

УДК 1:001.95

Тетяна Гардашук

### **КОНСОЛІДАЦІЙНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ**

*В статті розглядається інноваційний розвиток як чинник консолідації суспільства, виходячи з визначення інновацій як складного феномену, що містить науково-технічні, технологічні, економічні, екологічні, соціальні, правові, безпекові аспекти. Обмеженість оцінювання інновацій досягненнями в науково-технічній і технологічній сферах, що є головними рушіями економіки, вочевиднилася у 1960-і роки, по-перше, на хвилі економічного зростання західних економік після Другої світової війни та поширення постматеріальних цінностей; по-друге, – через зростання соціальної напруги, наростання екокризових явищ, поглиблення розриву між економічно розвиненими країнами та країнами, що розвиваються, а також між різними верствами населення всередині країн. На порядку денному актуалізувалися соціально-етичні та*

екологічні аспекти інноваційного розвитку, згідно з якими інновації слід оцінювати не лише за показниками доданої вартості, а й у термінах здоров'я, освіти, безпеки, спрямованості на зниження негативних екологічних впливів на довкілля, заощадження енергії та матеріалів тощо (соціальні та екологічні інновації). Узгодженість інновацій з етичними та екологічними критеріями сталоого (збалансованого) розвитку, де узгоджуються соціальні, економічні та екологічні параметри дозволяє характеризувати їх як інклюзивні.

Аналізуються зміни методології дослідження й оцінювання інноваційного розвитку, згідно з критеріями подолання нерівності, досягнення соціальної справедливості та екологічної збалансованості, а також формування нової бізнес-етики. Важливим аспектом інноваційного розвитку є безпека та управління ризиками, оскільки інновації, окрім очікуваних позитивних економічних і соціальних ефектів, пов'язані і з низкою невизначеностей, які обов'язково мають братися до уваги під час дослідження інновацій та формування інноваційної політики.

**Ключові слова:** консолідація, інновації, екологічні інновації, соціальні інновації, сталий (збалансований) розвиток, ризик, відповідальність.

Tetiana Gardashuk

## THE CONSOLIDATION POTENTIAL OF INNOVATIONS

*Innovations are considered as a factor of consolidation of society, taking into account the definition of innovations as a complex phenomenon containing scientific, technical, technological, economic, environmental, social, legal, safety aspects. However, during the longtime scientific, technical, technological aspects of innovations were considered as driving force for the economy economic growth. Innovations directly or indirectly affect all spheres of social life, going far beyond the boundaries of purely market relations.*

*Limitation of purely economic and scientific-technological definition and evaluation of innovations became obvious in 1960s on the wave of economic growth after the World War II and popularization of post-material values, on the one hand, and because of increasing social tensions, environmental crisis, deepening the gap between economically developed and developing countries, as well as between differed groups of the population within society, on the other hand. Social, ethical and environmental aspects of innovation were put on the agenda. Consequently, innovations should be measured not only in figured of benefit, but also in terms of health, education, safety, environmental impacts, saving energy and materials, etc.*

*The study of the economic aspects of innovation were complemented by the following areas: 1) prevention of inequality due to innovative development; 2) combination of innovation with social entrepreneurship; 3) innovation as a factor in achieving sustainability; 4) innovations for environmental protection. This logically follows from the concept of sustainable development grounded on the coherence of social, economic and environmental parameters. Shortly, the complex of updated innovation criteria as a driving force of socio-economic development is formulated by the framework of «3Ps – profit, people, and planet», which accounts economic/financial, social and environmental aspects. The «3P» framework is a basis for development of new business ethics.*

**Keywords:** consolidation, innovation, ecological innovation, social innovation, sustainable (balanced development), risk, responsibility

Консолідація українського суспільства – важливий чинник державотворення, соціально-економічного розвитку та ствердження суб'єктності в сучасному глобальному світі. У найбільш загальній формі консолідацію розуміють як об'єднання суспільства чи окремих його груп навколо певних ідей та з метою реалізації відповідних програм і досягнення позитивних змін у суспільстві. Іншими словами, консолідація зазвичай базується на внутрішній згоді стосовно «назрілих загальнозначимих проблем і цілей та шляхів їх вирішення» [2]. Як одну з ідей, навколо котрої могло б згуртуватися українське суспільства, називають інноваційний розвиток, завдяки якому Україна стане спроможною відповідати на зовнішні (глобалізаційні) та внутрішні виклики, які вимагають перегляду підходів до підвищення конкурентоздатності національної економіки, безпеки, спроможності вирішувати нагальні екологічні проблеми,

задовольняти актуальні запити населення відповідно до сучасних стандартів життя тощо. При цьому чималі сподівання покладаються на розробку новітніх технологій. Із ними пов'язують зростання матеріального добробуту та успіх у вирішенні багатьох проблем. Водночас поняття інноваційного розвитку зазвичай наповнюють дуже широким та розмитим змістом, що дозволяє, з одного боку, називати інноваційними різноманітні дії в науково-технічній чи економічній сферах, з іншого – невизначеність цього поняття значно ускладнює стратегічне планування та реалізацію конкретних програм і проектів. Тому метою цієї статті є комплексний розгляд поняття інноваційного розвитку відповідно до сучасних критеріїв.

**Мета** статті – проаналізувати сучасні критерії інноваційного розвитку та з'ясувати, якою мірою інновації можуть бути чинником консолідації українського суспільства.

**Виклад основного матеріалу**

Упродовж тривалого часу інновації пов'язувалися з науково-технічними і технологічними досягненнями, що є рушіями економіки, поступ якої оцінювався за такими критеріями: 1) збільшення конкурентоспроможності товару чи послуги; 2) створення доданої вартості та сприяння економічному зростанню, вимірюваному валовим внутрішнім продуктом, або ВВП (GNP – gross national product); 3) створення «know-how», яке захищене патентом або іншим правом інтелектуальної власності [4, 101]. Умовно інновації поділяють на **еволюційні** (безперервні, динамічні, еволюційні), що є результатом багатьох поступових науково-технологічних чи інших досягнень, які з часом спричиняються до наочних економічних ефектів, та **революційні**, ґрунтовані на принципово нових порівняно з попередніми технологіях і підходах та сприяють створенню нових ринків, суттєвому підвищенню конкурентоспроможності, створенню доданої вартості та зростанню добробуту людей, котрі готові сплачувати кошти за нові товари й послуги.

Оскільки інновації як результат науково-технічних і технологічних досягнень спрямовані на реструктуризацію ринків, створення доданої вартості та економічне зростання, то, очевидно, що вони заторкують найрізноманітніші сфери суспільного життя, виходячи далеко за сферу ринкових відносин і не можуть бути редукованими до суто технічних, технологічних чи економічних показників. Зрештою, як зазначав Т. Адорно, будь-які технічні завдання – це «замовлення від суспільства» [1, с. 365].

Обмеженість суто економічного та науково-технологічного визначення та оцінювання інновацій вочевиднилася у 1960-і роки, з одного боку, на хвилі економічного зростання західних економік після Другої світової війни та поширення постматеріальних цінностей, з іншого, – через зростання соціальної напруги, наростання екокризових явищ, поглиблення розриву між економічно розвиненими країнами та країнами, що розвиваються, а також різними верствами населення в країнах.

Потреба перегляду засадничих принципів, цілей і завдань інноваційного розвитку була зафіксована 1970 року в Додатку до звіту ООН, відомого під назвою «Сассекський Маніфест» («Sussex Manifesto: Science and Technology to Developing Countries during the Second Development Decade (1970)»), де наголошувалася необхідність використання науки і технології не лише для економічного зростання, вимірюваного ВВП, а, насамперед, для досягнення якісних соціальних змін [6]. У документі наголошувалася необхідність тіснішої інтеграції результатів наукових досліджень у різні соціальні сфери з метою отримання економічного ефекту та вироблення дієвих механізмів не лише генерації нових знань, а й поширення та застосування наявних і нових знань в економіці, що

визначалося поняттями ефективності застосування та орієнтованості на розвиток.

Упродовж наступних декад підходи до визначення критеріїв інновацій, окреслених Сассекським Маніфестом, зазнали подальших змін за умов посилення глобалізаційних процесів, появи нових центрів і напрямів інноваційної діяльності, нерівномірному розподілу вигод від інновацій між країнами та різними соціальними групами в суспільстві тощо. Згодом також було визнано, що Сассекський Маніфест не надавав належної уваги екологічним питанням, зокрема кліматичним змінам, які особливо вочевиднилися на початку 21 ст. і не можуть залишатися поза увагою інноваційної діяльності [6, с. 103].

На порядку денному актуалізувалися **соціально-етичні та екологічні аспекти інноваційного розвитку**, згідно з якими інновації слід оцінювати не лише за показниками доданої вартості, а й у термінах здоров'я і смертності, освіти, безпеки, спрямованості на зниження негативних екологічних впливів на довкілля, зменшення забруднень, заощадження енергії та матеріалів тощо. Стрімко набувають пріоритетності інноваційні екологічні технології, в розробку яких вже тепер інвестуються чималі кошти (понад 8 мільярдів американських доларів), а екологічна складова інвестицій та здатність збалансувати екологічні та бізнесові цілі стає важливим чинником підвищення конкурентоспроможності. Хоча, очевидно, що екологічні інновації неможливі без інновацій науково-технічних і технологічних, через що деякі автори ставлять під сумнів правомірність самого терміну «екологічні інновації» і звертають увагу на те, що в основі визначення лежить завдання зменшення негативних екологічних впливів чи поліпшення якості довкілля, а не особливості «загальних», або «джеренік» інновацій (generic innovation) [5].

Відповідно, дослідження економічних аспектів інновацій доповнюється такими напрямками як: 1) попередження нерівності внаслідок інноваційного розвитку; 2) запровадження інновацій у поєднанні з соціальним підприємництвом та дослідження інновацій як складової соціального підприємництва; 3) інновації як чинник досягнення збалансованості; 4) інновації та збереження довкілля [9]. Узгодженість інновацій з етичними та екологічними критеріями сталого (збалансованого) розвитку дозволяє характеризувати їх як **інклюзивні**. Ця характеристика логічно впливає з концепції збалансованого (сталого) розвитку, де узгоджуються соціальні, економічні та екологічні параметри, і, відповідно, етичні принципи якої відрізняється чи навіть вступають у конфлікт з етикою попереднього інноваційного дискурсу, орієнтованого суто на ринкову конкуренцію й економічне зростання [4, с. 102].

З метою врахування кардинальних змін, що відбулися в глобалізованому світі з часу ухвалення

Сассекського Маніфесту, 2010 року в Університеті Сассексу було ухваленого Новий Маніфест (New Manifesto), який пропонує «нові шляхи інтеграції науки та інновацій для розвитку заради більш збалансованого, справедливого та сталого майбутнього» відповідно до історичних змін, що сталися в світі упродовж попередніх чотирьох декад. Новий Маніфест наголошує на необхідності зменшення бідності, на соціальній справедливості та екологічній збалансованості, закликаючи до нової політики інновацій, де ключовим буде питання про те, для кого розробляються і впроваджуються інновації. Інновації мають стосуватися не лише науки і технологій, а й пов'язаних з ними знань, інститутів, практик і соціальних відносин, які окреслюють цілі, способи застосування і результати науки та технології, тобто розглядатися як «нові способи робити справи» в широкому сенсі цього слова [4, с. 03], а їхніми критеріями стають: 1) охоплення вразливих груп людей; 2) спрямованість на справедливий розподіл благ; 3) урахування низових ініціатив та орієнтованість на різноманітні суспільні потреби на протигагу від стандартизованих, технократичних рішень згори.

Таким чином, сьогодні економічні оцінки інновацій мають відповідати додатковим критеріям подолання нерівності, зменшення бідності, досягнення соціальної справедливості та екологічної збалансованості. Водночас вони узгоджуються з основоположними принципами сучасної бізнес-етики, або екологічно та соціально відповідального бізнесу, який окрім орієнтації на фінансові показники, має брати до уваги екологічні та соціальні чинники (т.з. Triple bottom line, або «TBL» principle for business, запроваджені John Elkington). Цей принцип ще називають **правилом трьох Р** (від початкової літери Р в англійських словах *profit*, *people* та *planet*): «3Ps – profit, people, and planet», тобто «вигода, люди та планета» [6, с. 104], що об'єднує економічну, соціальну та екологічну складові [6, с. 106]. У баченні інноваційного розвитку відбувається перехід від ресурсно-орієнтованої, неокласичної економіки, що послуговується етикою утилітаризму, до економічних моделей, орієнтованих на етику, відповідальність та збалансованість (Ethics, Responsibility and Sustainability – скорочено ERS). На практиці цей тренд реалізується у поєднанні соціальної корпоративної відповідальності компаній та бізнесів (Corporate Social Responsibility) та соціального підприємництва з особливим акцентом на індивідуальних та колективних діях заради змін, інклюзивних інноваціях та соціальних інноваціях із урахуванням різноманітних форм мобілізації гетерогенних груп агентів під час пошуку рішення соціальних проблем [9]. Понад те, сучасна економіка вже не може бути ефективною, якщо діє ізольовано від соціальної системи, оскільки її успішність визначає мережевий зв'язок між ринками та іншими інститутами [6, с. 108]. Тому під час аналізу

інноваційного розвитку та формування політики інноваційного розвитку все більше ваги надають **соціальним інноваціям**, які розглядають як відхід від суто технократичного та економічного погляду на інновації, пов'язаного з проривами в галузі науки, техніки і технологій, що спричиняються до вагомого зростання доданої вартості, на користь наголошування соціальних наслідків та ефектів. З одного боку, критерій доданої вартості не задовольняє сучасні бачення інновацій як важливого чинника інтегрованого суспільного життя, з іншого, – інноваційні процеси не обмежуються самим лише бізнес-середовищем, а набувають вагомого значення й в інших сферах, зокрема – в соціальній. Відповідно, в сучасному світі важливими є як науково-технічні й технологічні, так і соціальні інновації. Останні розглядають як нові ідеї (продукти, послуги, моделі), що відповідають соціальним потребам і формам нової взаємодії та консолідації в суспільстві та дозволяють більш ефективно розв'язувати актуальні проблеми сьогодення [11]. Соціальні інновації безпосередньо пов'язані з соціальним підприємництвом, потенціал якого щодо подолання нерівності полягає в здатності руйнувати кордони між креативними класами та іншими верствами населення з метою створення нової хвилі соціальних підприємств [9, с. 439]. **При цьому компанії, орієнтовані на соціальне підприємництво, мають спиратися на більш цілісні й комплексні стратегії, піклуючись одночасно про економічний, соціальний та екологічний добробут, а не лише про максимізацію прибутку.** Іншими словами, йдеться про **поєднання можливостей ринкової економіки та соціальних викликів сучасності**, завдяки чому бізнес-модель розширює можливості цільових груп, створюючи баланс між економічними та соціальними вигодами і, зрештою, підтримується ширшими верствами суспільства. Такі моделі підприємництва стають частиною ширшого соціального руху, який заохочує перегляд традиційної капіталістичної моделі, і є відповіддю на нові перспективи, де конкурентні переваги досягаються збалансованістю між соціальним та екологічним, а не орієнтованістю на чистий прибуток. Згідно з цими новими **інноваційними бізнес-моделями** (або бізнес-моделями інновацій) (Business model innovation – BMI), фірми і компанії мають бути спроможними «управляти складними когнітивними пазлами» та виявляти найбільш ефективні практики для соціальних інновацій, враховуючи екологічну складову сучасного соціального руху [9, с. 439].

Проте на практиці важко провести чітку межу між науково-технічними, економічними, екологічними та соціальними інноваціями, оскільки, згідно з визначенням Європейського Союзу, соціальні інновації мають сприяти зростанню робочих місць, а метою інноваційної політики має бути підтримка таких інноваційних підприємств, мобілізація

інвесторів і публічних організацій [11]. Ці питання також комплексно розглядаються в звіті «Governance for Responsible Innovation (GREAT)» [7].

Важливим аспектом інноваційного розвитку є **безпека та управління ризиками**, оскільки інновації, окрім очікуваних позитивних економічних і соціальних ефектів, пов'язані і з низкою невизначеностей, які обов'язково мають братися до уваги під час дослідження інновацій та формування інноваційної політики. Причому, ухвалення рішення в контексті наукової невизначеності значно ускладнює традиційну економічну оцінку вигод та витрат, а аналіз ризиків, витрат і вигод (risk-cost-benefit analysis) може використовуватися для специфікації невизначеностей в рамках редукованої наукової мережі [10].

Таким чином, комплексне дослідження інновацій стає важливою проблемою для багатьох дослідницьких напрямів сучасності. З метою ґрунтовного дослідження інновацій та відкритого обговорення різних аспектів цього феномену 2014 року було засновано міжнародний журнал «Journal of Responsible Innovation» [8], де в редакційній статті першого числа зазначалося, що технології трансформуються з пасивного інструмента для задоволення людських потреб на потужну силу, яка впливає на людей як мешканців світу в їхньому індивідуальному та суспільному бутті, перетворюючи їх на «технологічних істот» [8]. Потенційно будь-що – від «клітинних молекулярних машин» до планетарних кліматичних систем – може бути об'єктом технологічних утручань і перетворень, і ці амбіції потребують етичних і правових оцінок, які окреслювали б і визначали «контури морально і законодавчо прийнятної поведінки» учасників інноваційного розвитку.

Ці думки суголосні позиції Г. Йонаса, викладені у книзі «Принцип відповідальності», де він наголошує, що за умов, коли техніка й технології набувають небаченого досі масштабу й сили впливу, відповідальність стає чи не найголовнішою категорією, а орієнтиром етики відповідальності має слугувати «передбачувана загроза». «Пригоди технології, – пише Г. Йонас, – своїми надмірними ризиками змушують нас до якомога глибшого їх осмислення... Старі питання про відношення між буттям і належністю, причиною і метою, природою і цінністю мають бути онтологічно переорієнтовані, щоб по той бік ціннісного суб'єктивізму по-новому укорінити обов'язок людини в бутті» [3, с. 8].

Тому наступні декади мають стати часом для свідомої соціо-технологічної інтеграції, для розбудови кращого суспільства, а визначальними в цьому столітті будуть терміни «відповідальні інновації» (responsible innovation), «відповідальні дослідження та інновації» («responsible research and innovation»), «відповідальний розвиток» («responsible development»), репрезентуючи головні напрями з важливих питань [8].

**Висновки.** Таким чином, інновації – це складний феномен, який містить науково-технологічні, економічні, соціальні, правові, екологічні, безпекові, етичні аспекти, які мають враховуватися під час планування інноваційного розвитку країни та впровадження конкретних інноваційних програм і проектів. У цій складності та багатоаспектності інновацій полягає їх інноваційний потенціал, який має реально забезпечити плідну взаємодію різних соціальних груп (бізнес, науково-технічні спільноти, природоохоронці, споживачі тощо), сприяючи консолідованому поступу суспільства, справедливості та підвищенню якості життя.

1. Адорно Т. О технике и гуманизме / Т. Адорно // Философия техники в ФРГ: Пер. с нем. и англ. – М.: Прогресс, 1989. – С. 364 – 371.

2. Дем'яненко Б. Консолідація / Б. Дем'яненко // Політична енциклопедія / Редкол.: Ю. Левенець, Ю. Шаповал та ін. – К.: Парламентське видавництво, 2011. – С. 353 – 354.

3. Йонас Г. Принцип відповідальності. У пошуках етики для технологічної цивілізації. Пер. з нім. А. Єрмоленко, В. Єрмоленко / Г. Йонас. – К.: Лібра, 2001. – 400 с.

4. Bryden J., Gezelius S. Innovation as if people mattered: the ethics of innovation for sustainable development / J. Bryden, S. Gezelius // Innovation and Development. – 2017. – Vol. 7. – N 7. – P. 101-118. URL: <https://doi.org/10.1080/2157930X.2017.128120>

5. Debref R. The Paradoxes of Environmental Innovations: The Case of Green Chemistry / R. Debref // Journal of Innovation Economics & Management. – 2012. – № 9. – P. 83 – 102.

6. Ely A., Bell M. The Original «Sussex Manifesto»: Its Past and Future Relevance. URL: <http://steps-centre.org/wp-content/uploads/ely-and-bell-paper-27.pdf>

7. Governance of Responsible Innovation. URL: <http://www.great-project.eu/D5.1>

8. Guston D.H., Fisher E., Grunwald A., Owen R., Swierstra T., Burg S. Responsible innovation: motivations for a new journal / D.H. Guston, E. Fisher, A. Grunwald, R. Owen, T. Swierstra, S. Burg // Journal of Responsible Innovation // Journal of Responsible Innovation. – 2014. – Vol.1. – N.1 – P.1-8. URL: [www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/23299460.2014.85175](http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/23299460.2014.85175)

9. Leone Isabella M., Belingheri Paola. The Relevance of Innovation for Ethics, Responsibility and Sustainability / M. Leone Isabella, Paola Belingheri // Industry and Innovation. – 2017. – Vol.25. – N.5 – P.437 – 445

10. Myhr A.I., Dalmo R.A. Nanotechnology and Risk: What are the Issues? // Nanoethics: The Ethical and Social Implications of Nanotechnology / Ed. By: Fritz Allhof, Partic Lin, James Moor, and John Weckert. – Willey Interscience. A John Willey & Son, Inc., Publ., 2007. – P. 149 – 159. URL: <https://books.google.com.ua/books?hl=uk&lr=&id=aL2Q>

ThQPuxgC&oi=fnd&pg=PA149&dq=Nanotechnology+and+Risk:+What+are+the+Issues&ots=IQjHYqUgUV&sig=VenZRJj63uZgzszN9THCNa-n0v0&redir\_esc=y#v=onepage&q=Nanotechnology%20and%20Risk%3A%20What%20are%20the%20Issues&f=also

11. Social Innovation. URL : [http://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/policy/social\\_en](http://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/policy/social_en)

### References

1. Adorno T. 1989. *O tekhnike i gumanizme* [About technology and humanism]. *Filosofiya tekhniki v FRG: Per. s nem. i angl. M.: Progress. S. 364 – 371* [in Russ.].
2. Demianenko B. 2011. *Konsolidatsiya* [Consolidation]. *Politychna entsyklopediya. Redkol.: YU. Levenets, YU. Shapoval ta in. K.: Parlament-svidavnytstvo. S. 353-354* [in Ukr.].
3. Yonas H. 2001. *Pryntsyp vidpovidalnosti. U poshukakh etyky dlya tekhnolohichnoyi tsyvilizatsiyi* [The principle of responsibility. In search of ethics for technological civilizati]. *Per. Z nim. A. Yermolenko, V. Yermolenko. K.: Libra. 400 s.* [in Ukr.].
4. Bryden J., Gezelius S. 2017. *Innovation as if people mattered: the ethics of innovation for sustainable development* // *Innovation and Development. – 2017. Vol. 7. N 7. P. 101-118.* URL: <https://doi.org/10.1080/2157930X.2017.128120>
5. Debref R. 2012. *The Paradoxes of Environmental Innovations: The Case of Green Chemistry* // *Journal of Innovation Economics & Management. № 9. P. 83 – 102.*
6. Ely A., Bell M. *The Original «Sussex Manifesto»: Its Past and Future Relevance.* URL: <http://steps-centre.org/wp-content/uploads/ely-and-bell-paper-27.pdf>

7. *Governance of Responsible Innovation.* URL: <http://www.great-project.eu/D5.1>

8. Guston D.H., Fisher E., Grunwald A., Owen R., Swierstra T., Burg S. 2014. *Responsible innovation: motivations for a new journal* // *Journal of Responsible Innovation* // *Journal of Responsible Innovation. Vol.1. N.1. P.1-8.* URL: [www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/23299460.2014.885175](http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/23299460.2014.885175)

9. Leone Isabella M., Belingheri Paola. 2017. *The Relevance of Innovation for Ethics, Responsibility and Sustainability* // *Industry and Innovation. Vol.25. N. 5. P. 437 – 445.*

10. Myhr A.I., Dalmo R.A. 2007. *Nanotechnology and Risk: What are the Issues?* // *Nanoethics: The Ethical and Social Implications of Nanotechnology* / Ed. By: Fritz Allhof, Partic Lin, James Moor, and John Weckert. *Wiley Interscience. A John Willey & Son, Inc., Publ. P. 149 – 159.* URL:

[https://books.google.com.ua/books?hl=uk&lr=&id=aL2QThQPuxgC&oi=fnd&pg=PA149&dq=Nanotechnology+and+Risk:+What+are+the+Issues&ots=IQjHYqUgUV&sig=VenZRJj63uZgzszN9THCNa-n0v0&redir\\_esc=y#v=onepage&q=Nanotechnology%20and%20Risk%3A%20What%20are%20the%20Issues&f=also](https://books.google.com.ua/books?hl=uk&lr=&id=aL2QThQPuxgC&oi=fnd&pg=PA149&dq=Nanotechnology+and+Risk:+What+are+the+Issues&ots=IQjHYqUgUV&sig=VenZRJj63uZgzszN9THCNa-n0v0&redir_esc=y#v=onepage&q=Nanotechnology%20and%20Risk%3A%20What%20are%20the%20Issues&f=also)

11. Social Innovation. URL: [http://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/policy/social\\_en](http://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/policy/social_en)