

Онищенко О. А.

Запорожский национальный университет

## СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ВВЕДЕНИЯ ГМО: КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ ТРАНСНАЦИОНАЛЬНЫХ КОРПОРАЦИЙ И УКРАИНЫ

### Резюме

Статья посвящена рассмотрению вопросов правового регулирования создания, испытания, транспортировки и использования генетически модифицированных организмов (ГМО) в Украине. Приводятся позиции зарубежных стран по внедрению ГМО и международный опыт регулирования этого вопроса. Анализируется конфликт политических интересов ТНК и Украины по поводу введения в стране оборота ГМО продукции.

**Ключевые слова:** генетически модифицированная продукция, экологическая безопасность, экономический кризис, правовое регулирование, конфликт интересов.

Onishchenko O. A.

Zaporizhzhya National University

## SOCIAL AND ECONOMIC RESULTS OF IMPLEMENTATION GMO: CONFLICT IN INTERESTS OF INTERNATIONAL CORPORATION AND UKRAINE

### Summary

The article deals with the issues of legal regulation of the creation, testing, transportation and use of genetically modified organisms (GMOs) in Ukraine. The positions of foreign countries for the implementation of the GMO and the international experience of regulating the issue are given. The conflict of political interests of TNCs and Ukraine on the initiation of GMOs in the country is analyzed.

**Keywords:** genetically modified products, environmental safety, economic crisis, legal regulation, conflict of interests.

УДК 339.972

Цветаєва К. В.

Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

## ІННОВАЦІЙНО-ІНВЕСТИЦІЙНІ ПРІОРИТЕТИ РОЗВИТКУ СФЕРИ РЕСАЙКЛІНГУ В ЄС

Визначено рівень та цільові показники ресайклінгу задля економічного розвитку, зростання доходів, створення нових робочих місць в ЄС. Установлено пріоритетні напрями інвестиційного забезпечення вторинної переробки ресурсів у контексті реалізації завдань сталого розвитку ЄС.

**Ключові слова:** вторинна переробка ресурсів, тверді побутові відходи, промислові відходи, інновації, інвестиції, «Європа-2020».

**Постановка проблеми.** Екстенсивне використання природних ресурсів призвело до сировинної залежності економік багатьох країн світу, загострення екологічних проблем, пов'язаних з видобутком сировини, виробництвом продукції та утилізацією відходів виробництва й споживання. Важливу роль відіграє інноваційно-інвестиційне забезпечення сфери ресайклінгу, оскільки надає нові економічні можливості країнам: збільшує ресурсну базу, підвищує конкуренцію на ринку, удосконалює організацію праці та запроваджує нові методи управління на сміттєпереробних підприємствах, збільшує продуктивність праці. Країни – члени ЄС є лідерами вторинної переробки ресурсів та впровадження сучасних технологій. Перспектива збільшення вторинної переробки і розвитку ринку ресайклінгових ресурсів в ЄС зможе забезпечити не лише стійкий розвиток країн, а й покращити екологічну ситуацію в регіоні та світі, що стало одним з головних викликів ХХІ ст. Таким чином, ґрунтовне дослідження інноваційно-інвестиційного забезпечення сфери переробки відходів в ЄС є необхідним, що і обумовлює актуальність обраної теми.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Теоретичні аспекти інноваційного розвитку країн

висвітлено в роботах Л.Л. Антонюк, А.М. Поручника, В.С. Савчука [2]; інвестиційні аспекти реалізації екологічних проектів подані у працях Н.Н. Андреевої, С.К. Харичкова [1], Б.В. Буркинського, Н.Г. Ковальової, А.Л. Розмариної [3]. Практичні питання інвестиційного забезпечення переробки відходів розглядаються групою науковців міжнародної асоціації Cleantech group [11], загальна характеристика сфери ресайклінгу представлена у звітах Європейської комісії.

**Мета статті** полягає у встановленні пріоритетних напрямів інноваційно-інвестиційного розвитку сфери вторинної переробки ресурсів у контексті побудови європейського «суспільства ресайклінгу». Для досягнення мети були використані методи порівняльного, структурного, функціонального аналізу, синтезу, індукції та дедукції. Інформаційну базу дослідження склали наукові розробки зарубіжних та вітчизняних вчених, регламенти та директиви ЄС, звіти Євростату, Європейського агентства з навколишнього середовища.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Зростаючий обсяг відходів, дефіцит благородних металів, високі витрати на видобуток корисних копалин і обмежена площа полігонів для захоронення відходів надали імпульс розвитку ресай-

клингу в ЄС. Переробка відходів є інвестиційно привабливою сферою бізнесу, оскільки сформовано сприятливе конкурентне середовище, ринок ресайклингових ресурсів перебуває у стадії формування, ресурсна база самогенерується, рентабельність виробництва відносно висока та складає 20–50%.

Правові засади політики ресайклингу в ЄС були закладені в 1975 р. з прийняттям Директиви про поводження з відходами № 75/442/ЄС, завданням якої було заборонити несанкціоноване складування, поховання та утилізацію відходів, створення спеціалізованих підприємств з використанням ефективних і безпечних технологій переробки та утилізації відходів. Директива Європейської ради № 96/61/ЄС з питань інтегрованого запобігання забруднень і контролю над ними була прийнята 24 вересня 1996 р. Правову базу доповнила Директива № 2000/76/ЄС Європейського Парламенту та Європейської Ради щодо спалювання відходів від 4 грудня 2000 р., спрямована на запобігання або обмеження негативного впливу на навколишнє середовище, що чиниться, зокрема, шкідливими викидами в атмосферу, ґрунт, поверхневі та ґрунтові води, які також можуть завдати шкоди здоров'ю людей. Окрема Директива про питання поховання відходів № 99/31/ЄС від 16 липня 1999 р. встановила порядок заходів з обробки відходів перед їх похованням, розподілом і переробкою небезпечних та безпечних відходів. Європейські орієнтири вимагають, щоб країни ЄС до 2016 р. скоротили вивезення на полігони відходів у розмірі не більше 35% від усього обсягу твердих побутових відходів (ТПВ) [6]. Програмним документом ЄС у сфері поводження з відходами стала Стратегія управління відходами, прийнята 14 листопада 1996 р. та свідчить, що ЄС поступово рухається шляхом побудови так званого «суспільства ресайклингу» (recycling society).

Сфера ресайклингу цілком базується на інноваціях. На рис. 1 представлена динаміка кількості патентів у сфері вторинної переробки побутових відходів у країнах ЄС.

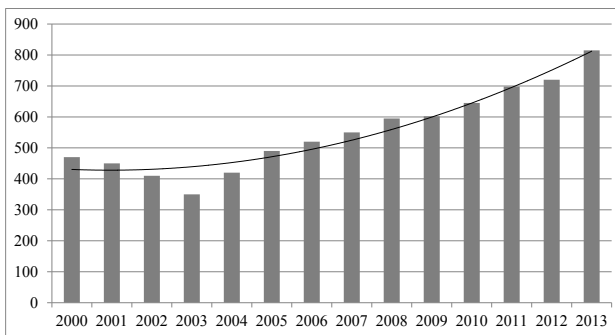


Рис. 1. Кількість патентів, зареєстрованих у сфері ресайклингу країн ЄС у 2000–2013 рр., шт. [25]

Протягом останнього десятиріччя в ЄС спостерігається зростання патентної активності у сфері переробки на основі екологічно безпечних технологій. Успішне функціонування сфери ресайклингу неможливе без упровадження інноваційних бізнес-технологій та застосування патентних розробок, інструментарію, що забезпечує конкурентоспроможність країн на міжнародному ринку. Дані Євростату свідчать, що рівень ресайклингу у країнах зростає, але різниться за категоріями матеріалів, про що зазначено у табл. 1.

Показово високий рівень ресайклингу скла у 2012 р. – у Швейцарії (91%), Фінляндії (89%), Бельгії (87%), Швеції (86%), Норвегії (85%), Австрії (84%), Німеччині (83%) та ін. У таких країнах, як Бельгія (80%), Німеччина (71%), Ірландія (74%), рівень ресайклингу пластика був вище 70% у 2012 р., що свідчить про високотехнічний розвиток галузі переробки цих країн. Суттєве зростання рівня ресайклингу паперу з 51% до 98% з 2000 р. по 2012 р. вказує на те, що в більшості країн налагоджена взаємодія населення та державних органів управління стосовно роздільного збору та переробки побутових відходів.

Середньопрогнозований рівень ресайклингу в ЄС до 2020 р. становитиме 70%, причому рівень ресайклингу алюмінію та сталі складатиме 85%, паперу і скла – 70%, а пластика – 50% [23]. Стратегія

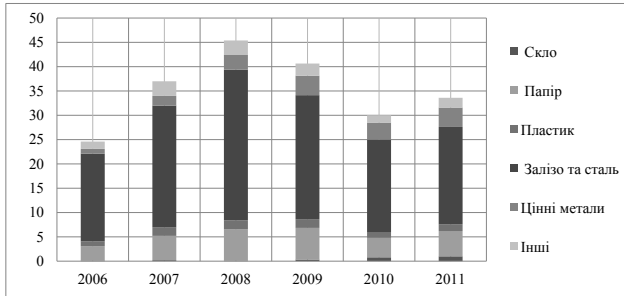
Таблиця 1

Рівень ресайклингу різних категорій матеріалів, 2000–2012 рр., % [10]

Країна	Рівень ресайклингу окремих категорій матеріалів					
	скло		пластик		папір	
	2000	2012	2000	2012	2000	2012
Австрія	84	89	19	66	66	98
Бельгія	87	99	16	80	52	63
Данія	65	88	7	63	48	70
Фінляндія	89	83	14	59	67	71
Франція	55	51	8	65	50	69
Німеччина	83	86	29	71	70	92
Греція	27	41	2	59	35	73
Ірландія	35	81	6	74	10	72
Італія	40	75	11	60	37	64
Нідерланди	78	83	15	69	45	86
Норвегія	85	97	15	56	68	89
Польща	–	45	–	41	–	58
Португалія	40	60	3	57	40	87
Іспанія	31	59	14	67	48	74
Швеція	86	93	9	57	63	87
Швейцарія	91	94	7	62	63	97
Туреччина	31	32	–	41	4	78
Великобританія	34	64	7	61	41	79

«Європа-2020» має за мету забезпечити розумний, сталий та всеосяжний розвиток, причому «зелене» інноваційне зростання – невід’ємна складова європейського простору [13]. Стратегічні орієнтири зі збільшення переробки побутових і муніципальних відходів за типами наведено у табл. 2.

Практика ЄС свідчить, що переробка відходів може бути не лише екологічно, а й економічно вигідною справою. Динаміка надходжень до бюджету від ресайклингу окремих категорій матеріалів представлена на рис. 2.



**Рис. 2. Надходження до бюджету від переробки відходів у ЄС протягом 2006–2011 рр., млрд. євро [14]**

Як свідчать дані рис. 2, дохід від переробки ТПВ у 2011 р. склав 33,5 млрд. євро. Найбільші надходження забезпечували відрахування від переробки заліза та сталі, паперу та дорогоцінних металів. За експертними оцінками, досягнення країнами орієнтирів з переробки відходів, відповідно до програми «Європа-2020» дозволить заощаджувати 72 млрд. євро щороку та збільшити річний оборот на 42 млрд. євро до 2020 р. [9].

Внесок сфери ресайклингу у досягнення цілей зайнятості відносно обмежений, динаміка зайнятості наведена на рис. 3.



**Рис. 3. Кількість зайнятих осіб на підприємствах з переробки відходів у ЄС на 1 млн. жителів у 2000–2007 рр. [22]**

Аналіз показує, що чисельність зайнятого населення у сфері відновлення та переробки матеріалів в Європі неухильно зростала – від 422 осіб на мільйон у 2000 р. до 611 у 2007 р.

В ЄС зосереджена велика кількість сміттєпереробних заводів, діяльність яких вирішує не тільки економічні, а й екологічні проблеми – скорочує викиди вуглекислого газу, економить енергію та зменшує викиди парникових газів і забруднення навколишнього середовища. Сучасні сміттєпереробні підприємства являють собою комплекси з утилізації відходів. Сміття попередньо сортується на конвеєрі, а потім відправляється на переробку (окремо полімер, макулатура, текстиль, металобрухт і склобій), з яких виготовляються будівельні матеріали, господарсько-побутові товари, неткані матеріали, агломерат та ін. Найбільша кількість сміттєпереробних підприємств у 2012 р. була зареєстрована у Франції – 2 400, Німеччині – 1 200 та у Фінляндії – 850 [5]. Також бізнес з вторинної переробки вважається низькоризиковим завдяки установленим муніципалітетами тарифам на утилізацію ТПВ. Деякі країни цілеспрямовано закуповують сміття за кордоном для його переробки і використання [4].

Європейські компанії постійно удосконалюють технології ресайклингу, модернізують технологічну базу, чому посприяла європейська інноваційна політика та політика конкурентоспроможності. З початку 2012 р. завдання політики управління відходами полягали у наступному:

- створення «інноваційних партнерств» з метою підвищення ефективності використання ресайклингових ресурсів (з 2011 р.);
- розробка спільних технологічних ініціатив або інших форм приватно-державного партнерства, а також реалізації ініціатив з програмування, що об’єднують національні дослідницькі зусилля з питань ефективності використання ресурсів (термін дії необмежений);
- стимулювання розвитку екоінновацій (з 2011 р.);
- фінансування досліджень «Фокус союзу 2020» (Focus Union 2020), одним із ключових завдань якого є ефективне використання ресурсів та підтримка інноваційних рішень для сталого розвитку переробки, повторного використання ресурсів;
- стимулювання вторинного ринку матеріалів з метою підвищення попиту на них (у 2013–2014 рр.);
- переорієнтація економіки, заснованої на повторному використанні та утилізації відходів, з метою звести захоронення відходів до нуля (з 2014 р.);
- оцінка наслідків введення мита та податків на матеріали, що виготовлені з ресайклингових

Таблиця 2

**Стратегічні цілі у сфері переробки відходів в ЄС у 2012–2020 рр., % [16]**

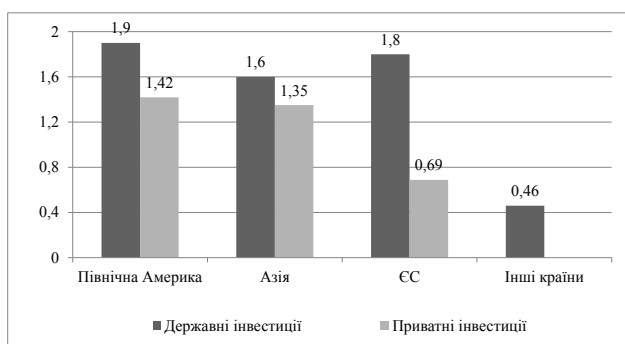
Тип відходів	Рік	Рівень відновлення	Рівень ресайклингу	Збір відходів
Упаковка	2015	60	55	-
Шини	2015	0% захоронення на звалищах		
Автомобілі	2006	85	80	100
	2015	95	85	100
Електроніка	2020	70–80	50–80	Min 4 кг/ на душу нас.
	2012	-	-	25
Батареї та акумулятори	2016	-	50–75	45
Папір, метал, пластик, скло	2020	-	50	Роздільний збір
Відходи домогосподарств	2020	50		
Будівельні відходи	2020	70		

ресурсів або можуть багаторазово використовуватись (у 2012 р.);

- контроль цільового та ефективного витрачання країнами європейських коштів (наприклад, будівництво підприємств з утилізації відходів пріоритетніше, ніж їх утилізація) (2012–2013 рр.);

- обмін передовим досвідом з питань збору та переробки відходів серед країн ЄС [8, с. 11].

Фінансове забезпечення інноваційних проектів може здійснюватися за рахунок державних та приватних джерел, коштів європейського бюджету та ЄІВ із використанням різних інструментів (інвестицій, кредитів, цільових грантів, власних засобів підприємств, добровільних внесків) [1, с. 162]. За результатами аналізу компанії Visiongain загальний обсяг інвестицій у сферу переробки відходів з метою енергозабезпечення у світовому масштабі становитиме 9,218 млн. дол. США у 2015 р., з них 27% – інвестиції в ЄС [26]. На рис. 4 представлено регіональний розподіл інвестицій у сфері ресайклінгу за формами власності.



**Рис. 4. Регіональний розподіл інвестицій у сферу ресайклінгу за формами власності з метою отримання додаткових енергетичних джерел у світі у 2015 р., млн. дол. [27]**

Як видно з рис. 4, державні інвестиції у сфері переробки відходів з метою отримання енергії в ЄС становлять 72%, решту – 28% становлять приватні. Переробка відходів – відносно нова сфера, її значення та ризики інвестування ще не оцінені в повній мірі. Відповідно до Постанови Європейської Ради № 1301/2013 від 17 грудня 2013 р., фінансування сфери ресайклінгу у регіонах 3-го рівня, у т. ч. містах, здійснюється з Європейського Фонду регіонального розвитку та за рахунок коштів Європейського інвестиційного банку.

Ще одним джерелом фінансування виступають венчурні фонди [3, с. 111]. Обсяги венчурного інвестування сфери переробки відходів в ЄС склали 160 млн. євро. У 2014 р. кількість укладених угод з метою збільшення ресайклінгу становили 46. Майже половина всіх інвестицій спрямована на розвиток компаній на ранніх стадіях, середня сума угоди становила 2,5 млн. євро. Це стосується стартапів на етапі впровадженням інноваційних технологій і творчих бізнес-моделей, які лежать поза сферою традиційної переробки та утилізації відходів. Забезпечення використання ресайклінгових ресурсів у стартапах є перспективним напрямом інвестування, оскільки ресурси можуть бути ними отримані безкоштовно або за невелику плату. У 2012 р. було збільшено фінансування сфери переробки матеріалів такими компаніями, як Replanet, Suez Environnement, Canibal, Blue Avocado, а в 2014 р. французька компанія Охха збільшила фінансування стартапів,

які спеціалізуються на новітніх методах переробки пластмас [15, с. 12].

Ураховуючи наявний дефіцит власних інвестиційних ресурсів, у більшості компаній виникає гостра необхідність вибору пріоритетних напрямів інвестування сфери вторинної переробки. Ефективна співпраця на основі координації та підтримки діяльності Європейського інституту інновацій та технологій, Європейських структурних та інвестиційних фондів, плану дій екоінновацій, а також європейських споживачів сприяє ефективному перетворенню відходів в ресайклінгові ресурси [18]. В ЄС розроблена та запроваджується програма Horizon 2020 із бюджетом майже 80 млрд. євро на період 2014–2020 рр. [24], яка об'єднує наступні національні проекти у сфері переробки:

- спільне підприємство «Біорозробки» з інвестиційним бюджетом 3,7 млрд. євро. На основі державно-приватного партнерства у біопромисловому консорціумі проект ставить за мету реалізувати потенціал європейської біоекономіки, перетворюючи біологічні залишки і відходи у товари повсякденного вжитку за допомогою інноваційних біохімічних технологій;

- центр енергетичних досліджень Cu-PV з бюджетом 4,49 млн. євро (Нідерланди). Даний проект має на меті зведення до мінімуму використання енергетичних ресурсів, срібла та свинцю, одночасно максимізуючи можливості їх утилізації;

- проект Fraunhofer IZM з інвестиційним бюджетом 4,05 млн. євро (Німеччина) базується на повторному використанні індія, галія, рідкісноземельних металів та економії енергії світлодіодної продукції (led), має стратегічне значення для розвитку ринку світлодіодної технології;

- проект побудови ресурсозберігаючої сучасної підземної технології Dragon з інвестиційним бюджетом 3,24 млн. євро, координатор проекту – Montan universitat Леобен, (Австрія). Проект спрямований на ефективне використання ресурсів тунельних та інших підземних будівельних робіт, повернення з розкопок у виробничий цикл таких матеріалів, як цемент, сталь, кераміка, скло в якості ресайклінгового ресурсу, розробку прототипу системи автоматизованого оперативного аналізу, розділення і переробки розкопаних матеріалів на підземних будівельних майданчиках;

- проект Eco-innovaera-era-net з бюджетом 1,99 млн. євро міністерства вищої освіти, науки і технологій (Словенія). Проект передбачає формування методологічної бази та поширення найкращої практики наукових досліджень, фінансування інновацій сфери переробки відходів, оцінку потенціалу та аналіз проблем інноваційного розвитку, розробку заходів щодо їх усунення;

- програма Ecowata з інвестиційним бюджетом 3,87 млн. євро (Німеччина) підвищить економічну ефективність обробки поверхні металів і пластмас через валоризацію потоків промислових відходів, що дозволить створити екологічно ефективний процес замкнутого циклу, включаючи відновлення і повторне використання чистих металів, скоротити попит на первинні сировинні матеріали та енергію;

- інноваційні гідрометалургійні процеси Hydroweedemo з бюджетом 3,76 млн. євро (Австрія) дозволять відновити метали з електронних відходів (включаючи лампи і батарейки), рідкісні метали (ітрій, індій, літій, кобальт, цинк, мідь, золото, срібло, нікель) через гідрометалургійний процес;



– проект Idreem з інвестиційним бюджетом 4,21 млн. євро асоціації морських наук Dunbeg (Шотландія, Великобританія) спрямований на зменшення забруднення навколишнього середовища та зростання прибутку від переробки відходів, перетворюючи їх у харчову сировину, та розведення водорості й молюсків;

– організація прикладних наукових досліджень Resfood з бюджетом 4,34 млн. євро (Нідерланди) розроблятиме новаторські технології для повторного використання поживних речовин, енергії, води та біомаси, нові методи покращання дезінфекції овочів, забезпечення належного контролю ризиків для здоров'я, у тому числі оцінки життєвого циклу ресайклингових ресурсів.

Також у 2013 р. у Франції була розроблена стратегія і план переходу на «суспільство без відходів» до 2017 р. Французький інститут економіки об'єднує широке коло зацікавлених сторін, сприяє обміну передовим досвідом, підвищенню обізнаності, дослідженням та розробкам [20]. Популяризації продукції, виготовленої з ресайклингових ресурсів, буде сприяти проведенню міжнародних бізнес-форумів, що підвищать рівень обізнаності потенційних інвесторів з наявним виробничим та організаційним потенціалом, що також покращить інноваційне забезпечення сфери вторинної переробки.

**Висновки.** Проведений аналіз показав, що пріоритети інноваційно-інвестиційного забезпечення сфери переробки відходів повністю узгоджені зі стратегією «Європа-2020», європейськими науково-технічною, інноваційною політиками та політикою конкурентоспроможності, адаптовані у політиці територіального згуртування. Досягнення цілей сталого розвитку країн можливо через зростання середнього рівня ресайклингу до 70%. Домінантним джерелом фінансування сфери ресайклингу в ЄС виступають державні інвестиції, приватні становлять 27% у структурі інвестування. Пріоритетом інноваційно-інвестиційного розвитку сфери ресайклингу є підтримка проектів реконструкції, технічного переоснащення та модернізації активної частини основних фондів, що визначені в програмі Horizon-2020, реалізація яких дозволить побудувати рентабельний бізнес, забезпечити повернення в товарний оборот цінних вторинних ресурсів (паперу, скла, пластику, алюмінію, сталі та ін.), скоротити кількість сміттєвих звалищ і полігонів, спростити складування сміття, отримати додаткові бюджетні надходження, а також збільшити рівень зайнятості в країнах. Дослідження, проведене у статті, дозволяє сформулювати ґрунтовну базу для подальших розробок в напрямку визначення засад для створення привабливого інвестиційного клімату сфери ресайклингу в ЄС та світі.

#### Список літератури:

1. Андреева Н.Н. Экологоориентированные инвестиции в системе обеспечения ресурсно-экологической безопасности / Н.Н. Андреева, С.К. Харичков. – Одесса : Институт проблем рынка и экономико-экологических исследований НАН Украины, 2000. – 196 с.
2. Антонюк Л.Л. Инновации: теория, механизм разработки та комерціалізації / Л.Л. Антонюк, А.М.Поручник, В. С. Савчук. – К. : КНЕУ, 2003. – 394 с.
3. Буркинський В.В. Проблеми інвестиційного менеджмента в природоохоронній діяльності / В.В. Буркинський, Н.Г. Ковалєва, А.Л. Розмарина. – Одесса : Институт проблем рынка и экономико-экологических исследований НАН Украины, 2001. – 232 с.
4. Ведущий российский портал бизнес-планов, руководств и франшиз [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.openbusiness.ru/html/dop5/musor.htm>.
5. РБК [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://rbcdaily.ru/magazine/trends/562949988486511>.
6. Саварин А.А. Управление отходами: практ. рук-во / А.А. Саварин. – Гомель : ГГУ им. Ф. Скорины, 2013.
7. Eur-lex. Roadmap to a Resource Efficient Europe [Electronic resource]. – Mode of access : <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52011DC0571>.
8. Eur-lex. European Regional Development Fund and on specific provisions concerning the Investment for growth and jobs goal and repealing Regulation [Electronic resource]. – Mode of access : <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex:32013R1301>.
9. Europa [Electronic resource]. – Mode of access : [http://europa.eu/rapid/press-release\\_IP-13-239\\_en.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-13-239_en.htm).
10. Eurostat statistics explained [Electronic resource]. – Mode of access : [http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/File:Recovery\\_and\\_recycling\\_rate\\_for\\_packaging\\_waste\\_2012.png](http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/File:Recovery_and_recycling_rate_for_packaging_waste_2012.png).
11. Cleantech group: quarterly innovation monitor report [Electronic resource]. – Mode of access : [http://info.cleantech.com/Recycling-QIM-2014\\_Recycling-3Q14-QIM-Submit.html](http://info.cleantech.com/Recycling-QIM-2014_Recycling-3Q14-QIM-Submit.html).
12. Cleantech group: recycling and waste [Electronic resource]. – Mode of access : [http://www.cleantech.com/wp-content/uploads/2014/08/i3QIM\\_Recycling\\_Waste\\_2Q14.pdf](http://www.cleantech.com/wp-content/uploads/2014/08/i3QIM_Recycling_Waste_2Q14.pdf).
13. Department of Environment UK [Electronic resource]. – Mode of access : <http://www.doeni.gov.uk/nea/wms.17.pdf>.
14. EEA Report. Earnings, jobs and innovation: the role of recycling in a green economy. – Luxembourg: Office for Official Publications of the European Union. – 2011. – 26 p.
15. Eip implementation report [Electronic resource]. – Mode of access : [http://ec.europa.eu/cip/files/docs/eip-2010-implementation-report\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/cip/files/docs/eip-2010-implementation-report_en.pdf).
16. European Environment State and outlook: materialresourcesandwaste/ European environment agency. – Copenhagen: Publication office. – 2012. – 47 p.
17. European Urban Knowledge Network [Electronic resource]. – Mode of access : <http://www.eukn.eu/fr/e-bibliotheque/project/bericht/detail/towards-a-circular-economy-a-zero-waste-programme-for-europe/>.
18. European Commission / Towards a circular economy: A zero waste programme for Europe [Electronic resource]. – Mode of access : <http://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2014/EN/1-2014-398-EN-F2-1.Pdf>.
19. European Commission / Strategy for smart, sustainable and inclusive growth [Electronic resource]. – Mode of access : <http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:2020:FIN:EN:PDF>.
20. European Commission / Questions and answers on the Commission Communication «Towards a Circular Economy» and the Waste Targets Review [Electronic resource]. – Mode of access : [http://europa.eu/rapid/press-release\\_MEMO-14-450\\_en.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-14-450_en.htm).
21. European Commission Energy, transport and environment indicators. – Luxembourg: Publications Office of the EU. – 2013 – 247 p.
22. Final Report. The number of Jobs dependent on the Environment and Resource Efficiency improvements. – Rotterdam, 3 April 2012.
23. Friends of the Earth [Electronic resource]. – Mode of access : [http://www.foe.co.uk/sites/default/files/downloads/jobs\\_recycling.pdf](http://www.foe.co.uk/sites/default/files/downloads/jobs_recycling.pdf).

24. Horizon 2020 [Electronic resource]. – Mode of access : [http://eeas.europa.eu/enp/eu-programmes/pdf/14-horizon-2020-presentation\\_en.pdf](http://eeas.europa.eu/enp/eu-programmes/pdf/14-horizon-2020-presentation_en.pdf).
25. Waste Recycling Technologies [Electronic resource]. – Mode of access : [http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/patents/948/wipo\\_pub\\_948\\_4.pdf](http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/patents/948/wipo_pub_948_4.pdf).
26. Waste-to-Energy Market Report 2015-2025 [Electronic resource]. – Mode of access : [https://www.visiongain.com/report\\_license.aspx?rid=1467](https://www.visiongain.com/report_license.aspx?rid=1467).

**Цветаева Е. В.**

Днепропетровский национальный университет имени Олеся Гончара

#### ИННОВАЦИОННО-ИНВЕСТИЦИОННЫЕ ПРИОРИТЕТЫ РАЗВИТИЯ СФЕРЫ РЕСАЙКЛИНГА В ЕС

**Резюме**

Определены уровень и целевые показатели ресайклинга для экономического развития, роста доходов, создания новых рабочих мест в ЕС. Установлены приоритетные направления инвестиционного обеспечения вторичной переработки ресурсов в контексте реализации задач устойчивого развития ЕС.

**Ключевые слова:** вторичная переработка ресурсов, твердые бытовые отходы, промышленные отходы, инновации, инвестиции, стратегия «Европа-2020».

**Tsvietayeva K. V.**

Dnipropetrovsk National University Oles Honchar

#### INNOVATIVE INVESTMENT PRIORITIES OF RECYKLING DEVELOPMENT IN THE EU

**Summary**

The level and the targets for recycling for economic development, income growth and job creation in the EU are determined. The priority areas of investment support of recycling resources in the context of the objectives of sustainable development were established.

**Keywords:** recycling, municipal solid waste, industrial waste, innovative recycling technologies, investments, the strategy «Europe-2020».