



ISSN 2223-3822

Demkura, T. & Markovych, I. (2022) The choice architecture and nudging in the behavioural economics. Socio-Economic Problems and the State (electronic journal), Vol. 27, no. 2, pp. 85-92. URL: <http://sepd.tntu.edu.ua/images/stories/pdf/2022/22dtvvpe.pdf>



АРХІТЕКТУРА ВИБОРУ І ПІДШТОВХУВАННЯ В ПОВЕДІНКОВІЙ ЕКОНОМІЦІ

Тарас ДЕМКУРА

Тернопільське регіональне представництво «ICC Ukraine»
вул. Й. Сліпого, 7, м. Тернопіль, 46000, Україна
e-mail: tdemkura@gmail.com
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3260-4920>



Article history:

Received: October 2022
1st Revision: October 2022
Accepted: November 2022

JEL classification:

B40

UDC:

330.88

DOI:

<https://doi.org/10.33108/sepd2022.nom2.085>

Ірина МАРКОВИЧ

Тернопільський національний технічний

університет імені Івана Пулюя

вул. Руська, 56, м. Тернопіль, 46001, Україна

e-mail: soriraa@gmail.com

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4585-722X>

Анотація: У статті обґрунтовано, що поведінкова економіка дозволяє відійти від ідеалізованого сприйняття людини як абсолютно рационального суб'єкта прийняття рішень, що володіє усією інформацією про об'єкт; здатен сформувати чітку ієрархію власних пріоритетів, яка зумовлена балансом між вигодою та витратами; стабільний у своїх вподобаннях та не піддається емоційним впливам. Для цього необхідно враховувати когнітивні упередження, систематичні помилки мислення та можливості їхнього уникнення, з чим, власне, і працює поведінкова економіка.

Розглянуто поняття «архітектура вибору», «підштовхування (наджинг)» та «лібертаріанський патерналізм». В найбільш загальних рисах, архітектура вибору – це дизайн середовища, в якому люди приймають рішення. Змінивші середовище прийняття рішення, можна змінити і саме рішення. Підштовхування («наджинг») – це одна зі стратегій поведінкової економіки, спрямована на поведінку суб'єктів виключно шляхом зміни середовища та контексту, тобто інструменти підштовхування здатні підкреслити економічні стимули і м'яко скерувати людину до оптимальних рішень, не позбавляючи її вибору.

Показано, що інструментарій підштовхування активно почав використовуватися у державній політиці для підсилення ефективності регулюючих дій, проте, не обмежився нею, а досить швидко поширився і на інші сфери – охорону навколошнього середовища, здоров'я, систему страхування та пенсійного забезпечення, підприємництво і т.д.

Наведено приклади практичного застосування архітектури вибору та інструментарію підштовхування в сфері державного регулювання, екологічного використання ресурсів та особистого вибору.

Зосереджено увагу на тому, що накладаючи обмеження варіантів дій або прямо впроваджуючи регулюючі інструменти, звичайно, можна досягти бажаних результатів, проте, такий вплив на зміну поведінки є швидше директивним, ніж таким, що залишає свободу людині. Інструменти підштовхування («наджингу») здатні підкреслити економічні стимули і м'яко скерувати людину до більш рациональних рішень.

Вказано основні потреби, для задоволення яких підштовхування та створення архітектури вибору є ефективними та доречними, наприклад, стимулювання самоконтролю або підвищення рівня усвідомленості необхідності здійснення дій.

Ключові слова: поведінкова економіка, підштовхування, архітектура вибору, лібертаріанський патерналізм.



Демкура Т. Архітектура вибору і підштовхування в поведінковій економіці [Електронний ресурс] / Тарас Демкура, Ірина Маркович // Соціально-економічні проблеми і держава. — 2022. — Вип. 2 (27). — С. 85-92. — Режим доступу: <http://sepd.tntu.edu.ua/images/stories/pdf/2022/22dtvvpe.pdf>



This open access article is distributed under a Creative Commons Attribution (CC-BY) 4.0 license.

1. Постановка проблеми.

Поведінкова економіка та її підходи до пояснення дій економічних агентів не є виключно теоретичною наукою – вона має пряме практичне застосування у державній політиці, органічно «вплітається» в механізми управління підприємствами та ухваленні особистих рішень.

Класична економічна теорія базується на припущеннях, що індивід є раціональним у своїх судженнях, володіє усією інформацією про об'єкт та здатен сформувати чітку ієрархію власних пріоритетів, яка зумовлена балансом між вигодою та витратами. Також він є стабільним у своїх уподобаннях та не піддається емоційним впливам. Звичайно, такий образ економічного суб'єкта є надто ідеалізованим – є зручним для економічних моделей, проте, далеким від реального життя.

Розвиток поведінкової економіки, соціальної психології та проведених науковцями численні когнітивні дослідження показують, що людина є відмінною від цього образу. Контекст, у якому представлена інформація, здатен суттєво впливати на її сприйняття і подальші дії. Таким чином, розуміння того, як формується реальний, а не ідеалізований мисленнєвий процес людини, усвідомлення того, які когнітивні упередження є системними помилками раціональності, дає можливість скерувати людину до оптимального вибору.

2. Аналіз останніх досліджень та публікацій.

Дослідження, які вивчають інструменти поведінкової економіки, базуються, в першу чергу, на працях Д. Каннемана, А. Тверскі, Р. Талера, Д. Санстейна та інших науковців.

3. Невирішені раніше частини загальної проблеми.

Поведінкова економіка дає розуміння того, що не так із людською раціональністю і яких помилок при прийнятті рішень допускає більшість людей. У зв'язки із цим потребує аналізу підштовхування та архітектура вибору як механізми уникнення іrrаціональності та прояву когнітивних упереджень.

4. Постановка завдання.

Метою статті є поглиблення досліджень щодо можливостей, які відкриває поведінкова економіка у багатьох сферах активностей на макро-, мікро- та особистому рівні.

5. Виклад основного матеріалу.

Ухвалення простих або типових для людини рішень здійснюється за допомогою автоматичних, рефлекторних механізмів. Проте, коли умови є новими, унікальними для досвіду людини або важливими з огляду на можливі наслідки рішення, вимагається застосування аналітичного підходу до вирішення завдання, що часто ускладнюється проявами певних когнітивних упереджень. Для спрощення цього процесу та уникнення іrrаціональності можуть застосовуватися зовнішні стимули, які мають на меті нівелювання систематичних когнітивних помилок.

Р. Талер і С. Санстейн проводять ґрунтовні дослідження в сфері поведінкової економіки [1, 2] та вводять в науковий обіг поняття «архітектури вибору» (architecture choice). В їхньому розумінні, архітектура вибору зводиться до формування нового контексту, в якому приймається рішення.

Кожен з нас є архітектором вибору – будучи лікарями, ми формуємо архітектуру

вибору пацієнта, пропонуючи різні методи лікування, якщо працюємо в школі – здійснююмо вплив на учнів, коли вони обирають страви в шкільній їдальні і.т.д.

Архітектура вибору – це дизайн середовища, в якому люди приймають рішення. Часто рішення ухвалюються на основі різних пропонованих варіантів. Те, як будуть представлені варіанти, визначає вибір. Стиль, форма та послідовність, у якій представлені різні варіанти, впливають поведінку. Це означає, що можна допомогти зробити правильний вибір, створивши середовище, в якому вони приймають рішення. Подаються варіанти таким чином, щоб люди з більшою ймовірністю обрали правильний варіант [3].

Р. Талер і К. Санстейн окрім терміну «архітектура вибору» використовують термін «підштовхування» для позначення «будь-якого аспекту архітектури вибору, який змінює поведінку людей передбачуваним чином, не забороняючи жодних варіантів і не змінюючи істотно їхні економічні наслідки» [1]. Тобто, підштовхування – це одна зі стратегій поведінкової економіки, спрямована на поведінку суб'єктів виключно шляхом зміни середовища та контексту.

Накладаючи обмеження варіантів дій або прямо впроваджуючи регулюючі інструменти, звичайно, можна досягти бажаних результатів, проте, такий вплив на зміну поведінки є швидше директивним, ніж таким, що залишає свободу людині. Інструменти підштовхування («наджингу») здатні підкреслити економічні стимули і м'яко скерувати людину до більш раціональних рішень.

Д. Хаусман і Б. Уелч розширили визначення «підштовхування» таким чином, щоб воно також охоплювало всі інші типи стимулів. Таким чином, вони визначають наджинг так: «Підштовхування – це способи вплинути на вибір, не обмежуючи набору вибору або не роблячи окремі альтернативи значно витратнішими з точки зору часу, формування труднощів, соціальних санкцій тощо» [4, с. 126].

Інструментарій підштовхування активно почав використовуватися у державній політиці (Великобританія, Сполучені Штати Америки), проте, не обмежився нею, а досить швидко поширився і на інші сфери – охорону навколишнього середовища, здоров'я, систему страхування та пенсійного забезпечення, підприємництво і т.д.

У своїй книзі Р. Талер і С. Санстайн запропонували особам, які формують державну політику та іншим архітекторам вибору організувати контексти прийняття рішень таким чином, щоб сприяти поведінці, яка відповідає власним інтересам людини та інтересам суспільства. Ці науковці запропонували термін «лібертаріанський патерналізм», який характеризує таку парадигму державного регулювання, яка стимулює підштовхування до змін у поведінці громадян на етапі впровадження державної політики для збереження їхніх інтересів. Тобто, патерналізм зберігається за державою, проте, формується середовище вибору, у якому не обмежується право людини приймати.

Тут важливо розуміти, що для отримання позитивних ефектів громадяни повинні бути достатньо лояльними до держави та підтримувати ті кроки, які вона здійснює. З огляду на це, передумовою для реалізації наджингу повинен стати високий рівень інституціональної якості загалом та довіра суспільства.

Що ж необхідно враховувати при розробці державної політики, яка буде містити елементи наджингу? Досить ґрунтовне дослідження з цієї проблематики проведено Кім Лі та Ділоп Соманом [5], висновки яких можна дещо розширити.

По-перше, слід оцінити чи дієвим є застосування виключно регулятивних механізмів і чи вони є ефективними в довгостроковій перспективі. Це особливо актуально при застосуванні регулювання як механізму реалізації певної державної політики. Застосування комбінації регулюючих інструментів та формування архітектури вибору можуть допомогти підвищити рівень досяжності бажаних результатів.

По-друге, необхідно враховувати, наскільки важливим є збереження свободи вибору. Наприклад, шляхом скасування певної опції в наборі вибору, призведе до безальтернативності, а це може суперечити принципам демократизму, які пропагуються в тій чи іншій соціальній групі.

По-третє, варто звернути увагу на можливу реакцію ринку на зовнішні стимули. Певні рішення можуть бути бажаними з точки зору індивідуального сприйняття, проте, в той же час можуть перебувати у конфлікті з підприємницьким баченням розвитку. В процесі розробки державної політики необхідно враховувати як індивідуальні інтереси та стимули, так і стимули ринків.

По-четверте, важливими є варіанти потенційних результатів. Важливим критерієм оцінки можливості застосування стимулів та підштовхування в державній політиці повинен стати аналіз прямих та опосередкованих потенційних результатів. Наприклад, запровадження певного стимулу в одній сфері може спричинити неочікувано негативні ефекти в інших, стимулювання зменшення споживання газу підвищить рівень споживання електроенергії.

У таблиці 1 наведено умови, в яких підштовхування та архітектура вибору є актуальними для реалізації державної політики, а також ситуації, в яких необхідно уникати цього наджингу.

Таблиця 1. Підштовхування та архітектура вибору у державній політиці

Актуально у випадку, коли:	<ul style="list-style-type: none"> - свобода вибору важлива та індивідуальні пріоритети різняться; - економічні стимули чи покарання є неприйнятними; - на поведінку здійснюється когнітивний вплив і люди намагаються перетворити наміри на дії; - необхідне підвищення рівня узгодженості з чинними правилами чи стимулами.
Уникати у таких ситуаціях:	<ul style="list-style-type: none"> - контекст може бути змінений підприємствами чи іншими суб'єктами ринку; - для встановлення меж ринкової поведінки може знадобитися додаткове регулювання. Або, можливо, доведеться змінити стимули, щоб покращити узгодженість із цілями політики. - очікуваний результат підштовхування може суперечити індивідуальним намірам

Джерело: сформовано за [5]

Критики застосування nudge-технологій державними органами вказують на ризикові наслідки їх використання на макроекономічному рівні. При використанні неетичних прийомів на мікроекономічному рівні суб'єкт може швидко перейти на споживання товарів (послуг) фірм-конкурентів, змушуючи «неетичну» фірму змінити поведінку. На рівні держави зміна некоректної (на думку громадян) практики регулювання не відбудуватиметься швидко, скоріш за все – у новому електоральному циклі. Незважаючи на можливості, які відкриває наджинг, він може бути використаний і на шкоду суспільству, тому межі та способи його застосування державою повинні бути предметом суспільного контролю [6, с. 42].

Відійдемо від державної політики, зупинившись на можливостях застосування наджингу на рівні соціальних груп. Виокремимо основні потреби, для задоволення яких підштовхування та створення архітектури вибору є ефективними та доречними:

1. Стимулювання самоконтролю

Практично кожен володіє інформацією щодо необхідності корисних для індивіда активностей, має певну внутрішню мотивацію, але це не дає бажаного результату.

Дії, які потребують посилення самоконтролю інструментами підштовхування, – наприклад, заняття фізкультурою, заощадження грошей, споживання здорової їжі та інше, можуть бути здійснені як наслідок м'якого підштовхування.

2. Підвищення рівня усвідомленості необхідності здійснення дій

Люди можуть не здогадуватися, що певні дії можна реалізовувати іншим чином, ніж вже усталено, звично, і тому підштовхування здатне показати моделі поведінки, які є бажаними та більш раціональними. Наприклад, це може бути сортування сміття та облаштування конструкцій, які підштовхують до правильного сортування.

Тобто, людина могла навіть не задумуватися над необхідністю таких дій, але побачивши різні сортувальні баки із доступним маркуванням, у неї виникне стимул до дій. Отже, підштовхування спрямоване на активізацію дотримання існуючих, проте, неусвідомлених норм чи стандартів.

Важливим виміром, який варто розглядати при розробці та запровадженні інструментів підштовхування, є те, чи буде підштовхування прийнято добровільно.

Самостійні спонукання добровільно здійснюються людьми, які бажають запровадити стандарт поведінки, який вони вважають важливим. Наприклад, коли клієнт подає запит в банк щодо зменшення кредитного ліміту з метою унеможливлення перевитрат – це самостійне спонукання.

Підштовхування ззовні не повинні вимагати від людини якихось додаткових пошукув. Скоріше, вони пасивно формують поведінку через те, як вони представляють доступні варіанти, не обмежуючи їх.

Такі сфери як покращення здоров'я (наприклад, розміщення негативно «забарвлених» картинок на упакуванні сигарет, розміщення інформаційних оголошень щодо користі ходіння сходами в лікарнях), підвищення рівня економічного благополуччя (формування варіанту «по замовчуванню» базового пакету страхування із прив'язкою до відкритого банківського рахунку), підвищення рівня екологічності життя, рівня освіченості і т.д. можуть бути активізовані саме за допомогою інструментів наджингу.

Р. Талер і С. Санстейн згадують успішний кейс, у межах якого вдалося здійснити програму зміцнення будинків, не витрачаючи при цьому великих бюджетних коштів: «Виходячи з розрахунків, уряд розробив програму субсидування утеплення: частину сплачує господар, частина – держава. Але на субсидії купився лише один домовласник із ста. Тоді ті, хто відповідав за програму енергозбереження, пішли до уряду та сказали: «Треба збільшувати субсидії». <...> Але ми з тими, хто міг би утеплювати свої горища, провели бесіди, запитуючи: «Чому Ви не утеплюєте горище?» І отримували зазвичай таку відповідь: «Ви не уявляєте, скільки там мотлоху». Тоді ми запропонували провести справу так, щоб укластися в ті ж субсидії, не додаючи до них нічого. За триста доларів наймали пару людей, які виносили весь цей мотлох на вулицю і допомагали господарям розклести його на три купи: на викид, на благодійність і назад у будинок. А поки це робилося, інші люди вели утеплення горища. В результаті кількість охочих утеплити свої горища за ті ж гроші збільшилась у шість разів. Якщо хочеш підштовхнути людину до чогось, зроби це легшим для виконання».

Виявилося, що проблема незалученості власників будинків у програму зумовлена зовсім іншими причинами, ніж можна було подумати. Тобто, матеріальні стимули виявилися малоефективними. В результаті продуктивного діалогу вдалося здійснити певне підштовхуванням, прибравши на цих горищах.

Можна навести ще один приклад успішного наджингу в сфері пенсійного страхування [7], який мав місце у США. Оскільки система побудована таким чином, що частину внесків здійснює роботодавець, а частину працівник, важливо було обрати відсоток від заробітної плати та інші умови, який буде автоматично перераховуватися на пенсійний накопичувальний рахунок від працівника, із врахуванням рівня ризику.

Як виявилося, великий набір можливих альтернатив дуже ускладнював здійснення вибору працівниками і тому був сформований варіант «по замовчуванню», який передбачав мінімальні ризики, для працівників які не можуть самостійно визначитися. За декілька місяців кількість людей, які скористалися вибором збільшилася більш ніж на 70%, обравши тариф «по замовчуванню».

Університет Рутгерса (Нью Джерсі, США) використав ефект параметра за замовчуванням для зменшення споживання паперу [8]. Університет змінив налаштування принтера за замовчуванням з «друк на одній стороні» на «друк з обох сторін». У результаті споживання паперу зменшилося на понад 55 мільйонів аркушів (4650 дерев) протягом перших чотирьох років зміни, що еквівалентно скороченню на 44 %.

Цей простий приклад свідчить про те, як може параметр за замовчуванням підштовхнути людей до екологічно сприятливої поведінки, як-от скорочення споживання паперу.

Наприклад, дослідники [9] виявили, що наявність окремих велосипедних доріжок вздовж доріг з інтенсивним рухом, достатня кількість паркувальних місць для велосипедів та інтеграція велосипедного руху з громадським транспортом сприяють просуванню велосипедної їзди як засобу пересування. Облаштування такої інфраструктури є беззаперечним підштовхуванням та архітектурою вибору.

6. Висновки та перспективи подальших досліджень в даному напрямку.

Отже, наджинг може бути доповненням до загального вектора політики державного регулювання, ринкових механізмів чи індивідуального вибору і т.д. Тобто, він не передбачає повне усунення альтернатив, а лише є інструментом зміни контексту, у якому раціональне рішення ухвалити стає простіше для суб'єкта. Тобто, наджинг (підштовхування) є фактично механізмом мінімізації упереджень, які є результатом обмеженої раціональності.

Author details (in English)

THE CHOICE ARCHITECTURE AND NUDGING IN THE BEHAVIOURAL ECONOMICS

Taras DEMKURA

*Regional Development of the International Chamber of Commerce ICC of Ukraine
7, Y.Slipogo str., Ternopil, 46000, Ukraine
e-mail: tdemkura@gmail.com
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3260-4920>*

Iryna MARKOVYCH

*Ternopil Ivan Puluj National Technical University
56, Ruska str., Ternopil, 46001, Ukraine
e-mail: soriraa@gmail.com
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4585-722X>*

Abstract. It is substantiated in the article that behavioural economics makes it possible one to move away from the idealized perception of a person as a completely rational decision-making subject who possesses all the information about the object; is able to form a clear hierarchy of own priorities, which is determined by the balance between benefits and costs; stable in his preferences and not susceptible to emotional influences. For this, it is necessary to take into account cognitive biases, systematic errors of thinking and the possibilities of their avoidance, which is actually what behavioural economics works with.

The concepts of “choice architecture”, “nudging” and “libertarian paternalism” are considered. In its most general terms, choice architecture is the design of the environment in which people make decisions. By changing the decision-making environment, you can change the decision itself. Nudging is one of the strategies of behavioural economics, aimed at the behavior of subjects exclusively by changing the environment and context, that is, pushing tools are able to emphasize economic incentives and gently guide a person to optimal decisions without depriving him/her of a choice. It is shown that the toolkit of nudging began to be actively used in state policy to strengthen the effectiveness of regulatory actions, however, it was not limited to it, but rather quickly spread to other areas – environmental protection, health, the insurance and pension system, entrepreneurship, etc. Examples of the

practical application of choice architecture and nudging tools in the field of state regulation, ecological use of resources, and personal choice are given.

The focus is on the fact that imposing restrictions on options for action or directly implementing regulatory instruments can achieve the desired results, however, such influence on behaviour change is prescriptive rather than liberating. Nudging tools are able to emphasize economic incentives and gently guide a person to more rational decisions. The main needs are identified for the satisfaction of which prompting and creating of an architecture of choice are effective and appropriate, for example, stimulating self-control or increasing the level of awareness of the need to take action.

Key words: behavioural economics, nudging, choice architecture, libertarian paternalism.

Appendix A. Supplementary material

Supplementary data associated with this article can be found, in the online version, at
<http://sepd.tntu.edu.ua/images/stories/pdf/2022/22dtvvpe.pdf>

Funding

The authors received no direct funding for this research.

Citation information

Demkura, T. & Markovych, I. (2022) The choice architecture and nudging in the behavioural economics. Socio-Economic Problems and the State (electronic journal), Vol. 27, no. 2, pp. 85-92.
URL: <http://sepd.tntu.edu.ua/images/stories/pdf/2022/22dtvvpe.pdf>

Використана література:

1. Thaler R., Sunstein C. Nudge: Improving Decisions about Health, Wealth, and Happiness. USA: Penguin Books. 2008.
2. Талер Р., Санстейн К. Поштовх. Як допомогти людям зробити правильний вибір / пер. з англ. Ольга Захарченко. К.: Наш формат, 2017. 312 с.
3. Choice architecture: how to help people make the right decision URL: <https://hatrabbits.com/en/choice-architecture/>.
4. Daniel Hausmann and Brynn Welch. Debate: To Nudge or Not to Nudge, *The Journal of Political Philosophy*, 2010. Vol. 18. pp. 123–136. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9760.2009.00351.x>
5. Kim Ly, Dilip Soman. Nudging Around The World. Rotman School of Management. University of Toronto. 2013. 25 р.
6. Ушакова Н. Г., Кулініч О. А., Помінова І. І. Інституціоналізація поведінкового регулювання: зарубіжний досвід. *Бізнес Інформ.* 2020. № 9. С. 37-43. <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2020-9-37-43>
7. Sanstein K. Human Agency and Behavioral Economics. Palgrave Macmillan, 2017. pp. 105-110. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-55807-3>
8. Sunstein C., Reisch L. Automatically green: Behavioral economics and environmental protection. *Harvard Environmental Law Review*, 38, 2014. pp. 127-158. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2245657>
9. Pucher J., Buehler R. Making cycling irresistible: Lessons from the Netherlands, Denmark and Germany. *Transport Reviews*, 28, 2008. pp. 495-528. <https://doi.org/10.1080/01441640701806612>

References

1. Thaler R., Sunstein C. (2008) Nudge: Improving Decisions about Health, Wealth, and Happiness. USA: Penguin Books.

2. Thaler R., Sunstein C. Poshtovh. (2017) Yak dopomohty lyudyam zrobyty pravlynny vybir [Nudge. How to help people make the right choice] / pereklad z angl. Olga Zaharchenko. K.: Nash Format. 312 p.
3. Choice architecture: how to help people make the right decision URL: <https://hatrabbits.com/en/choice-architecture/>
4. Daniel Hausmann, Brynn Welch (2010). *The Journal of Political Philosophy*, 2010. Vol. 18. pp. 123-136. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9760.2009.00351.x>
5. Kim Ly, Dilip Soman. (2010) Nudging Around The World. Rotman School of Management. University of Toronto. 25 p.
6. Ushakova N. G., Kulinich O. A., Pominova I. I. (2020) Instytutsionalizatsiya povedinkovogo reulyuvannya: zarubizhnyy dosvid [Institutionalization of behavioral regulation: foreign experience]. *Biznes inform.* No 9. pp. 37-43. <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2020-9-37-43>
7. Sanstein K. (2017) Human Agency and Behavioral Economics. Palgrave Macmillan, pp. 105-110. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-55807-3>
8. Sunstein C., Reisch L. (2014) Automatically green: Behavioral economics and environmental protection. Harvard Environmental Law Review, 38. pp. 127-158. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2245657>
9. Pucher J., Buehler R. (2008) Making cycling irresistible: Lessons from the Netherlands, Denmark and Germany. Transport Reviews, 28. pp. 495-528. <https://doi.org/10.1080/01441640701806612>



© 2022 Socio-Economic Problems and the State. All rights reserved.
 This open access article is distributed under a Creative Commons Attribution (CC-BY) 4.0 license.
 You are free to:
 Share — copy and redistribute the material in any medium or format Adapt — remix, transform, and build upon the material for any purpose, even commercially.
 The licensor cannot revoke these freedoms as long as you follow the license terms.
 Under the following terms:
 Attribution — You must give appropriate credit, provide a link to the license, and indicate if changes were made.
 You may do so in any reasonable manner, but not in any way that suggests the licensor endorses you or your use.
 No additional restrictions
 You may not apply legal terms or technological measures that legally restrict others from doing anything the license permits.

Socio-Economic Problems and the State (ISSN: 2223-3822) is published by Academy of Social Management (ASM) and Ternopil Ivan Puluj National Technical University (TNTU), Ukraine, Europe.

Publishing with SEPS ensures:

- Immediate, universal access to your article on publication
 - High visibility and discoverability via the SEPS website
 - Rapid publication
 - Guaranteed legacy preservation of your article
 - Discounts and waivers for authors in developing regions
- Submit your manuscript to a SEPS journal at <http://sepd.tntu.edu.ua>

