

УДК: 339.5(477):339.92(045)

І. Ф. Зінов'єв, доктор економічних наук, професор
Кримського економічного інституту
Г. Є. Петрова, кандидат економічних наук,
доцент кафедри міжнародної економіки
Академії митної служби України

МІСЦЕ ЗОВНІШНЬОЇ ТОРГІВЛІ У ТРАНСКОРДОННОМУ СПІВРОБІТНИЦТВІ УКРАЇНИ

У статті розглянуто сутність транскордонного співробітництва, сутність євро-регіонів та їх роль у транскордонному співробітництві. Особливу увагу приділено функціонуванню єврорегіонів України, їх значенню в експортній та імпорتنій діяльності.

В статье рассмотрена сущность трансграничного сотрудничества, сущность евро-регионов и их роль в трансграничном сотрудничестве. Особое внимание уделено функционированию еврорегионов Украины, их значению в экспортной и импортной деятельности.

The article considers the matter of cross-border cooperation, the essence of Euroregions and their role in cross-border cooperation. Particular attention is paid to functioning of Euroregions of Ukraine and their export and import activities.

Ключові слова. Транскордонне співробітництво, єврорегіон, транскордонна торгівля, експорт та імпорт.

Вступ. Транскордонне співробітництво – це спільні дії, спрямовані на встановлення та поглиблення економічних, соціальних, науково-технічних, екологічних, культурних та інших відносин між територіальними громадами, їх представництвами, місцевими органами виконавчої влади України і територіальними громадами та відповідними органами влади інших держав у межах компетенції, визначеної національним законодавством [1].

Транскордонне співробітництво – це форма світогосподарської інтеграції прикордонних територій держав, яка особливо розповсюдилась у Європі. У 1980 р. у Мадриді прийнято Європейську рамкову конвенцію про прикордонне співробітництво територіальних громад і влади. Зближення європейських регіонів базується на типових та рамкових угодах з прикордонного співробітництва в економічних та соціальних галузях. Це галузі територіального планування, управління прикордонними місцевими та сільськими парками, місцевими громадськими справами. Сторони, що домовляються, можуть вносити зміни в типові документи з урахуванням місцевої специфіки. Конвенція визнає практику організації зі статусом та без статусу юридичної особи. Передбачається створення багатонаціональної організації зі статусом юридичної особи, що визнається законами всіх зацікавлених держав [2].

Практика використання різних форм та механізмів взаємодії між регіонами окремих країн дозволяє відокремити кілька форм співробітництва. Традиційна модель міжрегіонального та прикордонного співробітництва ґрунтується на таких зв'язках шляхом укладання угоди між регіонами за рахунок того, що значно збільшуються обсяги міжрегіональної торгівлі, транзитні товарні та пасажирські потоки, що створюють передумови для економічного піднесення регіонів.

Інша модель передбачає створення спеціальних економічних зон (СЕЗ), що сприятиме привабливості регіонів для іноземних інвесторів за допомогою пільгового митного, податкового режимів та скорочення прикордонних обмежень.

© І. Ф. Зінов'єв, Г. Є. Петрова, 2014

Третя модель – модель єврорегіонів – характеризується спільною діяльністю прикордонних спільнот і влади різного рівня з реалізації проектів у певних галузях. Фінансування для реалізації проектів у межах такої моделі надходить з бюджету міжнародних організацій, державних та місцевих бюджетів, від приватних інвесторів. Дана модель використовується у країнах з близькою структурою економіки та рівнем цін на товари і послуги.

Загалом, транскордонне співробітництво з огляду на свої можливості та особливості в процесі існування й розвитку економічних, політичних і гуманітарних зв'язків дозволяє виконати такі завдання:

- підвищення рівня та якості життя населення регіону;
- формування сприятливого середовища для сталого економічного зростання в регіоні;
- стимулювання процесів взаємовигідної торгівлі, розвитку та зміцнення господарських, культурних і гуманітарних зв'язків між регіонами;
- подолання існуючих у регіоні специфічних проблем, оздоровлення соціально-економічної ситуації;
- підвищення ступеня довіри, взаєморозуміння та добросусідства серед населення регіонів, зміцнення і диверсифікація напрямів та форм співробітництва [3].

Постановка завдання. Мета статті полягає в дослідженні ролі зовнішньої торгівлі в єврорегіонах України.

Результати дослідження. Найбільш інтенсивна форма прикордонної взаємодії регіонів у сучасній Європі – це створення єврорегіонів. Маючи майже півсторічну історію, інститут єврорегіонального будівництва є досить самодостатнім та унікальним явищем і виокремлюється на тлі інших проявів транскордонного співробітництва.

Перші міжнародні ініціативи з усунення історичних бар'єрів у Західній Європі мають за мету підвищення життєвого рівня людей та забезпечення їх безпеки у прикордонних регіонах Німеччини та Голландії, Німеччини і Франції, а також Скандинавських країн.

Спочатку були утворені співдружності, які розглядали проблеми території, що являють інтерес для двох сторін. Поступово створювались багатосторонні та багатоцільові співдружності. Створена в 1974 р. Асоціація прикордонних регіонів за сприяння Ради Європи, Європейської комісії та окремих держав успішно проводила політику, що спрямована на скорочення та усунення бар'єрів. Розвиток інтеграційних процесів у межах Європейського Союзу і політичних перетворень у країнах Східної та Центральної Європи сприяв подальшому поглибленню міжнародного співробітництва.

У міру розвитку процесів європейської інтеграції єврорегіони стали розглядатися як необхідний додатковий інструмент будівництва Європейського Союзу, здатний об'єднувати Європу “знизу”. Зараз єврорегіони відіграють важливу роль у створенні сприятливих умов для розвитку Євросоюзу на його зовнішніх кордонах, особливо з країнами Центральної та Східної Європи.

До головних цілей діяльності цих міжрегіональних утворень можна зарахувати подолання державних кордонів як бар'єрів для співробітництва в соціальних, економічних, технологічних, логістичних, екологічних та культурних галузях [4].

Єврорегіони часто об'єднують території, що пов'язані географічно (наприклад, регіон “Баварський ліс – Богемський ліс/Шумава”, розташований в єдиному лісовому масиві; “Татри” – в єдиній гірській системі) або історично (“Сілезія” – на території середньовічної незалежної держави; “Західна Паннонія” – частина давньоримської провінції). Створення єврорегіонів дозволяє його учасникам організувати спільні економічні структури, розвивати прикордонну торгівлю, реалізовувати різні проекти в галузі туризму, екології, спорту і культури. У межах єврорегіонів практично усуваються митні бар'єри та перепони для переміщення робочої сили.

Концепція єврорегіонів є наслідком політики Європейського Союзу, що спрямована на децентралізацію політичної та економічної влади, створення своєрідних екстериторіальних утворень.

Єврорегіони можуть створюватися:

- в межах Євросоюзу (наприклад, австрійсько-чеський єврорегіон “Реція Нова”);
- державами, що входять до ЄС, та державами, що не входять до ЄС (наприклад, шведсько-норвезький єврорегіон АРКО);
- за межами Європейського Союзу (єврорегіони “Донбас”, “Слобожанщина”, “Ярославна”, а також “Балтика”, “Карелія”, “Німан”, “Псков – Лівонія”).

Причиною появи єврорегіонів зазвичай стає необхідність співробітництва для розвитку регіональних громад, подолання різних бар’єрів з обох сторін кордону, створення механізму з постачання “європейської допомоги”. Узагальнений набір у кожному конкретному випадку доповнюється своїми специфічними мотивами. Наприклад, для жителів єврорегіону “Саар-Лор-Люкс” – це прагнення дати добрий приклад (добрим європейцям і добрим сусідам). Відправна точка єврорегіонального будівництва – це приватна ініціатива, що спрямована на реалізацію невеликих транскордонних проектів. Іноді єврорегіони створюються за ініціативою неурядових організацій, як це було з болгаро-сербським єврорегіоном “Нисава”. Всі укладені регіональні та локальні угоди не мають суперечити національному законодавству, а також міжнародним угодам.

Єврорегіони самостійно формують інститути управління (ради, виконавчі комітети, секретаріати, робочі групи), при цьому ступінь інституціоналізації залежить від:

- самоврядування та компетенції регіональної влади;
- внутрішніх та зовнішніх організаційних форм;
- транскордонних зв’язків;
- активності прикордонної галузі та пропускну здатності кордону.

Єврорегіон дає головну мету – подолання негативного впливу кордону. В окремих випадках завданням виступає аналіз європейської регіональної політики та вироблення нових стратегій у цій галузі для ефективного планування на всіх рівнях (наприклад, єврорегіон “Ніса”). Кордон є тим чинником, що обумовлює зосередженість єврорегіонів на таких напрямках:

- транспорт;
- навколишнє середовище;
- економіка;
- соціальна галузь та зайнятість;
- культура та інформування.

Спрямованість співробітництва часто прив’язано до розв’язання головних проблем єврорегіонів. Наприклад, для “Маас-Рейн” пріоритетним є подолання мовних бар’єрів, а для Адріатичного єврорегіону – формування зони миру, стабільності та співробітництва. Особлива увага приділяється розвитку транспортних комунікацій для зближення сусідніх областей і стимулювання соціально-економічного розвитку прикордонних територій. Наприклад, з 1986 р. в єврорегіоні “Рейн-Вааль” реконструйовано військовий аеродром у Клева, автошлях Емеріх Гендріне, в єврорегіоні “Тироль-Трентіно” побудовано тунель під перевалом Бреннер в Альпах на міжнародному шляху Мюнхен–Верона.

Інформування та просування власного бренду всередині єврорегіонів, за межами кордонів держав та зовнішніх кордонів ЄС також є важливим напрямом діяльності. Наприклад, в EUREGIO у межах програми Mozer зроблено спробу зблизити більш ніж 3 млн осіб, що мешкають у єврорегіоні, шляхом підтримки культурних подій, студентських обмінів, молодіжних заходів, а проект GeGo у єврорегіоні “Рейн-Вааль” спрямовано на роз’яснення школярам принципів роботи транскордонного ринку зайнятості.

Перший єврорегіон з'явився на кордоні Німеччини та Нідерландів у 1958 р. під назвою EUREIO. У подальшому єврорегіони стали розповсюджуватися по всій Європі.

До найвідоміших сучасних єврорегіонів належать:

- “Адріатика” – включає території Албанії, Боснії та Герцеговини, Хорватії, Італії, Чорногорії та Словенії (створений у 2006 р.);
- “Баварський ліс – Богемський ліс/Шумава” – Німеччина, Австрія, Чехія (1994 р.);
- “Белазіца” – Болгарія, Греція, Македонія (2003 р.);
- “Добрава” – Чехія та Польща (2001 р.);
- “Ельба – Лаба” – Чехія та Німеччина (1992 р.);
- “Маас – Рейн” – Бельгія, Німеччина, Нідерланди (1976 р.);
- “Померанія” – Данія, Німеччина, Польща, Швеція (1995 р.);
- “Сілезія” – Чехія, Польща (1998 р.);
- “Татри” – Польща, Словаччина (1994 р.);
- “ТриРена” – Німеччина, Франція, Швейцарія (1995 р.);
- “Західна Паннонія” – Австрія, Угорщина (1998 р.).

Україна підписала Європейську рамкову конвенцію про прикордонне співробітництво між територіальними громадами або владою. Поступово здобувався досвід функціонування в країні єврорегіонів. Намагаючись наслідувати європейську практику, Україна ще наприкінці 1990-х рр., коли про необхідність транскордонного співробітництва йшлося лише в наукових колах, почала вивчати такий феномен, як єврорегіон. Але нині можна казати лише про спроби наближення до розуміння сутності єврорегіону, оскільки законодавча база України дозволяє поки що імітувати на своїй території європейську модель.

У 1993 р. організовано єврорегіон “Карпатський”, що охоплює прикордонні території 19 адміністративних одиниць України, Польщі, Словаччини, Угорщини, а потім і Румунії. Від України в регіон увійшли Закарпатська, Львівська, Івано-Франківська, Чернівецька області. У 1995 р. підписано статутні документи єврорегіону “Буг” у складі Волинської області (України), Брестської області (Білорусь) та Люблінського воєводства (Польща). Пізніше сформовано єврорегіони “Нижній Дунай” (1998) у складі територій Молдови, Румунії, України (Одеська область) та “Верхній Прут” (1999) у складі територій Румунії, Молдови, України (Чернівецька та Івано-Франківська області), що має сприяти співробітництву прикордонних регіонів України, Румунії та Молдови.

Мета об'єднання єврорегіону “Верхній Прут”:

- розвиток і гармонізація торгових та економічних відносин;
- екологічна безпека;
- запобігання забрудненню басейнів Дунаю, Прута, Сирета, Дністра, Чорного моря;
- відвернення та ліквідація наслідків промислових аварій і стихійних лих;
- розширення співробітництва в галузях нормативно-правового забезпечення;
- забезпечення дійсної рівності осіб, що належать до національних меншин.

Єврорегіон “Дніпро” створено 2003 р. у складі території Росії, Білорусі та України. У тому ж році організовано єврорегіон “Слобожанщина” у складі адміністративних одиниць Росії та України. 2007 р. – створено єврорегіон “Ярославна” (Росія та Україна), у жовтні 2010 р. Україна та Росія підписали угоду про створення єврорегіону “Донбас”. Наприкінці 2010 р. з'явився єврорегіон “Дністер”, що об'єднав території Молдови та України.

Однією з цілей створення єврорегіонів є прикордонна торгівля: неформалізована купівля товарів та послуг на сусідніх територіях, перш за все для власних потреб, та зовнішня торгівля товарами й послугами на прикордонних територіях, формалізовані експортно-імпорتنі відносини на прикордонних територіях.

Головні показники зовнішньої торгівлі євро регіонів у загальній структурі відображено в табл. 1.

Таблиця 1

Частка експорту та імпорту євро регіонів

Євро регіон	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Частка експорту, %									
Карпатський	6,72	6,10	6,46	6,74	4,63	5,50	5,33	5,37	5,34
Буг	0,83	0,82	0,87	0,85	0,70	0,80	0,84	0,94	0,80
Нижній Дунай	3,22	2,97	1,99	2,23	3,45	3,64	3,27	2,25	2,59
Верхній Прут	2,73	2,67	2,59	2,36	1,32	1,15	1,19	1,57	1,37
Дніпро	0,75	0,73	0,81	0,73	0,62	0,74	0,63	0,61	0,78
Слобожанщина	2,33	2,10	2,31	2,31	2,34	2,54	2,78	2,70	2,93
Ярославна	1,44	1,68	1,33	1,38	1,36	1,79	1,45	1,48	1,63
Донбас	31,36	30,32	30,73	29,70	31,0	28,26	31,98	34,6	26,6
Дністер	1,29	1,29	1,05	0,98	0,72	1,20	1,10	0,96	0,94
Частка імпорту, %									
Карпатський	6,56	6,52	6,62	6,47	4,94	6,46	6,16	7,78	7,66
Буг	0,91	1,21	1,43	1,74	1,52	1,04	0,94	1,28	1,20
Нижній Дунай	3,22	4,35	3,27	2,97	5,70	5,72	5,79	3,80	5,08
Верхній Прут	1,55	2,03	2,02	1,52	1,07	0,79	1,26	1,50	1,39
Дніпро	0,72	0,68	1,43	1,74	0,44	0,71	0,62	0,68	0,64
Слобожанщина	0,36	3,92	4,30	3,77	2,90	3,20	3,02	2,75	3,73
Ярославна	0,87	0,70	0,61	0,61	0,63	0,85	0,77	0,98	0,80
Донбас	8,79	8,64	7,96	9,44	7,83	5,88	6,90	7,70	7,27
Дністер	0,84	0,80	0,71	0,50	0,48	0,47	0,36	0,33	0,18

Відповідно до даних, наведених у таблиці, євро регіони можна умовно поділити на три групи:

- з умовно середньою часткою (від 5 до 10 %) – євро регіон “Донбас”;
- з умовно нижче середньої частки (від 1 до 5 %) – євро регіони “Карпатський”, “Нижній Дунай”, “Слобожанщина”, “Верхній Прут”;
- з умовно низькою часткою в експорті (від 0 до 1 %) – “Буг”, “Дніпро”, “Ярославна”, “Дністер”.

Разом з тим можна спостерігати таку особливість, як зміни частки експорту областей, що утворюють євро регіони: постійне зростання експорту регіону “Ярославна” та зменшення частки експорту регіону “Дністер”.

Відповідно до наведених у табл. 1 даних євро регіони можна умовно поділити на три групи за часткою імпорту:

- з високою часткою імпорту (більш ніж 10 %) – євро регіон “Донбас”;
- з умовно середньою часткою (від 5 до 10 %) – євро регіон “Карпатський”;
- з часткою умовно нижче середньої частки (від 1 до 5 %) – євро регіони “Нижній Дунай”, “Слобожанщина”, “Ярославна”, “Дністер”, “Верхній Прут”;
- з низькою часткою участі в експорті (від 0 до 1 %) – “Буг”, “Дніпро”.

Можна спостерігати збалансованість умовної ваги експорту та імпорту євро регіонів, окрім таких, як: “Ярославна”, “Донбас” і “Дністер”.

Для визначення перспектив розвитку торгівлі євро регіонів слід навести додаткові дані (табл. 2).

Таблиця 2

Сальдо і коефіцієнти зовнішньої торгівлі єврорегіонів

Єврорегіон	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Сальдо (млн грн)									
Карпатський	293,9	-266,9	-502,4	-609,9	-1122,2	-750,3	-1001,9	-2753,8	-2816,3
Буг	7,9	-156,6	-309,0	-635,5	-842,7	-108,7	-136,7	277,1	-409,35
Нижній Дунай	119,6	-551,1	-1217,5	-1442,5	-2447,9	-1155,6	-1835,9	-1604,28	-2519,9
Верхній Прут	314,1	182,2	88,2	240,2	-34	95,2	-153,5	-153,0	-212,05
Дніпро	36,6	3,8	52,9	77,9	41,5	-26,7	-56,0	-143,82	-2,44
Слобожанщина	657,0	-697,9	-1048,0	-1141,1	-923,5	-143,9	-400,9	-431,4	-44,24
Ярославна	283,9	326,4	236,4	307,5	366,1	322,9	276,6	203,2	443,26
Донбас	7697,7	7272,9	8205,7	8899,0	14065,2	8544,7	12264,0	17336,7	12161,8
Дністер	175,5	136,9	83,3	180,3	65,0	216,0	221,6	277,1	154,03
Коефіцієнт покриття, %									
Карпатський	115,40	88,60	83,15	84,48	73,46	74,43	73,24	57,18	56,61
Буг	103,00	64,20	52,13	40,00	35,55	74,60	76,04	172,06	60,0
Нижній Дунай	112,80	64,74	38,65	43,30	48,60	55,56	47,84	49,00	41,45
Верхній Прут	150,00	124,77	109,70	125,98	96,31	126,40	79,88	87,57	81,70
Дніпро	101,50	120,32	127,37	127,37	111,00	91,7	85,30	74,41	99,53
Слобожанщина	714,60	50,83	45,88	50,13	62,68	90,08	78,14	81,05	73,77
Ярославна	250,80	229,70	185,2	182,1	166,9	183,05	158,8	125,0	165,30
Донбас	401,85	332,82	328,7	255,34	309,76	419,51	393,9	372,33	297,5
Дністер	171,37	147,58	125,60	159,00	115,55	182,13	164,28	172,06	131,0

З табл. 2 впливають такі тенденції:

1) з 9 регіонів тільки три мають постійне позитивне сальдо: “Ярославна”, “Донбас”, “Дністер”;

2) також ці три регіони мають коефіцієнт покриття більше 100 %:

3) решта регіонів мають стійке негативне сальдо, за винятком окремих років. Крім того, регіони мають коефіцієнти покриття нижче 100 %, їх умовно можна поділити на дві групи:

– менше 50 % – “Нижній Дунай”;

– більше 50 % – усі інші єврорегіони.

В Україні створено дев'ять єврорегіонів з такими країнами: Польща, Угорщина, Словаччина, Румунія, Білорусь, Росія, Молдова.

Частку кожної з країн в експорті України зазначено в табл. 3.

Таблиця 3

Географічна структура експорту України (%)

Країна	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Угорщина	2,47	2,01	2,46	2,50	2,04	1,83	1,67	1,96	2,19
Румунія	2,24	1,42	1,63	1,27	1,00	0,80	1,37	1,40	0,80
Молдова	2,02	1,99	1,75	1,25	1,75	1,74	1,38	1,27	1,20
Польща	2,99	2,94	3,50	3,32	3,50	3,05	3,47	4,08	3,74
Словаччина	1,21	1,48	1,43	1,31	1,36	1,09	1,10	1,23	0,97
Росія	18,02	21,86	22,54	25,72	23,50	21,40	26,11	28,97	25,62
Білорусь	1,68	2,60	3,14	3,14	3,14	3,17	3,70	2,81	3,27

Країни, з якими формуються євро регіони, умовно можна поділити на три групи:
 – країна – великий партнер – Росія;
 – країни з середньою часткою в експорті України (від 2 до 5 %) – Угорщина, Польща, Білорусь;
 – країни з низькою часткою в експорті України (від 0 до 2 %) – Румунія, Молдова, Словаччина.
 Питому вагу експорту кожної з країн в євро регіонах наведено в табл. 4.

Таблиця 4

Питома вага експорту України в країни, що формують євро регіони

Країна	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Євро регіон “Карпатський”							
Польща	19,05	20,11	11,20	15,78	16,20	14,18	13,52
Словаччина	25,52	28,79	17,36	24,32	18,02	10,11	18,83
Угорщина	43,8	60,70	50,57	62,23	67,00	52,30	47,05
Румунія	20,57	22,45	15,68	22,48	13,58	16,54	23,70
Євро регіон “Буг”							
Польща	2,27	2,60	1,77	0,65	0,61	0,55	0,61
Білорусь	1,28	0,93	1,07	3,08	2,02	2,26	0,70
Євро регіон “Нижній Дунай”							
Молдова	6,40	6,00	13,32	13,81	13,87	8,09	6,10
Румунія	4,53	6,46	9,08	5,39	8,03	8,94	23,07
Євро регіон “Верхній Прут”							
Молдова	1,41	1,54	1,01	1,04	0,64	0,75	0,54
Румунія	0,74	0,89	2,19	3,60	2,34	2,63	4,60
Євро регіон “Дніпро”							
Росія	1,33	1,19	1,10	1,20	0,85	0,63	0,80
Білорусь	3,55	3,49	2,84	3,08	2,02	2,26	2,37
Євро регіон “Слобожанщина”							
Росія	5,10	4,72	5,12	5,98	2,95	2,94	3,34
Євро регіон “Ярославна”							
Росія	2,70	2,37	2,51	4,01	5,35	4,80	5,24
Євро регіон “Донбас”							
Росія	25,20	22,36	29,51	26,12	34,3	39,25	27,75
Євро регіон “Дністер”							
Молдова	1,84	2,12	1,68	1,83	2,38	3,16	3,75

Дані таблиці вказують на концентрацію питомої ваги кожної з країн у певному євро регіоні: Польща, Румунія, Словаччина, Угорщина в євро регіоні “Карпатський”, Росія – в євро регіоні “Донбас”.

Висновки. Виходячи з наведеного вище, можна зробити такі висновки.

1. Усі євро регіони України беруть участь у зовнішній торгівлі України. Разом з тим тільки три євро регіони експортотвірні. Інші євро регіони імпортоорієнтовані.

2. Важливість зовнішньої торгівлі для євро регіонів залежить від їх географічного розташування. Найбільш динамічно розвивається зовнішня торгівля в тих євро регіонах, що формуються з країнами – головними торговельними партнерами України. Таким чином, транскордонна торгівля тісно пов’язана із зовнішньою торгівлею країни.

Література:

1. Геоэкономический словарь-справочник / Дергачов В. А. – Одесса : ИПРЭЭ и НАНУ, 2004. – 117 с.
2. Закон Украины о трансграничном сотрудничестве. № 1833 – VI (183-17), № 5463 – VI (55463-17).
3. Татьянченко Т. П. Трансграничное сотрудничество: европейский опыт и российский опыт [Электронный ресурс] / Татьянченко Т. П. – Режим доступа : [www.klgtu.ru/students/ vestnik/2011/1.52.doc](http://www.klgtu.ru/students/vestnik/2011/1.52.doc)
4. Верхутина М. В. Модель еврорегионов как способ повышения эффективности развития международных связей приграничных субъектов Российской Федерации [Электронный ресурс] / Верхутина М. В. – Режим доступа : [www.rane-brf.ru/conferece/ 2012/verhutina.pdf](http://www.rane-brf.ru/conferece/2012/verhutina.pdf)