

УДК 343.9

О.В. ГЛАДКІВСЬКА, кандидат фізико-математичних наук,
старший науковий співробітник

Л.Л. БЕСЕДНА, науковий співробітник Науково-дослідного центру правової
інформатики Академії правових наук України

ПОКАЗНИКИ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ РЕГІОНІВ УКРАЇНИ ТА КРИМІНОГЕННА СИТУАЦІЯ

Анотація. У статті подано дослідження щодо впливу деяких соціально-економічних показників регіонів на криміногенну ситуацію в країні.

Питання аналізу та оцінки стану злочинності та чинників, які впливають на неї, є важливими та актуальними з точки зору вироблення можливої концепції протидії злочинності та її профілактики. В роботі [1] зроблена спроба проаналізувати вплив на криміногенну ситуацію в країні етнічної національно-мовної однорідності населення за регіонами, в роботі [2] – соціально-економічних особливостей зайнятості населення. В даному дослідженні, що є продовженням вказаних робіт, аналізується можливий вплив на стан злочинності соціально-економічного розвитку регіонів України. Під регіоном у спеціальній літературі розуміється цілісна, адміністративно визначена частина країни, якій властива певна спільність природних та соціально-економічних характеристик, що зумовлює доцільність її розвитку за єдиною регіонально-конкретизованою стратегією, яка має виходити із загальнодержавних цілей і враховувати інтереси, можливості та бар'єри розвитку даного регіону [3].

В дослідженні використано відомості державної та відомчої статистичної звітності Міністерства внутрішніх справ України [4], офіційні дані Державного комітету статистики України [5; 6] та інші. Оцінка взаємозалежності досліджуваних величин здійснена за допомогою коефіцієнта кореляції Пірсона з використанням для обчислення засобів електронної таблиці Microsoft® Office Excel 2003, аналогічно як в [1; 2].

Щодо характеристики криміногенної ситуації в регіонах для аналізу стану та структури злочинності згідно зі статтями Кримінального кодексу України було вибрано такі показники, як: кількість злочинів, зареєстрованих органами внутрішніх справ, кількість злочинів загальнокримінальної спрямованості, показники окремих видів особливо тяжких злочинів проти життя і здоров'я особи – кількість тяжких та особливо тяжких злочинів і умисних вбивств (замахів), скоєних впродовж 2004 та 2005 років [4]. Кількісні значення показників, впорядковані за назвою регіону, наведено в таблиці 1.

Результативність роботи економіки на регіональному рівні з прийняттям Концепції розвитку системи національних рахунків, схваленої розпорядженням Кабінету Міністрів України від 25 липня 2002 р. № 413-р [7], визначає такий показник, як валовий регіональний продукт (ВРП). ВРП характеризує динаміку та обсяги структурних зрушень в економіці регіонів України, він є узагальнюючим показником економічного і соціального розвитку регіону. В основу визначення цього показника покладено виробничий метод. ВРП регіону складається із суми валових доданих вартостей всіх видів економічної діяльності, скоригований на величину непрямо вимірюваних послуг фінансового посередництва та податків виключенням субсидій на продукти [5].

Окрім ВРП, будемо досліджувати ще такі показники, як доходи населення та основні засоби за регіонами [5]. Доходи населення включають обсяг нарахованих у

грошовій та натуральній формі: заробітної плати, прибутку та змішаного доходу, одержаних доходів від власності, соціальної допомоги та інших одержаних поточних трансфертів. Основні засоби – одна із складових національного багатства країни. До них належать земельні ділянки, будинки, споруди та передавальні пристрої, машини й обладнання, транспортні засоби, інструменти, багаторічні насадження, робоча і продуктивна худоба та ін.

Таблиця 1 – Показники злочинності за регіонами

№ з/п	Регіон (область)	Кількість заяв про злочини, що надійшли до ОВС		Кількість злочинів загально-кримінальної спрямованості		Кількість тяжких та особливо тяжких злочинів		Кількість умисних вбивств (замахів)	
		2004	2005	2004	2005	2004	2005	2004	2005
1	Авт. Респ. Крим	107508	107323	11306	9395	12229	10406	208	211
2	Вінницька	68267	80188	7064	5194	7695	5833	85	77
3	Волинська	34169	35644	4210	3802	4604	4211	53	51
4	Дніпропетровська	205375	192090	24929	19922	27245	22234	263	240
5	Донецька	181821	197486	26019	24056	27326	25473	560	525
6	Житомирська	59334	65924	5516	4163	6042	4674	89	84
7	Закарпатська	20963	26420	2388	2229	2809	2673	37	47
8	Запорізька	120999	129511	14160	11695	15092	12609	178	149
9	Івано-Франківська	33179	37993	3253	2695	3949	3221	46	35
10	Київська	87515	88589	7735	6405	8392	7223	156	143
11	Кіровоградська	50764	53750	5317	4386	5664	4724	149	101
12	Луганська	192235	177106	17475	12492	19451	14494	262	206
13	Львівська	68800	76205	8695	8251	9903	9460	116	108
14	Миколаївська	64026	68111	6275	5216	6996	5920	111	101
15	Одеська	141016	165598	12362	9568	14063	11398	283	219
16	Полтавська	92902	91771	8144	7276	9032	8047	122	108
17	Рівненська	29752	33078	3681	3219	4243	3681	35	26
18	Сумська	56059	49604	6093	5486	6537	5970	84	85
19	Тернопільська	27953	28220	3057	2674	3540	3164	27	31
20	Харківська	159499	152524	14589	10951	16025	12351	281	215
21	Херсонська	77334	56737	5810	5141	6267	5636	139	88
22	Хмельницька	47313	50199	5862	4878	6381	5397	84	69
23	Черкаська	53070	56411	5511	4294	6002	4760	82	88
24	Чернівецька	35011	35827	2322	2076	2683	2359	32	40
25	Чернігівська	54586	54382	5586	4384	5897	4719	101	87
26	м. Київ	153655	185408	11784	13192	12756	14187	154	130
27	м. Севастополь	22171	23231	2199	1999	2341	2159	43	32

В таблиці 2 наведено дані щодо ВРП, доходів населення, основних засобів за регіонами за 2004 та 2005 роки [5; 6]. В таблиці 3 наведено результати обчислення коефіцієнта кореляції Пірсона для показників злочинності та соціально-економічного розвитку регіонів, що вказані у табл. 1, 2 відповідно.

Таблиця 2 – Показники соціально-економічного розвитку регіонів

№ з/п	Регіон (область)	ВРП (млн. грн.)		Доходи населення (млн. грн.)		Основні засоби (млн. грн.)	
		2004	2005	2004	2005	2004	2005
1	Авт. Респ. Крим	9901	12848	10022	13883	43758	47685
2	Вінницька	8123	10207	8747	12193	25993	28747
3	Волинська	4994	6553	4941	6808	14962	16659
4	Дніпропетровська	30040	41227	22241	31344	128686	136776
5	Донецька	45617	58044	29497	40753	129043	144630
6	Житомирська	5947	7430	6867	9418	20207	21669
7	Закарпатська	5297	6700	5451	7504	15182	17027
8	Запорізька	15255	19968	11807	16360	59225	70358
9	Івано-Франківська	7311	9622	6545	9120	26811	28022
10	Київська	11883	15362	9929	13824	42289	46815
11	Кіровоградська	5594	6877	5372	7451	19729	21612
12	Луганська	14672	19716	12885	17860	51946	57357
13	Львівська	13992	17192	14352	19823	51890	59232
14	Миколаївська	7934	9553	6754	9301	26451	29348
15	Одеська	17029	20762	13467	18558	57173	65200
16	Полтавська	13983	18099	9260	12831	52493	57632
17	Рівненська	5599	7263	5675	7821	18964	22785
18	Сумська	6275	8025	6531	9114	26542	28138
19	Тернопільська	3948	5137	4942	6969	13913	15097
20	Харківська	20524	25618	16524	22926	75594	86816
21	Херсонська	5200	6469	5480	7664	18219	19234
22	Хмельницька	6344	7958	7059	9868	22399	26764
23	Черкаська	6623	9014	6744	9392	23238	26790
24	Чернівецька	3277	4234	4145	5776	12893	13720
25	Чернігівська	6181	7627	6303	8650	27430	29425
26	м. Київ	61357	77124	30594	43348	129325	151036
27	м. Севастополь	2213	2823	2107	2845	6714	7627

Таблиця 3 – Дослідження кореляції між показниками злочинності та соціально-економічного розвитку регіонів

Коефіцієнт кореляції	ВРП		Доходи населення		Основні засоби	
	2004	2005	2004	2005	2004	2005
Заяви про злочини, що надійшли до ОВС	0,741	0,823	0,829	0,884	0,87	0,904
Злочини загальнокримінальної спрямованості	0,713	0,821	0,832	0,896	0,888	0,917
Тяжкі та особливо тяжкі злочини	0,708	0,812	0,83	0,892	0,881	0,923
Умисні вбивства (замахи)	0,652	0,663	0,76	0,758	0,765	0,764

Як бачимо, наявна кореляція, в основному, значна, а досліджувані величини взаємопов’язані наступним чином – чим багатший регіон, тим більше у даному регіоні кримінальних проявів і звернень громадян до правоохоронних органів.

Об’єктивне уявлення про рівень розвитку як національної, так і регіональної економіки неможливо скласти без урахування прихованої економічної діяльності. Так звана тіньова економіка, істотно позначаючись на обсязі ВРП і маючи тенденцію зростання, негативно впливає на всі сторони суспільного життя і входить в антагоністичну суперечність з інтересами довгострокового соціально-економічного розвитку країни.

Серед причин існування тіньової економіки можна назвати [8]: високі податки та неефективне і дискреційне застосування податкової системи і нормативних актів державного управління, значну кількість пільг, що створює надмірний податковий тиск на платників податків, надмірне регулювання підприємницької діяльності, недосконалість законодавства, правову незахищеність, невідповідність між владними діями і економічними інтересами суб’єктів господарювання, високу вартість кредитів, приховану зайнятість, недостатню ефективність управління державним майном, тіньовий перерозподіл власності, вплив за межі держави капіталів та приватних заощаджень, зокрема за рахунок недосконалості міжурядових угод, недосконалість законодавства у сфері страхової діяльності. Безумовно, діюча система державної статистики не повністю враховує реальний рівень тіньового сектору економіки України.

В роботі [9] дається оцінка рівня тінізації економіки регіонів України за 1997 – 2003 рр., при цьому автор дослідження вважає, що “тіньова економіка – це діяльність юридичних та фізичних осіб, спрямована на отримання доходів від легальних або нелегальних видів діяльності в грошовому або натуральному вигляді, які не враховуються офіційною статистикою”.

В таблиці 4 наведено показники окремих видів злочинів за 2003 рік по кожному з регіонів і вираховані значення коефіцієнтів кореляції Пірсона між коефіцієнтами тінізації за 2003 рік та цими показниками, які свідчать про існування слабого зв’язку між досліджуваними величинами. Тут можливі два варіанти висновку – або слід знехтувати розглядуваними показниками, або вважати недостовірними офіційні дані щодо тіньового сектору економіки України.

Одними з важливих якісних аспектів соціально-економічного розвитку регіонів України, що відображають процеси становлення нової ринкової моделі економіки і водночас є інструментом оцінки ефективності соціально-економічної політики загалом, виступають показники регіонального людського розвитку. Дослідимо, як пов’язані індекси регіонального людського розвитку та основні показники криміногенної ситуації в регіонах.

Дані досліджень соціально-економічних особливостей сучасних перехідних процесів свідчать про погіршення практично всіх показників умов і рівня життя населення: демографічної динаміки, середньої тривалості життя, стану суспільного здоров’я, що відбивається на зростанні захворюваності та смертності, падіння життєвого рівня і реальних доходів більшості населення, посиленням майнового розшарування, зниження потягу до здобуття освіти та придбання культурних цінностей, зростання безробіття тощо.

Індекс людського розвитку (ІЛР), який є найвідомішим і найбільш інтегрованим показником оцінки рівня та якості життя: був запропонований у 1990 р. групою дослідників згідно з концепцією “Програма розвитку ООН (ПРООН)” для інтегральної оцінки людського прогресу. Показник ІЛР розраховується як середньоарифметичне

індивідуальних нормованих індексів тривалості життя, рівня освіти та валового внутрішнього продукту (ВВП) на душу населення. Цей індикатор знайшов широке застосування на міжнародному рівні, що дозволяє в цілому методологічно коректно та інформаційно обґрунтовано визначити місце кожної країни на єдиній шкалі. Характеристика здоров'я пов'язана з показником середньої очікуваної тривалості життя при народженні, освіту характеризують показники охоплення навчанням відповідних груп населення, добробут – обсяг ВВП за паритетом купівельної спроможності в розрахунку на душу населення.

Таблиця 4 – Дослідження кореляції між рівнем тінізації економіки та показниками злочинності регіонів

№ з/п	Регіон (область)	Коефіцієнти тінізації економіки України за 2003 р.	Показники окремих видів злочинів у 2003 р. (кількість злочинів на 1000 осіб регіону)			
			Заяви про злочини, що надійшли до ОВС	Злочини загально-кримінальної спрямованості	Тяжкі та особливо тяжкі злочини	Умисні вбивства (замахи)
1	Авт. Респ. Крим	22,34	47,32	12,25	6,58	0,10
2	Вінницька	10,13	27,70	7,65	4,43	0,05
3	Волинська	3,61	28,05	7,40	4,72	0,04
4	Дніпропетровська	38,51	56,22	14,42	8,16	0,08
5	Донецька	19,51	33,27	11,84	6,21	0,12
6	Житомирська	40,72	35,77	9,21	5,48	0,06
7	Закарпатська	21,46	15,34	4,51	2,31	0,02
8	Запорізька	40,74	52,19	15,96	8,79	0,12
9	Івано-Франківська	0,00	21,61	5,12	3,47	0,03
10	Київська	17,22	37,93	8,24	5,12	0,08
11	Кіровоградська	29,87	39,18	9,32	5,67	0,13
12	Луганська	36,51	67,60	15,20	8,22	0,10
13	Львівська	11,01	26,55	6,58	4,04	0,06
14	Миколаївська	11,28	46,44	11,30	7,05	0,13
15	Одеська	25,73	50,39	11,16	6,56	0,11
16	Полтавська	42,26	45,16	10,72	6,23	0,09
17	Рівненська	62,45	25,30	6,72	4,27	0,05
18	Сумська	33,07	36,80	9,92	6,18	0,07
19	Тернопільська	0,00	18,81	4,65	3,00	0,04
20	Харківська	25,28	52,16	14,36	7,25	0,11
21	Херсонська	0,00	62,44	12,88	6,66	0,12
22	Хмельницька	30,85	25,96	7,56	5,00	0,06
23	Черкаська	44,97	32,04	8,45	4,72	0,07
24	Чернівецька	1,22	34,21	5,71	7,43	0,03
25	Чернігівська	29,98	38,09	9,01	2,49	0,10
Коефіцієнт кореляції			0,205	0,339	0,197	0,202

Для того щоб аналізувати та прогнозувати розвиток того чи іншого регіону, Державним комітетом статистики України спільно з Національним інститутом стратегічних досліджень НАН України за підтримки ПРООН була розроблена власна методика, яка використовує 29 показників і адаптована до національних умов, передусім до наявної інформаційної бази. Ця методика було затверджена спільною Постановою

Колегії Держкомстату та Президії НАН України “Про методологічні засади вимірювання людського розвитку для регіонів України” від 14.03/05.04.2001 р. № 76/182 [10]. Система показників людського розвитку регіонів України побудована за ієрархічною схемою. На верхньому рівні цієї системи – інтегральний індекс людського розвитку, другий рівень складають узагальнюючі індекси 9 основних компонентів людського розвитку: демографічного розвитку, розвитку ринку праці, матеріального добробуту населення, умов проживання населення, рівня освіти, стану та охорони здоров’я, соціального середовища, екологічної ситуації та фінансування людського розвитку. Узагальнений індекс демографічного розвитку враховує показник очікуваної тривалості життя та коефіцієнти народжуваності і смертності населення. Детальна методика розрахунку індексу людського розвитку та його складових, а також їх динаміка та аналіз наведені, наприклад, в [11, 12].

Крім того, Держкомстатом розроблена і запропонована методика розрахунку інтегрального композиційного індексу [13], виходячи з 11 блоків показників (всього показників 25), кожний з яких характеризує один з аспектів досягнутого рівня та тенденцій розвитку потенціалу населення регіону: 1) населення; 2) рівень життя; 3) соціальна сфера; 4) споживчий ринок товарів та послуг; 5) ринок праці; 6) промислове виробництво; 7) сільськогосподарське виробництво; 8) забезпеченість населення житлом; 9) забезпеченість населення засобами транспорту та зв'язку; 10) рівень злочинності; 11) стан довкілля.

Таблиця 5 – Рівень життя населення за регіонами України

№ з/п	Регіони	Індекс людського розвитку		Індекс демографічного розвитку		Величина композиційного індексу, бали	
		2004	2005	2004	2005	2004	2005
1	АР Крим	0,536	0,497	0,826	0,811	51	59
2	Вінницька	0,504	0,443	0,783	0,76	73	69
3	Волинська	0,49	0,468	0,923	0,917	54	71
4	Дніпропетровська	0,485	0,486	0,766	0,746	48	49
5	Донецька	0,464	0,401	0,714	0,709	34	28
6	Житомирська	0,465	0,455	0,771	0,757	52	49
7	Закарпатська	0,48	0,511	0,982	0,974	42	54
8	Запорізька	0,485	0,460	0,774	0,769	75	79
9	Івано-Франківська	0,495	0,485	0,926	0,918	49	52
10	Київська	0,64	0,488	0,85	0,841	85	77
11	Кіровоградська	0,49	0,422	0,735	0,712	53	46
12	Луганська	0,45	0,416	0,7	0,693	25	17
13	Львівська	0,48	0,505	0,903	0,889	58	57
14	Миколаївська	0,48	0,469	0,779	0,771	59	44
15	Одеська	0,470	0,465	0,809	0,806	54	63
16	Полтавська	0,49	0,510	0,703	0,7	73	70
17	Рівненська	0,485	0,509	0,962	0,95	61	58
18	Сумська	0,48	0,450	0,691	0,676	56	47
19	Тернопільська	0,495	0,469	0,874	0,859	62	65
20	Харківська	0,495	0,540	0,759	0,753	57	66
21	Херсонська	0,462	0,450	0,801	0,785	53	57
22	Хмельницька	0,49	0,511	0,8	0,779	70	69
23	Черкаська	0,48	0,496	0,721	0,71	71	64

24	Чернівецька	0,48	0,440	0,921	0,912	53	61
25	Чернігівська	0,48	0,470	0,651	0,634	67	63

В табл. 5 відображено впорядковані за регіонами основні з індексів, що застосовуються Держкомстатом України для характеристики рівня та якості життя людини, а в табл. 6 – вираховані значення коефіцієнтів кореляції Пірсона між цими індексами та показниками окремих видів злочинів, наведеними у табл. 1.

Найбільш показовими в цій таблиці є коефіцієнти кореляції між злочинами загальнокримінальної спрямованості, в тому числі особливо тяжкими злочинами і вбивствами, та індексом демографічного розвитку населення (позначено сірим кольором), які набувають середнього (від 0,5 до 0,7) від’ємного значення, що свідчить про спадання величини показників злочинності при зростанні величини індексу демографічного розвитку і дозволяє вважати демографічний розвиток одним з факторів впливу на криміногенну ситуацію в регіоні.

За узагальненим індексом демографічного розвитку рейтинг очолюють західні регіони: Закарпатська, Рівненська, Івано-Франківська, Волинська, Чернівецька, Тернопільська та Чернівецька області, рівень злочинності у яких є найнижчим; у найгіршому становищі перебувають Чернігівська, Сумська, а також Луганська, Донецька, Черкаська, Кіровоградська, Дніпропетровська та Харківська області з найвищими показниками злочинності.

Негативна закономірність регіональної диференціації зберігається за одним з найважливіших індикаторів людського розвитку – очікуваною тривалістю життя, що є складовою індексу демографічного розвитку і відображає інтегрально вплив багатьох факторів, починаючи від ефективності системи охорони здоров’я (8-10%), екологічних умов проживання (17-20%), спадковості (15-20%) і закінчуючи сформованими стереотипами поведінки та психологічним самопочуттям населення (45-55%) [14].

Значення очікуваної тривалості життя коливається від 71 року в західних регіонах України до 66,2 – у південних. Лідерство впевнено утримують Тернопільська, Чернівецька, Львівська та Івано-Франківська області, незважаючи на досить низькі показники виробництва ВРП на душу населення.

Таблиця 6 – Дослідження кореляції між показниками злочинності та індексами рівня та якості життя людини

Коефіцієнти кореляції	Індекс людського розвитку		Індекс демографічного розвитку		Величина композиційного індексу, бали	
	2004	2005	2004	2005	2004	2005
Заяви про злочини, що надійшли до ОВС	-0,08	-0,2	-0,61	-0,59	-0,065	0,044
Злочини загальнокримінальної спрямованості	-0,13	-0,247	-0,62	-0,60	-0,181	-0,094
Тяжкі та особливо тяжкі злочини	-0,10	-0,22	-0,70	-0,69	-0,187	-0,103
Умисні вбивства (замахи)	-0,04	-0,32	-0,66	-0,65	-0,264	-0,265

Аналіз інших отриманих коефіцієнтів кореляції Пірсона з таблиці 6 дозволяє зробити висновок, що між такими показниками, як індекс людського розвитку та композиційний індекс, з одного боку, та основними показниками злочинності в регіоні, з

іншого, існує, здебільшого, дуже слабка (до 0,2) кореляція, що дозволяє не сприймати ці чинники як такі, що впливають на стан злочинності в регіонах.

Висновки.

Дослідження впливу соціально-економічного розвитку регіонів України на стан злочинності показало, що чим багатший регіон (враховуючи такі показники, як ВРП, доходи населення та основні засоби), тим більше у даному регіоні кримінальних проявів і звернень громадян до правоохоронних органів, а індекс демографічного розвитку населення зростає зі зменшенням злочинності.

Використана література

1. М. Швець, О. Гладківська. Склад населення і криміногенна ситуація // Правова інформатика. – 2007. – № 3(15). – С. 5-14.
2. Л. Беседна, Г. Гладківська. Соціально-економічні особливості зайнятості населення і криміногенна ситуація // Правова інформатика. – 2008. – № 2(18). – С. 52-62.
3. Оцінка рівня соціально-економічного розвитку регіону / Т.А. Скоромцова, Т.Д. Краснова. – Режим доступу : [//www.rusnauka.com/4_SVMN_2007/Economics/19703.doc.htm](http://www.rusnauka.com/4_SVMN_2007/Economics/19703.doc.htm)
4. Злочинність в Україні. Основні показники стану та структури злочинності за 2001-2005 роки : зб. наук. праць. – К. : ВПЦ МВС України, 2006. – 201 с.
5. Статистичний щорічник України за 2005 рік ; за ред. О.Г. Осауленка. – К.: Консультант, 2006. – 576 с.
6. Статистичний щорічник України за 2006 рік ; за ред. О.Г. Осауленка. – К.: Консультант, 2007. – 552 с.
7. Про схвалення Концепції розвитку системи національних рахунків : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 25.07.2002 р. № 413-р. – Режим доступу : www.gdo.kiev.ua/files/db.php?god=2002&st=1428.
8. Мусіна Л. А. Тінізація економіки та шляхи її подолання : матеріали “круглого столу” ; за ред. Я.А. Жаліло. – К., 2003. – Режим доступу : [//www.niss.gov.ua/table.htm](http://www.niss.gov.ua/table.htm).
9. Мушинська Н. Ю. Впровадження оцінки рівня тінізації економіки на регіональному рівні // Коммунальное хозяйство городов. – 2006. – № 70. – С. 60-66.
10. Про методологічні засади вимірювання людського розвитку для регіонів України : Постанова Колегії Держкомстату та Президії НАН України від 14.03.2001 р. № 76/182. – (БД “Законодавство України”) – Режим доступу : [//www.bod.kiev.ua](http://www.bod.kiev.ua)
11. Людський розвиток регіонів України: аналіз та прогноз : колективна монографія ; за ред. Е.М. Лібанової. – К.: Інститут демографії та соціальних досліджень НАН України, 2007. – 328 с.
12. Людський розвиток : навч. посібник / О.А. Грішнова. – К. : КНЕУ, 2006. – 308 с.
13. Соціальні індикатори рівня життя населення: стат. збірник – К. : Держкомстат України, 2006.
14. Розвиток людського капіталу як фактор інвестиційної привабливості економіки / І.А. Лапшина, І.О. Куревіна. – Режим доступу : [//www.mev.lac.lviv.ua/downloads/vyklad/salopan/6.pdf](http://www.mev.lac.lviv.ua/downloads/vyklad/salopan/6.pdf)

~~~~~ \* \* \* ~~~~~