на виробництві видів продукції, які використовують лише поширений в цій області природний ресурс, робить економіку області вразливою, якщо попит на цю продукцію різко змінюється..

Варто також відзначити, що відсутність природних ресурсів, необхідних для певних видів виробництва, може бути компенсовано наявністю економічно ефективних можливостей їх отримання. Так, наприклад, наявність розвинутої інфраструктури та/або порівняно невеликих відстаней до родовищ природних копалин знижують вплив цього фактору на інвестиційне рішення.

Зазначимо, що при оцінці забезпеченості природних ресурсів, береться до уваги не лише їх наявність та обсяги, а й їх диверсифікація (індекс Херфіндаля-Хіршмана)¹.

3.3 Робоча сила.

Якість робочої сили є однією з найголовніших соціально-економічних характеристик області. Чим вищим є рівень розвитку людського капіталу, тим менше ресурсів витратиться компанією на підготовку та перепідготовку кадрів. При підборі статистичних індикаторів, які кількісно та якісно характеризують людський капітал, мають враховуватись не тільки рівень економічної активності, безробіття, освіти, міграції та природного приросту населення, але й рівень захворюваності та забезпеченість лікарями, що також впливає на якість та вартість робочої сили тощо.

¹ Див. детальніше: *Stephen A. Rhoades* "The Herfindahl-Hirschman Index".

Режим доступу: http://fraser.stlouisfed.org/docs/publications/FRB/pages/1990-1994/33101_1990-1994.pdf

3.4 R&D потенціал.

Цей фактор відображає здатність області створювати та абсорбувати інновації в різних сферах. Так, співпраця бізнесу з дослідними установами сприяє розвитку нових технологій, застосування яких у виробництві позитивно впливає на прибутковість підприємств. Варто наголосити на тому, що здатність абсорбувати нові технології може відігравати більш важливу роль, ніж можливість їх створення. Причиною цьому полягає в тому що значна частка інвесторів надає перевагу імпорту нових технологій з-за кордону або з інших регіонів України. Водночас насиченість науковими та освітніми закладами є значною перевагою, яка робить область особливо привабливою з точки зору інвестора. Статистичними індикаторами, які характеризують цей фактор є наявність науково-дослідних установ, технопарків, кількість вищих навчальних закладів та рівень їх акредитації, заклади професійно-технічної освіти в області тощо.

3.5 Розмір ринку: споживчий сектор.

Вплив цього фактору залежить від величини споживчих ринків. Ця величина має два основні виміри: кількість споживачів продукції та коштів, що витрачаються споживачами. Так, область з більшою чисельністю жителів, але з меншими доходами є менш інвестиційно привабливою від тієї, що має меншу кількість жителів, але з більшим рівнем доходів (та, відповідно, витрат). Статистичними індикаторами, які є відображенням цього фактору є: величина доходів на одну особу, заробітна плата в тих галузях, де частка зайнятих є найбільшою, частка витрат, щільність та кількість населення тощо.

Варто відзначити, що для значної кількості підприємств розмір споживчого ринку не обмежується лише власною областю, а й сусідніми регіонами чи країнами. Але цей чинник врахований у факторі «Географічне розташування».

3.6 Розмір ринку: бізнес-сегмент.

Взаємодія з іншими підприємствами області є важливим елементом виробничо-комерційної діяльності будь-якого підприємства. Результатом такої співпраці є створення економічних кластерів на рівні однієї області. В цьому контексті наявність індустриальних парків є важливою перевагою області в плані інвестиційної привабливості.

За інших рівних умов наявність розвинутої фінансової мережі полегшує доступ до фінансових ресурсів та зменшує їх вартість. Статистичними індикаторами, що входять до складу індексу та характеризують цей фактор є: кількість підприємств в області, обсяги інвестицій (в тому числі іноземних), кількість банків в області, ступінь галузевої концентрації, величина валового регіонального продукту тощо.

3.7 Інфраструктура.

Цей фактор має великий вплив як при виборі розташування виробничих потужностей, так і для реалізації продукції. Так, розвинена транспортна мережа дозволяє зменшити транспортні витрати та час транспортування, позитивно впливає на забезпечення підприємств робочою силою відповідної якості у відповідній кількості тощо. До того ж стабільність та якість електропостачання має безпосередній вплив на процес виробництва.

До складу індексу входять наступні статистичні індикатори, які характеризують даний чинник: щільність автомобільних доріг та залізничних колій, показники водо- та електропостачання.

4. М'які фактори

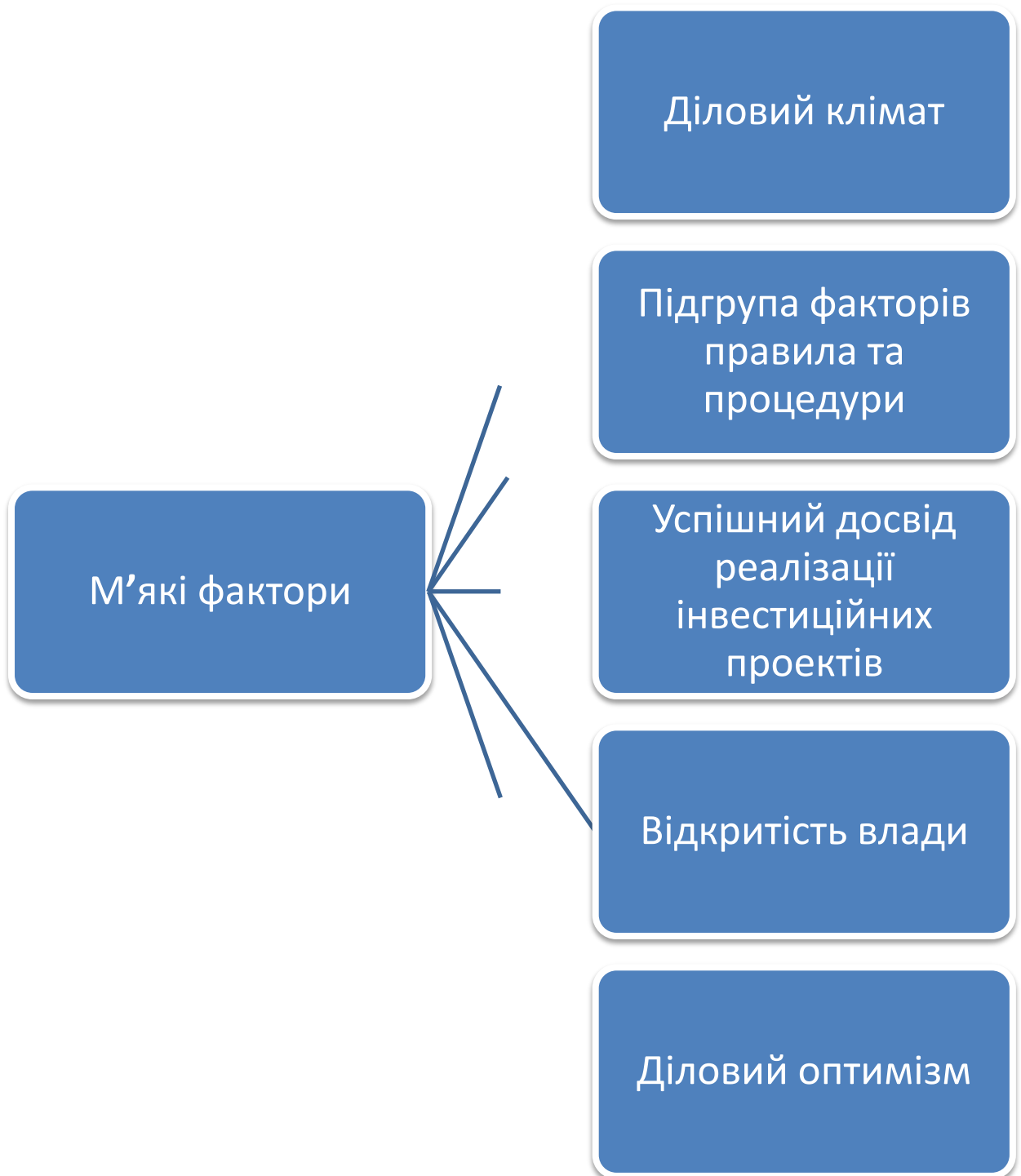


Рисунок 5. Сукупність м'яких факторів інвестиційної привабливості.

Якщо «жорсткі» фактори стосуються більшою мірою інвестиційного потенціалу області, то «м'які» чинники розглядаються як бар'єри розвитку виробничо-комерційної діяльності та/або входу на ринок (виходу з ринку). В цій якості м'які фактори також визначають додаткові ризики, які супроводжують діяльність інвестора (Див. Рисунок 5). В тому випадку, коли область багата на природні, трудові ресурси тощо, негативний вплив навіть одного з «м'яких» чинників може перекреслити зацікавленість інвестора в області. Ця група важко піддається об'єктивній статистичній оцінці на відміну від жорстких

чинників, але ступінь впливу названих чинників на прийняття інвестиційних рішень можна визначити за допомогою опитувань (методів якісної статистики).

До групи м'яких факторів належать такі підгрупи:

«Діловий клімат»

Діловий клімат – це сукупність факторів, що характеризують середовище, в якому здійснюють свою діяльність підприємства. Зазвичай при оцінці ділового клімату беруться до уваги регуляторні перешкоди, кон'юнктура ринку, практики взаємодії між підприємствами тощо.

Оцінка ділового клімату регіонів проводилася шляхом опитування керівників підприємств щодо стану самого ділового клімату, кон'юнктури ринку, ділової активності тощо.

Підгрупа факторів «Правила та процедури»

Хоча значна кількість правил та процедур, що стосуються діяльності підприємств, визначаються на рівні всієї країни, частина з них приймається на місцях. До того ж процес реалізації загальнонаціональних правил та процедур має свої особливості в різних областях (часові витрати на реєстрацію підприємств, наявність чи відсутність так званого «єдиного вікна», тощо)

Відтак, процес адміністрування може бути бар'єром, який суттєво впливає на рішення інвестора. З іншого боку прозорість роботи органів влади також значною мірою позитивно впливає на рішення інвесторів за інших рівних умов.

До цієї підгрупи належать такі фактори:

Ефективність державних органів. Цей фактор характеризує те, наскільки якісно органи влади виконують свої обов'язки. Він вимірювався за допомогою оцінки інвесторами ефективності роботи різних державних установ.

Адміністративні процедури. Для характеристики цього фактору використовувалась оцінка інвесторами основних адміністративних процедур, з якими вони стикались в процесі своєї діяльності.

Дотримання прав власності. Оскільки право власності є одним з найважливіших інститутів ринкової економіки, важливо оцінити його ефективність в регіональному вимірі. Тому до уваги бралась оцінка інвесторами масштабів такого явища як рейдерство, процесу вирішення спорів щодо прав власності тощо.

Корупція. Фактор характеризує додаткові витрати, які мусить здійснювати бізнес в процесі своєї діяльності. Як результат, вона є важливою перешкодою діяльності підприємств, що існують на ринку, а також є бар'єром для входу на ці ринки нових господарюючих суб'єктів. Показник вимірювався через оцінювання інвесторами розповсюженості явища та його впливу на господарську діяльність.

Місцеві податки та інші платежі. З метою залучення додаткових інвестицій в область місцеві органи влади можуть використовувати податкові та фінансові стимули, які дозволяють зменшити витрати підприємств. Так,

наприклад, саме на місцевому рівні визначається величина місцевих податків. Слід також враховувати пільги та стимули, які законодавчо надаються окремих галузям економіки. До уваги бралась оцінка інвесторами впливу місцевих податків на їх діяльність.

«Відкритість влади»

Відкритість влади робить її діяльність зрозумілою і передбачуваною для підприємств, що функціонують в регіоні, тим самим зменшуючи ризики, які пов'язані з рішеннями державних органів на місцях.

Для визначення рівня відкритості роботи органів влади, опитування включало питання не тільки про повноту та швидкість інформування громадськості про прийняті рішення, а й визначення ступеню залучення керівників підприємств до прийняття важливих для регіону рішень.

«Діловий оптимізм»

Те, як підприємства оцінюють майбутній стан економіки регіону та ринків збуту продукції значною мірою впливає на їх рішення щодо закупівлі ресурсів, планування обсягів виробництва, збуту тощо.

Для інвестора, окрім очікуваного прибутку, найважливішим елементом при прийнятті рішень щодо інвестування є оцінка сукупності ризиків, тобто чинників, які впливають на відхилення реальних результатів виробничо-комерційної діяльності від початкових очікувань (перш за все прибутку). В цьому контексті управління очікуваннями інвесторів є одним з головних напрямків діяльності місцевих органів державної влади як елементу заохочення інвестиційної діяльності. Цілями та інструментами такої діяльності є забезпечення сталого та передбаченого економічного розвитку регіону. Наявність планів розвитку регіону та покращення інвестиційного середовища і, головне, ефективна реалізація таких планів, посилює впевненість інвесторів і, таким чином, зменшує ризики, пов'язані з їхньою діяльністю. Для визначення рівня ділового оптимізму використовувались очікування інвесторів щодо зміни кон'юнктури ринку, ділового клімату та оцінка привабливості області для започаткування бізнесу в річній та п'ятирічній перспективах.

«Успішний досвід реалізації інвестиційних проектів»

Важливим показником якості інвестиційного клімату та економічної активності є діяльність існуючих в області підприємств. Очевидно, що успішний досвід реалізації інвестиційних проектів позитивно впливає на імідж регіону в цілому та на його інвестиційну привабливість зокрема. Успішні інвестиційні проекти генерують так званий демонстраційний ефект (demonstration effect).

5. Методологія побудови Індексу

Сьогодні в економічній літературі існує велика кількість робіт, присвячена різним теоретичним та методологічним аспектам побудови різного роду індексів для оцінки стану та динаміку соціально-економічних процесів. Для реалізації завдань цієї роботи ми обрали той інструментарій, який на нашу думку є найкращим з огляду на його застосування міжнародними організаціями та провідними аналітичними центрами світу².

Визначення внутрішньої узгодженості статистичних індикаторів

Після визначення факторів, які впливають на інвестиційну привабливість, вибору статистичних індикаторів, які описують ці фактори, необхідно переконатись, що обрані індикатори дійсно відображають вплив названих чинників. Крім того, сукупність індикаторів повинна бути внутрішньо узгодженою та максимально повно характеризувати відповідні фактори, що визначають інвестиційну привабливість.

Для визначення внутрішньої узгодженості вибраних статистичних індикаторів необхідно провести аналіз кореляційних зв'язків між ними. Наявність високого ступеню кореляційних зв'язків дозволяє зробити висновок про те, чи характеристики, що включені в індекс, дійсно відображають об'єкт дослідження та узгоджуються між собою. Головним інструментом кореляційного аналізу, який використовується в цьому дослідженні, є коефіцієнт альфа Кронбаха³, що відображає внутрішню узгодженість характеристик, які описують один об'єкт. Сама ж формула для знаходження альфи Кронбаха виглядає наступним чином:

$$\alpha = \frac{n \cdot \bar{R}}{1 + (n-1) \cdot \bar{R}} \quad (1)$$

де

n – це кількість компонентів в суб-індексі;

\bar{R} – це середня кореляція величин.

Таким чином, α дорівнює нулю в тих випадках, коли кореляція між величинами відсутня, і дорівнює одиниці, коли величини ідеально корелюють (Див. Таблицю 1). Отже, висока α свідчить про те, що підібрані змінні добре характеризують об'єкт. Прийнятною межею⁴ вважається $\alpha = 0,7$.

За результатами обчислення α можливі деякі зміни в наборі базових статистичних показників, необхідних для побудови індексу, якщо вони порушують внутрішню узгодженість системи показників.

Таблиця 1. Оцінка рівня внутрішньої узгодженості.

Альфа Кронбаха	Рівень внутрішньої узгодженості
$\alpha \geq 0.9$	Чудовий
$0.8 \leq \alpha < 0.9$	Добрий
$0.7 \leq \alpha < 0.8$	Прийнятний
$0.6 \leq \alpha < 0.7$	Частково прийнятний
$0.5 \leq \alpha < 0.6$	Поганий
$\alpha < 0.5$	Неприйнятний

² Див. OECD, "Handbook on Constructing Composite Indicators"

³ Див. детальніше: Cronbach, L. J. "Coefficient alpha and internal structure of tests"

⁴ Див. детальніше: Groh, A. P. and Wich, M. "A composite measure to determine a host country's attractiveness for foreign direct investments"

Нормалізація статистичних індикаторів

Після того, як остаточно визначено множину змінних, які характеризують інвестиційну привабливість і є узгодженими між собою, необхідно провести їх нормалізацію. Найпоширенішим методом нормалізації є стандартизація даних відповідно до нормального розподілу з середнім значенням, яке дорівнює нулю та стандартним відхиленням, що дорівнює одиниці. Проте недоліком такого методу для побудови індексу інвестиційної привабливості є те, що змінні з великими крайніми значеннями мають сильний вплив на індекс в цілому⁵. Це може привести до того, що області з значним потенціалом в одній сфері (при низьких показниках в іншій) можуть мати значно вищий рейтинг ніж ті, в яких значення показників перевищує середній рівень, але не є найбільшими. Прикладом такого впливу можуть бути східні області, які за рахунок значної чисельності чи ресурсного потенціалу, але водночас маючи незадовільний стан навколишнього середовища та порівняно нижчий рівень освіти тощо, в підсумку матимуть вищий рейтинг порівняно з регіонами з більш «збалансованими» характеристиками. Тому слід обрати інший метод нормалізації, який дозволить уникнути спотворюючого впливу екстремально великих значень.

З цієї метою в роботі використано метод Min-Max, який дозволяє привести всі дані до одного діапазону в межах 0 та 1. Цей метод, хоча і дещо ускладнює процес розрахунку в динаміці, але водночас дозволяє більш адекватно відобразити амплітуду коливання відповідних величин. Крім того метод Min-Max дозволяє краще перевести дані у тих випадках, коли значення статистичних даних знаходяться близько один до одного по областях. Ось чому для обрахунку індексу інвестиційної привабливості всі компоненти були приведені до наступного вигляду:

$$i_k = \frac{x_n - x_{min}}{x_{max} - x_{min}} \quad (2)$$

де

x_n – значення статистичного показника для області n ;

x_{max} та x_{min} – максимальне та мінімальне значення статистичного показника k ;

$x_{max} - x_{min}$ – діапазон значень відповідного статистичного показника k ;

i_k – стандартизоване значення статистичного показника k .

Таким чином, на даному етапі побудови індексу ми вже маємо узгоджену систему нормалізованих показників, що характеризує інвестиційну привабливість.

Ваги статистичних індикаторів

Наступним етапом побудови індексу є визначення ваги кожного показника. В цьому дослідженні використовується трирівнева структура побудови індексу, саме :

- Рівень двох груп факторів («м'які» та «жорсткі»).
- Рівень факторів в межах однієї групи.
- Рівень статистичних індикаторів в межах одного фактору.

Відповідно до цього визначення вагових коефіцієнтів та агрегування показників повинно проходити на кожному з зазначених рівнів.

⁵ Див. детальніше: Nardo, M et al. "Tools for composite indicators building"

Основним джерелом отримання інформації про ваги є результати опитувань інвесторів. За результатами відповідей на кожен блок питань визначається ступінь впливу всієї сукупності чинників, які визначають прийняття рішень інвесторами.

Відповідно до початкових умов, як пояснювалось вище, всі фактори поділяються на «жорсткі» та «м'які». Проте оскільки вплив м'яких факторів на прийняття інвестиційних рішень є порівняно більшим, то необхідно присвоїти групі «жорстких» факторів меншу вагу.

Загальну структуру індексу зображено на Рисунку 6.

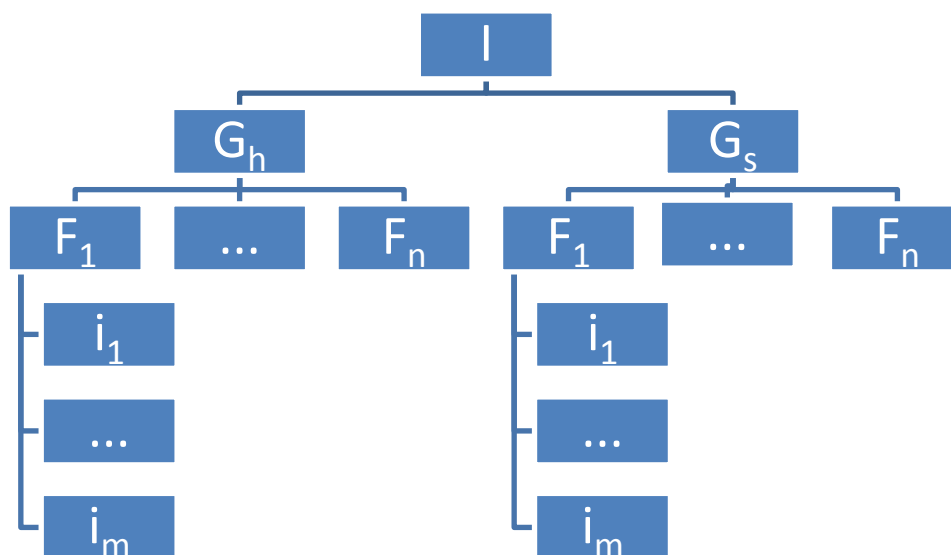


Рисунок 6. Структурна схема індексу.

Примітка: I – індекс інвестиційної привабливості; G_h, G_s – показник, що характеризує групу факторів в цілому («жорстких» (hard) та «м'яких» (soft) відповідно); F_i – i -тий фактор; i_i – i -тий індикатор.

Агрегування даних в композитний індекс

Заключним етапом побудови індексу інвестиційної привабливості є агрегування. Поширеним підходом при побудові індексів є спосіб лінійного агрегування, що визначається за формулою:

$$\bar{y} = \sum_i w_i \cdot y_i \quad (2.1)$$

де

w_i – вага величини;

y_i – значення величини.

Проте, такий підхід можна використовувати лише у тих випадках, коли суб-індекси мають однакові одиниці виміру. В нашому ж випадку, використовуються величини, які характеризують як економічні, так і соціальні та географічні чинники, що, як результат, мають різні одиниці виміру.

Отже, для побудови індексу інвестиційної привабливості, що за своєю суттю враховує вплив системи різнорідних факторів, прийнятним є метод геометричного агрегування, який має наступний вигляд:

$$\bar{y} = \prod_i y_i^{w_i} \quad (2.2)$$

В загальному вигляді формула для знаходження індексу інвестиційної привабливості виглядає наступним чином:

$$I = G_h^{w_h} \cdot G_s^{w_s} \quad (3)$$

I – індекс інвестиційної привабливості;

G_h, G_s – показник, що характеризує групу факторів в цілому («жорстких» (hard) та «м'яких» (soft));

w_h, w_s – вага групи факторів.

Індекс інвестиційної привабливості є інтегральним показником, який, в свою чергу складається з двох індексів інвестиційної привабливості за кожною з груп факторів («жорстких» та «м'яких»). Для їх обрахунку ми використовуємо наступні формули:

Для групи жорстких факторів

$$G_h = \prod_{i=1}^{n_h} {}_hF_i^{w_i}$$

Для групи м'яких факторів

$$G_s = \prod_{i=1}^{n_s} {}_sF_i^{w_i} \quad (4)$$

F_i – показник, що характеризує фактор в межах однієї групи;

w_i – вага фактора;

n – кількість факторів в межах однієї групи.

Індекси привабливості областей за групами факторів теж є інтегральними показниками, які складаються з індексів інвестиційної привабливості за кожним фактором в межах групи. Кожен з таких індексів визначається за формулою:

Для жорстких факторів

$${}_hF_i = \prod_{k=1}^{m_h} i_k^{w_k}$$

Для м'яких факторів

$${}_sF_i = \prod_{k=1}^{m_s} i_k^{w_k} \quad (5)$$

i_k – нормалізований статистичний індикатор в межах фактора;

w_k – вага індикатора;

m_h, m_s – кількість індикаторів в межах одного фактору.

Оскільки процес обрахунку індексу інвестиційної привабливості починається з агрегації статистичних показників. Процедура обрахунку відбувається наступним чином:

Вибір та нормалізація статистичних індикаторів

1. Вибирається група індикаторів, яка є відображенням певного фактора.
2. Кожен з цих індикаторів нормалізується за формулою (2). В результаті цього ми отримуємо масив даних, де для кожної області є нормалізований статистичний індикатор.

Агрегація I-го рівня:

3. Використовуючи формулу (5) знаходимо індекс інвестиційної привабливості за вибраним фактором (F_i).

4. Повторюємо процедури 1-3 для всіх інших факторів групи. В результаті цього, отримуємо ряд індексів інвестиційної привабливості за кожним з факторів групи для кожної області.

Агрегація II-го рівня:

5. За допомогою формули (4) знаходимо індекс інвестиційної привабливості за групою жорстких факторів (G_h).
6. Повторюємо процедури 1-5 для іншої групи факторів і отримуємо індекс інвестиційної привабливості за групою м'яких факторів (G_s).

Агрегація III-го рівня:

7. За допомогою формули (3) знаходимо значення індексу інвестиційної привабливості.

В результаті проведених обрахунків отримується композитний індекс інвестиційної привабливості областей, який складається з двох індексів інвестиційної привабливості за групами факторів («жорстких» та «м'яких»), які, в свою чергу, складаються з індексів привабливості з кожним окремим фактором в межах відповідної групи.

Схематичний приклад розрахунку індексу.

Примітка: Для того, щоб почати побудову індексу необхідно мати статистичні дані, взяті з сайту ДССУ та/або інших джерел статистичної інформації.

Для того, щоб проілюструвати процес побудови індексу наведемо спрощений схему, в якій повторимо процес побудови індексу на прикладі Київської області:

1. Для прикладу, почнемо з фактору «Робоча сила». Цей фактор описується трьома статистичними індикаторами:
 - рівень економічно активного населення;
 - частка людей з вищою освітою;
 - рівень безробіття.

Стандартизація статистичних даних:

2. Починаємо стандартизацію статистичних даних з показника «Рівень економічно активного населення», використовуючи формулу $i_k = \frac{x_n - x_{min}}{x_{max} - x_{min}}$ (2):
 - Найбільше значення показника «Рівень економічно активного населення» має м. Київ (68,2%). Відповідно до Формули 2, для цього показника $x_{max} = 68,2$. Найменше значення показника «Рівень економічно активного населення» має Івано-Франківська область (57,2%). Відповідно до Формули (2), для цього показника $x_{min} = 57,2$.
 - Значення показника «Рівень економічно активного населення» для Київської області дорівнює 63,1%, то $x_n = 63,1$.
 - Таким чином, підставивши всі відповідні значення у Формулу 2 ми отримуємо стандартизоване значення показника «Рівень економічно активного населення» для Київської області, який дорівнює $i_{ea} = \frac{x_n - x_{min}}{x_{max} - x_{min}} = \frac{63,1 - 57,2}{68,2 - 57,2} = \frac{5,9}{11,0} = 0,5364$.

3. Повторюємо кроки з попереднього пункту для інших статистичних показників, що описують фактор «Трудові ресурси». В результаті отримуємо такі стандартизовані значення для статистичних показників:
 - частка людей з вищою освітою $i_{члво} = 0,1467$
 - рівень безробіття $i_{рб} = 0,2292$;
 - рівень економічно активного населення $i_{еа} = 0,5364$;

Агрегація I-го рівня для фактору «Трудові ресурси»

4. Отримавши стандартизовані значення всіх статистичних показників, які описують фактор «Трудові ресурси» підставляємо їх у формулу ${}_hF_i = \prod_{k=1}^{m_h} i_k^{w_k}$ (5):

Примітка: Припустимо, що ваги статистичних показників розподілені таким чином:

$$\begin{aligned} w_{еа} &= 0,3; \\ w_{члво} &= 0,4; \\ w_{рб} &= 0,3 \end{aligned}$$

Підставивши отримані результати з пунктів 2, 3 та ваги статистичних показників у Формулу (5) отримаємо: ${}_hF_{тр} = 0,2474$. Отже, індекс інвестиційної привабливості за фактором «Трудові ресурси» для Київської області дорівнює 0,2474.

5. Повторюємо кроки 1-4 для інших факторів «жорсткої групи» («Природні ресурси», «Інфраструктура» etc.).

Агрегація II-го рівня для фактору «Трудові ресурси»

6. Отримавши індекси інвестиційної привабливості за кожним фактором «жорсткої» групи («Робоча сила», «Інфраструктура», «Природні ресурси» etc.), за формулою (4) знаходимо індекс інвестиційної привабливості за цією групою факторів в цілому (G_h).
7. Повторюємо кроки 1-6 для групи «м'яких» факторів.

Агрегація II-го рівня для фактору «Трудові ресурси»

8. Отримавши індекси інвестиційної привабливості за кожною групою факторів (G_h та G_s), використовуючи формулу (3) отримуємо композитний індекс інвестиційної привабливості областей – Агрегація III-го рівня.

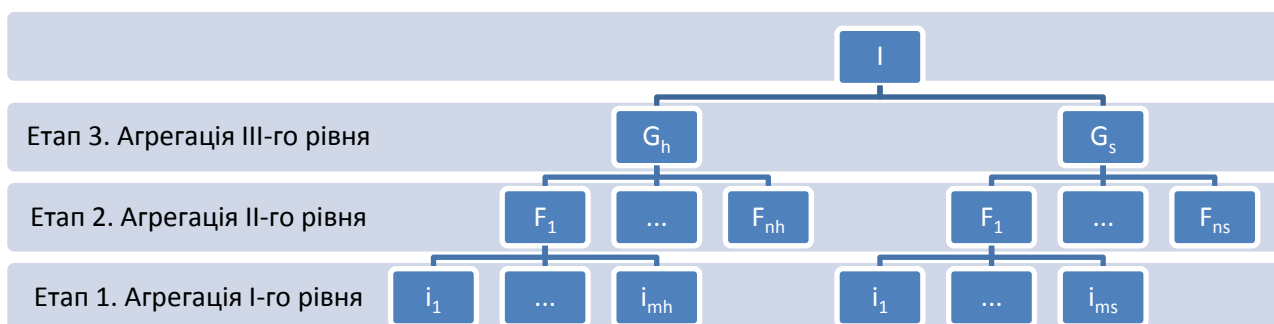


Рисунок 7. Побудова індексу інвестиційної привабливості: етапи агрегації індикаторів

