

Jak na závěrečnou práci

Vyhledávání zdrojů a hodnocení informací

Eva Karbanová
Kristina Millerová

5.10. 2021
Národní technická knihovna

Co nás dnes čeká a nemine

- Jak na klíčová slova a vyhledávací dotaz
- Google vs. Google Scholar
- Vyhledávače knihoven
- Hodnocení zdrojů
- Tipy a doporučení

Modelové téma

Analýza protihlukových opatření železniční dopravy

Analysis of noise barriers in railway transport

Chci se dozvědět více o tom, jaká protihluková opatření se používají v železniční dopravě a jak probíhá šíření hluku.



Channel Tunnel Rail Link near Boarley Farm London bound Eurostar speeds along the CTRL near Boarley Farm [obrázek]. *Wikipedia: the free encyclopedia*. [Cit. 20. 05. 2020] Dostupné z: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Channel_Tunnel_Rail_Link_near_Boarley_Farm_-_geograph.org.uk_-_777007.jpg

Klíčová slova pro vyhledávání



Téma práce:

Analýza protihlukových opatření železniční dopravy / Analysis of noise barriers in railway transport

- Jakými klíčovými slovy bych popsal/a svou práci?
- Zním vhodné odborné termíny v češtině i angličtině?
- Jaká jsou synonyma mých klíčových slov?
- Jaké jsou širší / užší termíny?

Klíčová slova

protihlukové opatření / noise barrier
železniční doprava / railway transport
šíření hluku / noise propagation

**synonyma, která mohu využít dále při vyhledávání:
noise control / mitigation / reduction / abatement
rail / train / railroad
transportation
sound propagation*

Jak na klíčová slova

Pokud si chci ověřit terminologii v angličtině:

- [Wikipedia](#)
- [Google Scholar](#), [Semantic Scholar](#)
- The Oxford English Dictionary (OED) ([přístup pro uživatele NTK](#))
- [Polytematický strukturovaný heslář PSH](#)

Příklady oborových tezaurů:

- [Mathematics Subject Classification](#)
- [MeSH](#) (Medical Subject Headings)
- [IEEE Thesaurus and Taxonomy](#) (nutno se zaregistrovat – elektrotechnika, IT)
- INSPEC Tezaurus ([přístup pro uživatele NTK](#))
- [The Transportation Research Thesaurus](#)

Railroad transportation (Aegk)

Definition

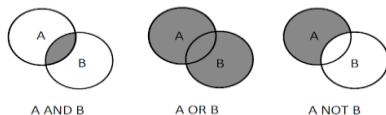
Any form of non-highway ground transportation that runs on rails or electro-magnetic guideways, including commuter or other short-haul railroad passenger service in a metropolitan or suburban area, as well as any commuter railroad service that was operated by the Consolidated Rail Corporation as of January 1, 1979, and high speed ground transportation systems that connect metropolitan areas, without regard to whether they use new technologies not associated with traditional railroads. Such term does not include rapid transit operations within an urban area that are not connected to the general railroad system of transportation. (Source: Code of Federal Regulations. Title 49. Part 225.5 (Definitions))

Podívejte se na klíčová slova v pracích a článcích na podobné téma. Vyzkoušejte oborově specializované tezaury.

Operátory a pokročilé vyhledávání

Klíčová slova je možné různě kombinovat a vyhledat tak rychleji relevantní zdroje pro svou práci.

- AND, OR, NOT



- Zástupné znaky



(sulphur *OR* sulfur)

sul*ur

- Uvozovky



| |
|--|
| railway transport |
| Přibližný počet výsledků 1 220 000 (0,07 s) |

| |
|---|
| "railway transport" |
| Přibližný počet výsledků 92 600 (0,13 s) |

- Filtry



- Pokročilé vyhledávání
(název, abstrakt, autor)

Více v průvodci NTK [Jak efektivněji vyhledávat](#)

Tipy pro efektivní vyhledávání

Vyhledávání v NTK nebo chemTK:

(rail* OR train) AND "noise barrier" NOT China

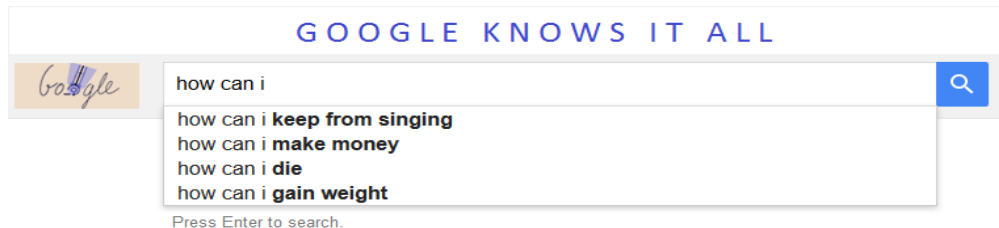
Vyhledávání na Google Scholar:

(rail OR train) "noise * barrier" -China

Specifika vyhledávání v Googlu:

- AND je dosazováno automaticky, není nutné jej psát
- OR lze nahradit znakem |
- NOT vždy nahradíte znaménkem - (mínus)
- Používejte " " (uvozovky) pro vyhledávání víceslovných termínů
- * nahrazuje vždy celé slovo (nikoliv i jeho část)
- Zástupný znak ? není Googlem podporován (nepoužívejte jej)
- Lze využít dalších operátorů specifických pro Google (site, allintitle, author, atd.)
- Více [ofiko návod od Google](#) + [další podrobné info](#)

Jak efektivně gúglit informace pro závěrečnou práci



Statistiky různých institucí (statistické a jiné úřady); výroční a jiné zprávy firem, odborných asociací a dalších institucí; technické specifikace; manuály; tiskové zprávy apod.



Akademické zdroje: články z odborných časopisů; disertační a diplomové práce; preprinty; materiály z konferencí; výzkumné zprávy; odborné knihy; patenty



Knihy (odborné monografie i beletrie) – možnost náhledu do obsahu a vybraných stran; u knih již nechráněných autorským právem plný text



Patenty řady patentových úřadů ([USA](#), [Německo](#), [Kanada](#), [Čína](#), [Evropská patentová kancelář](#), [Světová organizace duševního vlastnictví](#))

Existují i jiné vyhledávače akademických informací (např. [Semantic Scholar](#), [Microsoft Academic](#)).

Google vs. Google Scholar: řazení výsledků



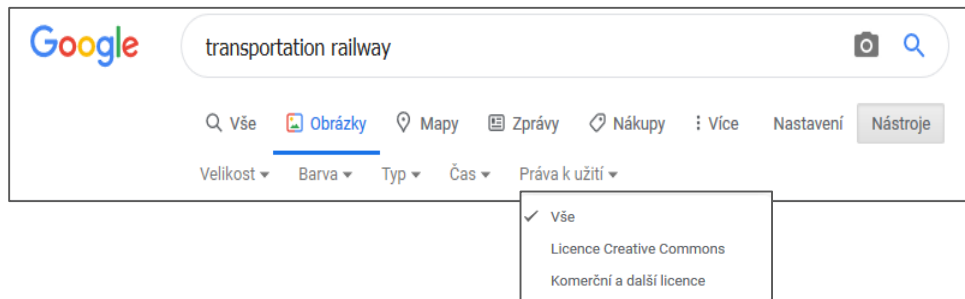
Hledá v indexu všech webových stránek, řadí výsledky podle velkého množství faktorů (klíčová slova, důvěryhodnost a aktuálnost existujících odkazů, odkud hledám (Praha vs. Řím), atd.).



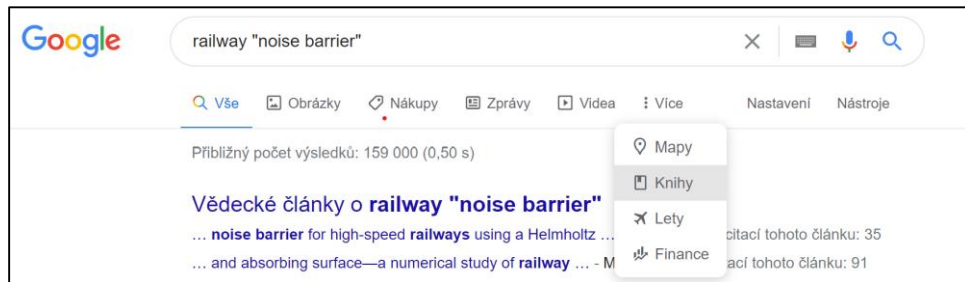
Hledá pouze v akademických odborných zdrojích – v plných textech indexovaných dokumentů, které řadí podle vybraných kritérií (relevance, datum vydání).

Google Scholar – [podrobný návod](#)

Pár tipů pro efektivní vyhledávání v Googlu



Vyhledávání obrázků, které mohu následně použít: zvolím si filtr podle licence, která se na daný obrázek vztahuje.



Přepnutí do Google Books – v případě, že hledám knihu.
V Google Books si u většiny knih můžete prohlédnout obsah knihy a přečíst si stránky, které obsahují vaše klíčová slova.

disertace **site:**cvut.cz (všechny stránky se slovem “disertace” na doméně “cvut.cz”)

plus: +rail (slovo “rail” musí být zahrnuto ve výsledcích)

Více [ofiko návod od Google](#) + [další podrobné info](#)

Google vs. Google Scholar

Google Scholar nabídne méně výsledků. Samozřejmě si musím vybrat ty zdroje, které jsou vhodné pro mou práci, můžu však předpokládat, že většina z nich bude více relevantní pro mou práci než výsledky, které mi nabídl Google.

The screenshot shows the Google Scholar interface. At the top, the search bar contains the query "acoustic noise railway transportation". Below the search bar, the results are listed. The first result is "Annoyance response to mixed transportation noise in Hong Kong" by KC Lam, PK Chan, et al. The second result is "Noise-induced annoyance from transportation noise: Short-term responses to a single noise source in a laboratory" by J Kim, C Lim, et al. The third result is "Detection and classification of selected noise sources in long-term acoustic climate monitoring" by M Klaczyński, T Wszolek. On the left side, there are filters for "Články", "Kdykoli", "Od 2020", "Od 2019", "Od 2016", "Vlastní období...", "Seřadit podle relevance", "Seřadit podle data", "zahrnout patenty", "zahrnout citace", and "Vytvořit upozornění". On the right side, there are links for "Full text @ NTK", "[HTML] scitation.org Full View", and "Full text @ NTK".

Google Scholar

acoustic noise railway transportation

Články

Přibližný počet výsledků: 25 100 (0,07 s)

Kdykoli
Od 2020
Od 2019
Od 2016
Vlastní období...

Seřadit podle relevance
Seřadit podle data

zahrnout patenty
 zahrnout citace

Vytvořit upozornění

Annoyance response to mixed **transportation noise** in Hong Kong
KC Lam, PK Chan, TC Chan, WH Au, WC Hui - *Applied Acoustics*, 2009 - Elsevier
... Volume 70, Issue 1, January 2009, Pages 1-10. *Applied Acoustics* ... This shows that in a multi-source **acoustic** environment, the actual **noise** exposure level is not very important in defining annoyance, but **noise** disturbance to daily activities and how **noisy** people feel are ...
☆ 99 Počet citací tohoto článku: 102 Související články Všechny verze (počet: 5) Web of Science: 47

Full text @ NTK

Noise-induced annoyance from **transportation noise**: Short-term responses to a single **noise** source in a laboratory
J Kim, C Lim, J Hong, S Lee - *The Journal of the Acoustical Society* ..., 2010 - asa.scitation.org
... An experiment on auditory and non-auditory disturbances caused by **railway** and road traffic **noises** in outdoor ... International Organization for Standardization ISO 1996-1:2003. *Acoustics*—Description, measurement and assessment of environmental **noise**—Part 1 ...
☆ 99 Počet citací tohoto článku: 44 Související články Všechny verze (počet: 6) Web of Science: 27

[HTML] scitation.org
Full View

Detection and classification of selected **noise** sources in long-term **acoustic** climate monitoring
M Klaczyński, T Wszolek - *Acta Physica Polonica A*, 2012 - psjd.icm.edu.pl
... of **transport noise** sources becomes an important task for the proper determination of **noise** levels. This paper presents a concept of such method of automatic detection and classification of the **noise** sources from the air and **railway transportation** in the **acoustic** environmental ...
☆ 99 Počet citací tohoto článku: 20 Související články Všechny verze (počet: 5) Web of Science: 14

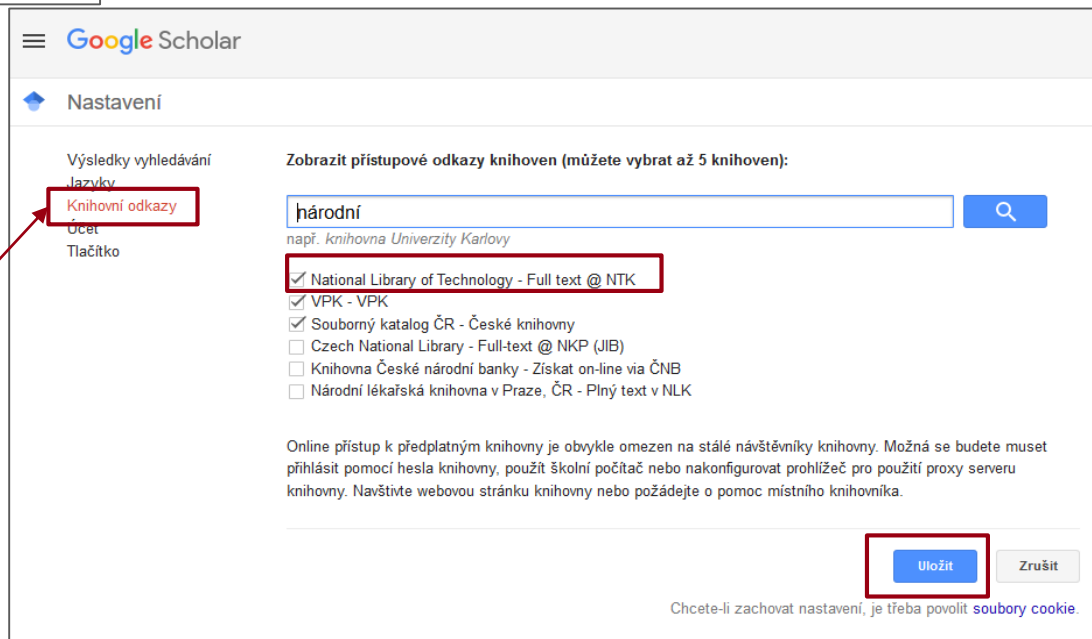
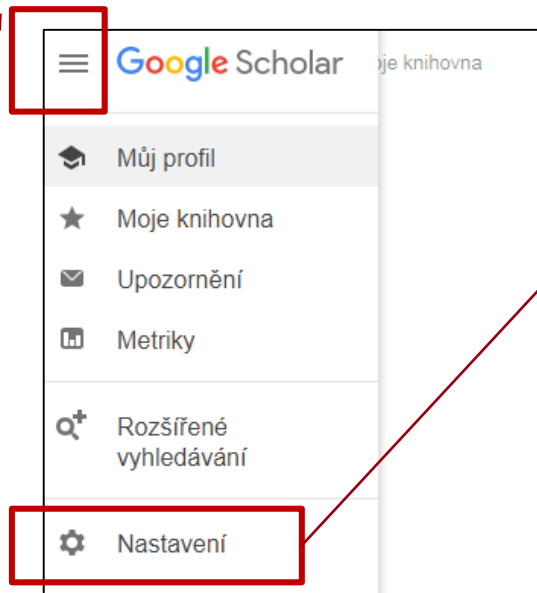
Full text @ NTK

Můžu využít nastavení knihovního odkazu a zjistit tak, ke kterým zdrojům mám přístup přes svou knihovnu.

Google Scholar - nastavení knihovních odkazů



Knihovní odkaz si po přihlášení můžu nastavit pro maximálně 5 knihoven. Tuto možnost nenabízí všechny knihovny.




Google Scholar účet - Moje knihovna

Rail transportation noise with and without a barrier

R Makarewicz, J Jarzęcki, K Berezowska-Apolinarska... - *Applied Acoustics*, 1989 - Elsevier

Expressions for A-weighted sound pressure level and A-weighted sound exposure of a passing train are derived. It is assumed that geometrical spreading is the major factor influencing the noise propagation. The effect of screening by an infinitely long barrier is ...

★ [🔗](#) Počet citací tohoto článku: 6 [Související články](#) [Všechny verze \(počet: 5\)](#) [Web of Science: 2](#) [🔗](#)

 [Můj profil](#)

 [Moje knihovna](#)

☰ Google Scholar

Prohledat moji knihovnu



📁 Moje knihovna



Moje knihovna

Koš

RAIL

TRANSPORTATION

Spravovat štítky...



Rail transportation noise with and without a barrier

R Makarewicz, J Jarzęcki, K Berezowska-Apolinarska... - *Applied Acoustics*, 1989 - Elsevier

Expressions for A-weighted sound pressure level and A-weighted sound exposure of a passing train are derived. It is assumed that geometrical spreading is the major factor influencing the noise propagation. The effect of screening by an infinitely long barrier is ...

[🔗](#) Počet citací tohoto článku: 6 [Související články](#) [Všechny verze \(počet: 5\)](#) [Web of Science: 2](#) [🔗](#)

[Full text @ NTK](#)

Kdykoli

Od 2020

Od 2019

Od 2016

Vlastní období...



Experimental study of noise barriers for high-speed trains

P Belingard, F Poisson, S Bellaj - *Noise and Vibration Mitigation for Rail ...*, 2012 - Springer

Noise reduction in the environment of the railway system can be achieved by acting on the source and the transfer path. The opening of the transport market leads to different operators running on the same track with inhomogeneous rolling stock. In this context, a noise barrier ...

[🔗](#) Počet citací tohoto článku: 11 [Související články](#) [Všechny verze \(počet: 4\)](#)

[Full text @ NTK](#)

Do své knihovny si můžu ukládat články dle mého výběru a spravovat je prostřednictvím „štítků“.
Články do knihovny uloším zaškrtnutím hvězdičky pod daným článkem.

Google Scholar Button

Přidat doplněk do prohlížeče ([Chrome](#), [Firefox](#), [Opera](#))

Umožňuje rychlý přístup k plnému textu článků



article/pii/S0003682X18304560

Download PDF Share Export

and vibration spectral distributions in curves

Railway noise and the effect of top of rail liquid friction modifiers: changes in sound and vibration spectral distributions in curves

DT Eadie, M Santoro, J Kalousek - Wear, 2005

For railway noise in curves, both flanging and squeal noise can be environmentally significant. Rolling noise is dominant in tangent track. This paper examines the spectral sound distribution in curves for different wheel/rail system types, and compares spectra after the top of rail friction level is controlled with a special friction modifier. The friction modifier controls top of rail (TOR) friction at an intermediate level, and imparts "positive friction" attributes to the interfacial layer. A significant range of spectral characteristics was noted for ...

Cited by 71 Related articles All 5 versions

To find a different article, select its title on the page.

[15] F. Bunn, P.H.T. Zannin
Assessment of railway noise in an urban setting
Appl Acoust, 104 (2016), pp. 16-23
Article Download PDF View Record in Scopus Google Scholar

[16] E.L. Iglesias, D.J. Thompson, M.G. Smith
Component-based model to predict aerodynamic noise from high-speed train pantographs
J Sound Vib, 394 (2017), pp. 280-305
Google Scholar

[17] D.T. Eadie, M. Santoro, J. Kalousek
Railway noise and the effect of top of rail liquid friction modifiers: changes in sound and vibration spectral distributions in curves
Wear, 258 (7-8) (2005), pp. 1148-1155
Article Download PDF View Record in Scopus Google Scholar

Download PDF Share Export

Wear

Volume 258, Issues 7-8, March 2005, Pages 1148-1155

Railway noise and the effect of top of rail liquid friction modifiers: changes in sound and vibration spectral distributions in curves

Donald T. Eadie^{*}, Marco Santoro[†], Joe Kalousek[‡]

Show more

<https://doi.org/10.1016/j.wear.2004.03.061> Get rights and content

Abstract


For railway noise in curves, both flanging and squeal noise can be environmentally significant. Rolling noise is dominant in tangent track. This paper examines the spectral sound distribution in curves for different wheel/rail system types, and compares spectra after the top of rail friction level is controlled with a special friction modifier. The friction modifier controls top of rail (TOR) friction at an intermediate level, and imparts "positive friction" attributes to the interfacial layer. A significant range of spectral characteristics was noted for the different wheel/rail system types. In all cases the friction modifier significantly reduced the sound levels at the frequencies associated with top of rail squeal, and also at the frequency bands related to flange contact noise. For some Metro systems a noticeable reduction was


14

Vyhledávače knihoven

Vyhledávače knihoven


NTK
50°6'14.083"N, 14°23'26.365"E
Národní technická knihovna
National Library of Technology

Hledání v celém fondu NTK... Vše ▾ 

nebo v jednotlivých zdrojích: [Katalog](#), [Najdi e-knihu](#), [Najdi e-časopis](#), [e-zdroje](#), 

<https://www.techlib.cz/cs/>



chemTK
společná chemická knihovna
VŠCHT, ÚOCHB a NTK

Hledání v celém fondu ChemTK... Vše ▾ 

nebo v jednotlivých zdrojích: [e-zdroje](#), [Najdi e-časopis](#), [Najdi e-knihu](#), [Katalog](#)

<https://www.chemtk.cz/cs/>

Vyhledávání v informačních zdrojích **Univerzity Karlovy - UKAŽ**


Klíčové slovo ▾  Hledat 

[Možnosti hledání](#) ▶ [Základní vyhledávání](#) [Rozšířené vyhledávání](#) [Historie hledání](#)

KATALOG | **VŠECHNY ZDROJE**

Vyhledat

[Pokročilé vyhledávání](#)

[Přihlášení do uživatelského konta](#) 

<http://knihovna.cvut.cz/>

[UKAŽ - UK](#)

[Knihovna ČZU](#)

Vyhledávání v NTK

The screenshot displays the NTK search results page for the query "Analysis of noise barriers in railway transport". The interface includes a search bar at the top with the query text, a search icon, and options for saving and advanced search. Below the search bar, the results are sorted by relevance, showing 8,207 results. The first three results are highlighted with red boxes. The left sidebar contains various filters and categories, also highlighted with a red box.

NTK
National Technical University of Slovakia
Bratislava

Analysis of noise barriers in railway transport

8 207 výsledků seřazených dle **relevance**

Rozšířit vyhledávání i mimo Vaši knihovnu

Zrušit filtry

UPŘESNĚNÍ DOTAZU

- [Plný text online](#) ✓
- Odborné vědecké materiály, včetně recenzovaných
- Pouze recenzované
- Open Access
- Katalog knihovny

TYP OBSAHU ▾

- Knihy / eBook (4 172)
- Článek v odborném časopise (1 775)
- Zpráva (1 224)
- Kapitola z knihy (498)
- Dizertace / Závěrečné práce (246)
- další...

OBOR ▾

- historie & archeologie (2 537)
- technika a inženýrství (1 431)
- ekonomie (1 314)
- sociální vědy (785)
- politické vědy (780)
- další...

DATUM VYDÁNÍ

1 **online** **Preparing a nation for autonomous vehicles: opportunities, **barriers** and policy recommendations**
autor [Fagnant, Daniel J.](#); [Kockelman, Kara](#)
Transportation Research Part A, 07/2015, Ročník 77
...-\$4750 per year in societal benefits. •AV **barriers** include cost, liability, licensing, security, and privacy concerns.
Článek v odborném časopise: [Plný text online](#)
Náhled - Citováno

2 **online** **Environmental Methods for **Transport Noise** Reduction**
autor [Nilsson, Mats](#); [Bengtsson, Jörgen](#); [Klaeboe, Ronny](#)
06/2014
Presents Evidence-Based Guidance on **Noise** Abatement Methods Solutions for reducing the **noise** impact of road and rail traffic can be found in the use of natural elements in combination with artificial...
e-kniha: [Plný text online](#)
Náhled -

3 **online** **ICT in multimodal **transport** and technological trends: Unleashing potential for the future**
autor [Harris, Irina](#); [Wang, Yingqi](#); [Wang, Haiyang](#)
International Journal of Production Economics, 01/2015, Ročník 159
... efforts in ICT developments in the freight multimodal **transport** setting at European level. We further discuss **barriers** inhibiting quick take-up of ICT applications in multi...
Open Access
Článek v odborném časopise: [Plný text online](#)
Náhled - PDF Citováno

[Videonávody NTK](#)

[Vyhledávání ve zdrojích NTK](#)

Pokročilé vyhledávání

zúžení výběru (menší počet výsledků, úžeji zaměřených)

Vyhledávání vybraných slov:

- všude
- v abstraktu / názvu
- ve jménu autora...

Abstrakt +

AND + X

Datum vydání
Posledních 12 měsíců 3 roky 5 let

od do

Méně >

Typ dokumentu [Klikněte pro vyhledávání](#)

- Vše
- Archivní materiál
- Artefakt
- Audio nahrávka

- Obor
- Vše
 - anatomie & fyziologie
 - antropologie
 - aplikované vědy

Vyloučit z výsledků

- Novinové články
- Knižní recenze
- Dizertace / Závěrečné práce

Hledej [Vymazat formulář](#)

NTK

(Abstract:(Analysis of noise barriers in railway transport)) AND (civil engineering) [Nové vyhledávání](#) [Pokročilé](#)

7 výsledků seřazených dle relevance

UPŘESNĚNÍ DOTAZU

Plný text online

Odborné vědecké materiály, včetně recenzovaných

Pouze recenzované

Open Access

Katalog knihovny

TYP OBSAHU

Článek v odborném časopise (3)

Novinový článek (2)

Článek z firemní literatury (2)

Publikace (1)

OBOR

ekonomie (1)

technika a inženýrství (1)

geografie (1)

DATUM VYDÁNÍ

od do

Poslední rok
Poslední tři roky
Posledních pět let

1 [online](#) **Providing of Engineering services**
MENA Report, 02/2015
..., Kaunas, and **civil engineering** structures of the individual real estate cadastre and other objects forming preparation of schemes.Estimated cost Excluding VAT.Range...
Článek z firemní literatury: [Plný text online](#)
[Náhled](#)

2 [online](#) **Provision of Construction work [Tender documents : T31315995]**
MENA Report, 01/2016
Deposits and Guarantees required: To ensure the fulfillment of obligations of the supplier is, according to 67 para. 1 PPA desired security of EUR 1.7...
Článek z firemní literatury: [Plný text online](#)
[Náhled](#)

Novinové články pro dotaz "(Abstract:(Analysis of noise barriers in railway transport)) AND (civil engineering)"

[online](#) **TENDER NOTICES**
Western Mail, 18. 4. 2012
...: **engineering** and financial support services (A40 Llanddewi Velfrey - Penblewin improvement) 112310 Rhondda Cynon Taf Community Arts...
Novinový článek: [Plný text online](#)

Tim Hamlett's Hong Kong A veteran journalist and Baptist University academic, Tim looks at the issues facing the city. E-mail him at hamlett@hkbu.edu.hk
Financial Times Ltd 8. 10. 2006

Jednotlivé databáze e-knih a e-časopisů

- Seznam všech databází NTK: [E-zdroje NTK](#)
- Konkrétní e-časopis: [Najdi e-časopis](#)
- Databáze z vašeho oboru: [Průvodci oborem](#)

Strojírenství

NOVINKA NTK nakoupila na rok 2018 přístup k rozsáhlým kolekcím e-knih od čtyř významných vydavatelů odborné literatury.

NTK vlastní literaturu ze strojírenského odvětví od počátku 17. století a tento fond se neustále rozrůstá. Čtenářům je tudíž k dispozici rozsahla sbírka tištěných i elektronických knih a časopisů doplněna o další užitečné online zdroje.

[Home](#) [Knihy](#) [Články](#) [Referenční zdroje](#) [Webové stránky](#)


Elektronické knihy

- Wiley Online Library - **Nové kolekce 2018**
- ProQuest Ebook Central
- InTechOpen
- ScienceDirect - **Nové kolekce 2018**
- SpringerLink - **Nové kolekce 2018**
- Knovel - dostupný z terminálů v budově NTK (pro studenty a zaměstnance VŠCHT i přes vzdálený přístup)
- Taylor & Francis - **Nové kolekce 2018**

Doporučené tituly

- Aravamudan Raman. *Materials Selection and Applications in Mechanical Engineering*. 2007. - Dostupná z terminálů v budově NTK (pro studenty a zaměstnance VŠCHT i přes vzdálený přístup).
- Hans Pacejka. *Tire and Vehicle Dynamics (Third Edition)*. 2012. - Dostupná též v tištěné podobě na regálu 3C/199.

Spravuje



Jan Červenka
✉ jan.cervenka
☎ 232 002 501
☎ 606 552 407
Motto: *Winners never quit*

Obory

Elektronika a elektrotechnika, Strojírenství, Vypočetní technika, Architektura počítačů, Počítačová bezpečnost a kryptologie, Počítačové sítě, Programovací jazyky

Rychlé odkazy

— Konzultace

Elektronické zdroje

Pomocí tlačítka „via NTK“ můžete jednotlivé databáze využívat nejen v knihovně, ale i z domova prostřednictvím vzdáleného přístupu. K prohledávání všech e-zdrojů najednou použijte vyhledávací okno nahoře.

Vyhledávání e-zdrojů můžete upřesnit pomocí filtrů dle typu zdroje, typu obsahu, oborů a pod.

| Název | Přístup | Popis |
|--|-------------------------|-----------------------|
| Academic Search Complete | via NTK | Popis |
| Academic Search Ultimate | via NTK | Popis |
| AccessScience | via NTK | Popis |
| ACM Digital Library | via NTK | Popis |
| American Institute of Physics - Complete | via NTK | Popis |
| Analytical Abstracts | via NTK | Popis |
| Anopress IT | Studovna časopisů | Popis |
| Apress | via NTK | Popis |
| APS Journals | via NTK | Popis |
| Arts & Humanities Citation Index | via NTK | Popis |

Hledání a filtry

- | TYP ZDROJE
- | TYP OBSAHU
- | OBORY
- | PŘÍSTUP
- | JAZYK OBSAHU

Kde hledat další zdroje

- Knihy a časopisy z [českých knihoven \(knihovny.cz\)](https://www.knihovny.cz)

- [Meziknihovní výpůjční služba](#)

- [Návrh na zakoupení publikace](#)

- [Technické normy](#)

- [Patenty](#)

- [Chemické vzorce a chemické reakce](#)

- [Vydavatelství VŠCHT](#) – publikace možné číst zdarma online

The screenshot shows the homepage of the National Technical Library (NTK). The logo 'NTK' is in the top left, with coordinates and the full name 'Národní technická knihovna Library of Technology' below it. A search bar is at the top right. A red navigation bar contains several menu items: 'Co u nás najdete', 'Služby a podpora', 'Kultura a události', 'O nás', and 'Projekty a inovace'. A dropdown menu is open under 'Služby a podpora', listing various services. The item 'Meziknihovní služby a objednávání článků' is highlighted with a red box. Other items in the dropdown include 'Služby v době uzavření budovy', 'Služby', 'Váš účet', 'Registrace / Volný vstup', 'Půjčování / Prodlužování / Vracení', 'Návody', 'Wi-Fi, tisk, rezervační systém, ...', 'Dodávání dokumentů VPK', 'Místa ke studiu', 'Konferenční služby a pronájmy', and 'Služby pro knihovny'. To the right of the dropdown, there are sections for 'Podpora studentů a akademického psaní', 'Online podpora', and 'Průvodci oborem'. At the bottom of the page, there are sections for 'Aktuality' and 'Lad zdrojů'.

K čemu mi zdroj bude, proč a jak ho mám hodnotit

Wikipedia.org

- Základní přehled o tématu
- Seznam použitých zdrojů
- Klíčová slova a česko-anglická terminologie

- Příspěvatelé

- [Kontrola kvality](#)

- Rozsah



The screenshot shows the Wikipedia article for "Rail transport". The page layout includes a top navigation bar with "Article" and "Talk" tabs, and a search bar. The main content area features the title "Rail transport" and a sub-header "From Wikipedia, the free encyclopedia". Below this, there is a note about disambiguation: "For rail transport in different countries, see Rail transport by country. 'Railway' and 'Railroad' redirect here. For other uses, see Railway (disambiguation) and Railroad (disambiguation)." The main text defines rail transport as a means of transferring passengers and goods on wheeled vehicles running on rails. It includes a paragraph about rolling stock and another about the history of rail transport, mentioning the first steam locomotive and the development of the railway network. On the right side, there are two images: a world map showing the railway network and a photograph of a 16th-century minecart. The left sidebar contains various navigation links such as "Main page", "Contents", "Featured content", "Current events", "Random article", "Donate to Wikipedia", "Wikipedia store", "Interaction", "Help", "About Wikipedia", "Community portal", "Recent changes", "Contact page", "Tools", "What links here", "Related changes", "Upload file", "Special pages", "Permanent link", "Page information", "Wikidata item", "Cite this page", and "In other projects".

Rail transport. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001– [cit. 2020-05-19]. Dostupné z: https://en.wikipedia.org/wiki/Rail_transport

Diplomky

- Uloženy v repozitářích
- Struktura, náležitosti
- Seznam použitých zdrojů
- Klíčová slova, metody, formulace
- Posudky
- [Kde hledat závěrečné práce](#)

| | |
|---|--|
| Univerzita Pardubice | |
| Dopravní fakulta Jana Pernera | |
| Posouzení účinnosti moderních protihlukových opatření v železničním provozu | |
| Bc. Jiří Jedlička, DIS. | |
| Diplomová práce 2015 | |

| | |
|--|----|
| OBSAH | |
| ÚVOD | 14 |
| 1. ŽELEZNIČNÍ DOPRAVA A JEJÍ CHARAKTERISTIKA | 15 |
| 1.1 Charakteristické rysy železniční dopravy | 15 |
| 1.2 Rozdělení drah v ČR, jejich vlastnictví a legislativa | 16 |
| 1.2.1 Funkce Správy železniční dopravní cesty, státní organizace | 16 |
| 1.2.2 Zákon č. 266/1994 Sb., o drahách | 17 |
| 1.3 Transitzní železniční koridory | 18 |
| 1.4 Interoperabilita | 19 |
| 2. HLUK Z DOPRAVY A JEHO NEGATIVNÍ DOPADY NA ČLOVĚKA A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ | 21 |
| 2.1 Hluk z dopravy v číslech | 21 |
| 2.2 Vliv hluku na lidský organismus | 22 |
| 2.3 Vliv hluku na zvířata | 24 |
| 3. AKUSTIKA, HLUK A LEGISLATIVNÍ RÁMEC | 26 |
| 3.1 Zvuk, základní pojmy a vztahy | 26 |
| 3.2 Hluk, akustické emise a imise | 27 |
| 3.3 Legislativa | 28 |
| 4. ANALÝZA ZDROJŮ HLUKU ZPŮSOBENÝCH ŽELEZNIČNÍ DOPRAVOU | 33 |
| 4.1 Hluk valivý | 33 |
| 4.2 Hluk z pohonů hnacích vozidel (hluk trakce) | 35 |
| 4.3 Aerodynamický hluk | 36 |
| 5. METODY VÝPOČTU HLUKU ZE ŽELEZNIČNÍ DOPRAVY | 39 |
| 5.1 Německá národní metoda – SCHALL 03 | 40 |
| 5.2 Severská metoda - NMT | 42 |
| 5.3 Holandská národní metoda – RMR (SRM II) | 43 |
| 5.4 Francouzská národní metoda – NMPB - FER | 45 |

JEDLIČKA, Jiří. Posouzení účinnosti moderních protihlukových opatření v železničním provozu [online]. Pardubice, 2015 [cit. 2020-05-19]. Dostupné z: <https://theses.cz/id/j5qs1z/>. Diplomová práce. Univerzita Pardubice, Dopravní fakulta Jana Pernera. Vedoucí práce Ing. Michal Musil, Ph.D..

Odborné články

Články a studie

- Jak způsobem se v daném oboru píše
- Jaké přístroje se používají
- Jak se měří / získávají data
- Jak se aplikuje vybraná metoda
- Jak se interpretují výsledky
- Jaké jsou výhody / nevýhody

Acoustic performance of a semi-closed noise barrier installed on a high-speed railway bridge: Measurement and analysis considering actual service conditions



Xun Zhang^{a,b,*}, Rui Liu^a, Zhiyang Cao^a, Xiyang Wang^a, Xiaozhen Li^{a,b,*}

^aDepartment of Bridge Engineering, Southwest Jiaotong University, Chengdu 610031, China

^bMOE Key Laboratory of High-speed Railway Engineering, Southwest Jiaotong University, Chengdu 610031, China

ARTICLE INFO

Article history:
Received 8 October 2018
Received in revised form 10 December 2018
Accepted 13 February 2019
Available online 14 February 2019

Keywords:
High-speed railway
Semi-closed noise barrier
Acoustic performance
Field measurements
Modeling

ABSTRACT

Noise barriers are regarded as the most efficient way to mitigate high-speed railway (HSR) noise. To enhance their performance, the present paper introduces a novel type of noise barrier, namely a semi-closed noise barrier (SCNB). The service conditions of the SCNB are much more complicated than those of a traditional vertical barrier because of train draft pressure and vibration waves transmitted from the bridge deck. Although these issues could worsen the acoustic performance of the SCNB, they are yet to be studied in depth. In this study, the acoustic performance of the SCNB considering actual service conditions was investigated based on field measurements and numerical simulations. Special attention was focused on the noise reduction effect and the noise propagation pathways. The results show that the studied SCNB can perform better than the existing 3.15-m-high vertical noise barriers considering actual service conditions, with an additional attenuation of close to 6 dB(A). The structural noise associated with the SCNB vibrations contributes little to the overall noise, and the transmitted noise is the main acoustic source. A 1.0-mm-wide and 2.0-m-long slit between neighboring element panels can appear in the SCNB because of the train draft pressure and vibration waves transmitted from the bridge deck. The developed prediction method is fully adequate for checking the acoustic performance of the SCNB considering its actual service state. Results of the numerical analyses are quantitatively stated for the purpose of durability evaluation of the SCNB on acoustic performance.

© 2019 Elsevier Ltd. All rights reserved.

1. Introduction

At the end of December 2017, China had 25,000 km of high-speed railway (HSR), accounting for roughly two thirds of the world's total [1]. With the rapid development of HSR in China, the side effects of vibration and noise have been growing attention of late [2–4]. The main contributions to noise generated outside a travelling high-speed train are pantograph noise, aerodynamic noise from the train body, noise from wheel-rail interactions, and traction noise [5]. Like other countries, China always uses noise barriers to mitigate noise pollution in densely populated areas. The most common HSR noise barrier in China is the traditional vertical type, with heights of 2.15–3.15 m. However, the practical experience is that such barriers have limited success

in attenuating noise [6–8], especially regarding high-rise residential buildings; often, the noise is hardly attenuated at all, leading to many complaints and disputes. Therefore, there is an increasingly urgent need to develop new types of noise barrier that afford acoustic advantages over the traditional vertical ones.

Traditional barrier designs have been modified in many ways to improve their acoustic efficiency, such as making them taller, introducing sound-absorbing materials, and varying their cross-sectional profiles. The simplest way to improve a barrier's performance is to increase its height, typically from 2–3 m to 6 m or even higher. However, aesthetic, cost, and safety issues usually restrict the barrier height [9,10]. Meanwhile, some absorbing materials have been added to noise barriers (e.g., glass wool, foamed aluminum), but the physical limitations of such materials mean that the improvement in noise attenuation is limited [11]. Finally, most modifications of barrier designs have involved barrier tops, resulting in T-shaped, L-shaped, and Y-shaped barriers, as well as arrow, cylindrical, multiple, and other complicated edge configurations [12–15].

* Corresponding authors at: Department of Bridge Engineering, Southwest Jiaotong University, Chengdu 610031, China.

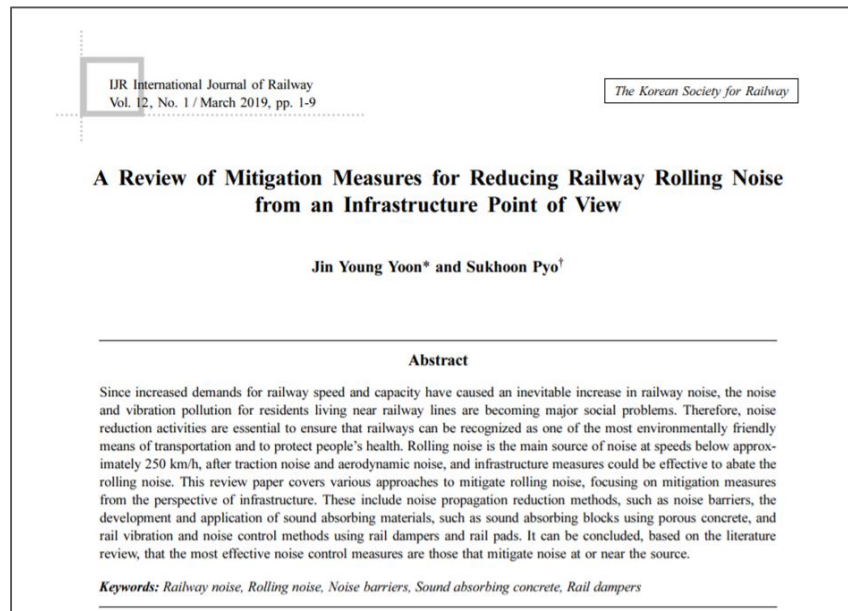
E-mail addresses: zhexun@swjtu.edu.cn (X. Zhang), xzli@swjtu.edu.cn (X. Li).

<https://doi.org/10.1016/j.measurement.2019.02.030>
0263-2241/© 2019 Elsevier Ltd. All rights reserved.

ZHANG, Xun, et al. Acoustic performance of a semi-closed noise barrier installed on a high-speed railway bridge: Measurement and analysis considering actual service conditions. *Measurement*, 2019, 138: 386-399. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.measurement.2019.02.030>

Přehledové články

- Přehled existujících studií, které někdo místo mě prostudoval a udělal „výcuc“
- Aktuální stav vědění (state-of-the-art)
- Trendy
- Seznam použitých zdrojů
- *Vyhledávací dotaz:*
"noise barrier" AND railway AND (review OR meta-analysis OR meta-research)



YOON, Jin Young; PYO, Sukhoon. A Review of Mitigation Measures for Reducing Railway Rolling Noise from an Infrastructure Point of View. *International Journal of Railway*, 2019, 12.1: 1-9. [cit. 2020-05-19]. Dostupné z: [http://www.ijr.or.kr/On_line/admin/files/\[01-09\]-19-002.pdf](http://www.ijr.or.kr/On_line/admin/files/[01-09]-19-002.pdf)

Jak se pozná spolehlivý zdroj?

Odpovědnost
Důležitost
Přesnost
Aktuálnost
Důvod

filtr **O.D.P.A.D.u**

| ODPOVĚDNOST | DŮLEŽITOST | PŘESNOST | AKTUÁLNOST | DŮVOD |
|--|---|--|---|---|
| Autor a zdroj | Vhodnost/relevance Odpovídající úroveň | Věrohodnost Pravdivost textu | Kdy byla data publikována? | Jaký je účel informace? |
| Uvedeno spolehlivě? | Hodí se k mému tématu? | Mohou jiné zdroje potvrdit pravdivost informace? | Aktualizace zdroje | Je záměr autora jasný nebo skrytý? |
| Oficiální zdroj? .edu, .org, .gov | Odpovídá na mé otázky? | Odkud informace pocházejí | Jak moc aktuální data a informace potřebuji? | Je názor autora objektivní nebo zaujatý? |
| Je autor způsobilý pro publikaci v oboru? | Kdo je zamýšlený příjemce? | Je podpořen důkazy? | Stárnutí oborů | Jedná se o názor nebo fakt? |

Spolehlivý zdroj projde C.R.A.A.P filtrem - „zásada **O.D.P.A.D.**“

Tipy a doporučení

Drobnosti, které mi mohou usnadnit život

- Budu vybíravý/á, nečtu všechno (název – abstrakt – závěr)
- Zdroje zásadní pro mou práci čtu pomalu a pozorně
- Čtu s cílem (zdroje nerelevantní pro mou práci odložím na později, Ctrl+F)
- Organizuji své zdroje (nezešílím)
- Dělán si poznámky (nebudu se muset vracet)
 - čím konkrétně je pro mě zdroj užitečný (myšlenka, postup, srovnání...)
 - v jaké části práce ho použiju
 - informace o zdroji, citace
 - psané / elektronické poznámky (text. editor, [EverNote](#))



Praktická ukázka práce s literaturou.

Musím se řídit pokyny mé školy a vedoucího práce!

Organizace zdrojů

Citační manažery

- Automatické stahování citací
- Organizace stažených článků
- Generování citací
- Stažení a práce s plnými texty

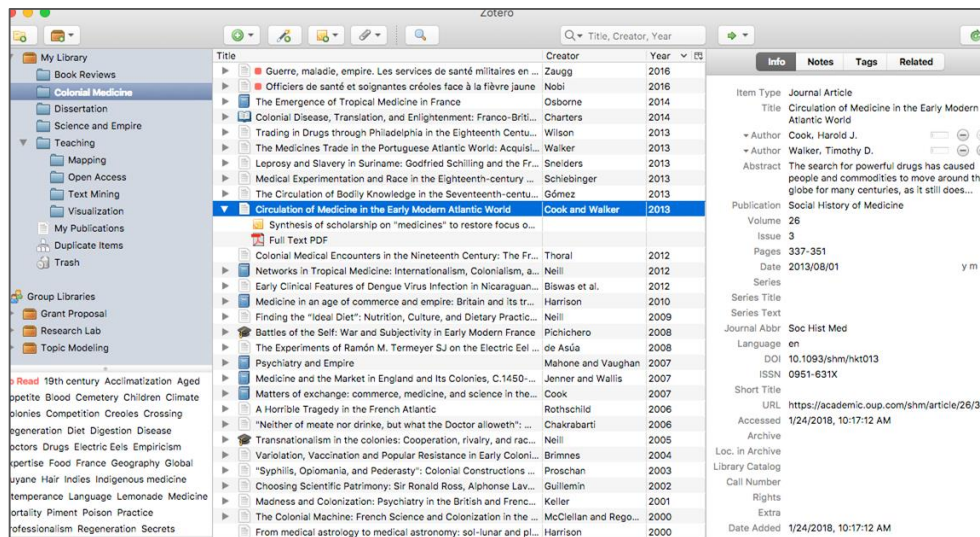
[Zotero](#)

[CitacePRO](#)

[Mendeley](#)

[JabRef](#) (skvělá integrace s LaTeX)

[EndNote](#) (předplacené pro studenty VŠCHT)



Více v průvodci NTK [Citační manažery](#)
... nebo na [našich webinářích](#)

Kde hledat pomoc

Konzultace

- Vyhledávání a hodnocení informací
- Citování
- Struktura práce
- Individuální přístup
- [Online](#)



[Online návody a vzorové SŠ práce](#)

[STEMskiller](#) – rozcestník volně dostupných online návodů pro začínající výzkumníky (v angličtině)

[FB skupina](#)

eva.karbanova@techlib.cz

kristina.millerova@techlib.cz