

# **Netarifní omezení obchodu mezi ČR a USA**

**Bakalářská práce**

**Vedoucí práce:**

**Ing. Miroslav Radiměřský**

**Kristina Chalupníková**

**Brno 2017**



Zde bych ráda poděkovala Ing. Miroslavu Radiměškému za jeho cenné rady a připomínky k práci a za jeho profesionální přístup během zpracování této bakalářské práce.



## Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem tuto práci: **Netarifní překážky obchodu mezi ČR a USA** vypracoval/a samostatně a veškeré použité prameny a informace jsou uvedeny v seznamu použité literatury. Souhlasím, aby moje práce byla zveřejněna v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách ve znění pozdějších předpisů, a v souladu s platnou *Směrnicí o zveřejňování vysokoškolských závěrečných prací*.

Jsem si vědom/a, že se na moji práci vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., autorský zákon, a že Mendelova univerzita v Brně má právo na uzavření licenční smlouvy a užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 Autorského zákona.

Dále se zavazuji, že před sepsáním licenční smlouvy o využití díla jinou osobou (subjektem) si vyžádám písemné stanovisko univerzity o tom, že předmětná licenční smlouva není v rozporu s oprávněnými zájmy univerzity, a zavazuji se uhradit případný příspěvek na úhradu nákladů spojených se vznikem díla, a to až do jejich skutečné výše.

V Brně dne 22. května 2017

---



## **Abstract**

Chalupníková, K. Non-tariff barriers to trade between CZ and USA. Bachelor thesis. Brno: Mendel University, 2017.

Bachelor thesis deals with the problem of non-tariff barriers between the Czech Republic and the USA. The aim of this thesis is to characterize the barriers to trade and evaluate their impact on mutual trade of these two countries. Regression analysis explains here the impact of non-tariff restrictions and other variables on export from the Czech Republic to the USA.

## **Keywords**

Non-tariff barriers, USA, Czech Republic, gravity equation, international trade

## **Abstrakt**

Chalupníková, K. Netarifní překážky obchodu mezi ČR a USA. Bakalářská práce. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 2017.

Bakalářská práce se zabývá problémem netarifních překážek mezi ČR a USA. Cílem práce je charakterizovat překážky trhu a zhodnotit jejich vliv na vzájemný obchod těchto dvou zemí. Regresní analýza zde vysvětluje vliv netarifních omezení a dalších proměnných na vývoz České republiky do USA.

## **Klíčová slova**

Netarifní překážky, USA, Česká republika, gravitační model, mezinárodní obchod





# Obsah

<b>1</b>	<b>Úvod</b>	<b>15</b>
1.1	Cíl práce.....	15
<b>2</b>	<b>Literární přehled</b>	<b>16</b>
2.1	Identifikace netarifních opatření.....	16
2.2	Technické bariéry obchodu.....	17
2.2.1	Vliv opatření na rozvinuté vs. rozvojové země.....	19
2.3	Měření netarifních opatření.....	20
2.4	Dohody o volném obchodu.....	21
2.5	Transatlantická dohoda o obchodu a investicích.....	21
<b>3</b>	<b>Metodika</b>	<b>22</b>
3.1	Data.....	24
3.1.1	Model 1.....	24
3.1.2	Model 2.....	24
<b>4</b>	<b>Charakteristika vzájemného obchodu ČR a USA</b>	<b>25</b>
4.1	Charakteristika zahraničního obchodu ČR.....	25
4.2	Zahraníční obchod s USA a jeho omezení.....	28
4.3	Obchodní vztahy EU a USA.....	33
<b>5</b>	<b>Regresní analýza</b>	<b>35</b>
5.1	Model 1.....	35
5.2	Model 2.....	39
<b>6</b>	<b>Diskuze</b>	<b>42</b>
<b>7</b>	<b>Závěr</b>	<b>44</b>
<b>8</b>	<b>Literatura</b>	<b>45</b>
<b>A</b>	<b>Graf vývozu a nákladů na import</b>	<b>50</b>
<b>B</b>	<b>Seznam zemí v modelu 2</b>	<b>51</b>

**C Histogram normality reziduí pro Model 1****52**



## Seznam obrázků

Obr. 1	Vývoj zahraničního obchodu ČR v letech 2007-2016 v mil. Kč Zdroj: ČSÚ	25
Obr. 2	Struktura obchodních partnerů ČR dle celkového obratu za rok 2015; přeshraniční pojetí Zdroj: ČSÚ	26
Obr. 3	Graf vývoje exportu podle teritoriálního členění se státy EU a mimo EU Zdroj: ČSÚ	27
Obr. 4	Porovnání exportu přeshraničního pojetí a z pohledu přidané hodnoty Zdroj: ČSÚ, OECD.Stat	28
Obr. 5	Graf vývoje zahraničního obchodu s USA v letech 2006-2016, přeshraniční pojetí Zdroj: ČSÚ	28
Obr. 6	Struktura dovozu a vývozu s USA dle SITC Zdroj: ČSÚ	29
Obr. 7	Graf vývoje nákladů spojených s exportem Zdroj: Doing Business	31
Obr. 8	Graf vývoje nákladů spojených s importem Zdroj: Doing Business	31
Obr. 9	Graf vývoje indexu svobody trhu v letech 2006-2016 Zdroj: The Heritage Foundation	32
Obr. 10	Vykreslení časových řad vývoz ČR a náklady na import do USA za sledovaní období Zdroj: Gretl	50
Obr. 11	Graf normality reziduí pro odhadnutý Model 1 Zdroj: Gretl	52

## Seznam tabulek

Tab. 1	Klasifikace netarifních opatření podle UNCTAD	16
Tab. 2	Počet potřebných dokumentů k exportu a importu zboží v roce 2014	29
Tab. 3	Tabulka časové náročnosti exportu a importu ve dnech, rok 2014	30
Tab. 4	Počet netarifních opatření USA k roku 2017	33
Tab. 5	Podíl vybraných států a EU na celosvětovém trhu v roce 2015	33
Tab. 6	Hlavní obchodní partneři EU-28 v roce 2016 v mil. EUR	34
Tab. 7	Použité celní sazby v letech 2010-2016 v %	34
Tab. 8	Přehled počtu opatření vydaných USA a EU k 2017	34
Tab. 9	Odhad koeficientů původního modelu metodou OLS	35
Tab. 10	Výsledky statistické verifikace původního modelu	36
Tab. 11	Předpokládaná a odhadnutá znaménka koeficientů	36
Tab. 12	Přehled výsledků testů ekonometrické verifikace	37
Tab. 13	Odhad koeficientů v upraveném modelu	38
Tab. 14	Výsledky statistické verifikace upraveného modelu	38
Tab. 15	Testy ekonometrické verifikace upraveného modelu	39
Tab. 16	Odhady pro výchozí model společně s předpokládanými znaménky koeficientů	40
Tab. 17	Odhad koeficientů pro upravený model	40
Tab. 18	Výsledky statistické verifikace upraveného modelu	41
Tab. 19	Testy ekonometrické verifikace upraveného modelu	41
Tab. 20	Tabulka zemí použitých pro druhý model	51



# 1 Úvod

Práce se zabývá omezeními a překážkami obchodu. Zájem je pak zaměřen především na netarifní omezení. Právě netarifní překážky jsou totiž velice aktuálním tématem. V mnoha zemích volí EU politiku nízkých a mnohdy až nulových celních sazeb (preferenčních sazeb), proto dnes mnohem větší omezení a vyšší dodatečné náklady pro subjekty zahraničního obchodu představují jiné překážky. Jako jsou například riziko upřednostňování domácích firem, prokazování původu zboží, splňování norem, předpisů a jiných technických požadavků atp.

Čím dál větší důraz je ve vyspělých zemích kladen na ochranu životního prostředí a ochranu zdraví spotřebitelů a jejich práv. S čímž souvisí přísnější kontrola nezávadnosti potravin a další přísné požadavky a kontroly na kvalitu zboží. Všechny tyto kontroly, požadavky a technická opatření jsou netarifními nástroji států, skrze které se snaží jednak chránit obyvatele a životní prostředí, ale také splňovat své cíle v rámci obchodních politik.

V rámci vlastní práce je zde v souladu s cílem charakterizován vzájemný obchod mezi ČR a USA, zájem je zaměřen na netarifní překážky tohoto obchodu.

## 1.1 Cíl práce

Za cíl této bakalářské práce je vytyčeno zhodnocení vlivu netarifních omezení na vzájemný obchod České republiky a USA. Nejprve tedy dojde k naplnění dílčího cíle – k charakteristice a identifikaci těchto bariér. Bude popsána jejich struktura a rozsah. A poté zhodnocen vliv pomocí ekonometrického modelu. Druhým dílčím cílem této práce je pak pokus o zhodnocení dopadů připravované transatlantické dohody mezi EU a USA.

Struktura práce odpovídá cílům, kdy je nejprve provedena literární rešerše dané problematiky. Jsou uvedeny hlavní výsledky a závěry. Dále je popsána metodika použitá v práci. Vlastní práce sestává z analýza sekundárních dat a regresní analýzy.

## 2 Literární přehled

V této kapitole jsou shrnuty poznatky týkající se překážek mezinárodního obchodu, zejména pak těch netarifních, mezi které se řadí všechny necelní opatření, kvóty, daňové zvýhodňování ale i technické požadavky, které musí zboží splňovat atp. Význam těchto netarifních opatření roste a zvyšuje se také jejich počet, co do četnosti používání, tak i do množství druhů.

### 2.1 Identifikace netarifních opatření

Hlavními důvody použití netarifních opatření může být, jak tvrdí Bora, Kuwahara a Laird (2002), ochrana domácího trhu, ale také splnění dlouhodobých ekonomických, sociálních i jiných cílů. Nebo i krátkodobějších cílů, jako ochrana zboží proti dumpingu nebo subvenci.

V literatuře je možno se běžně setkat spíše s pojmy jako netarifní bariéry, omezení nebo zkreslení. Pojem netarifní opatření je používán v dohodě GATT nebo Konferencí OSN pro obchod a rozvoj (UNCTAD). Tato klasifikuje netarifní opatření do 16 skupin. Z toho 15 skupin jsou opatření používaná při dovozu zboží, jak ukazuje Tabulka 1.

Tab. 1 Klasifikace netarifních opatření podle UNCTAD

	Označení skupiny	Název opatření
Import	A	Sanitární a fyto-sanitární opatření
	B	Technické bariéry obchodu
	C	Kontrola před odesláním a další formality
	D	Podmíněné obchodně-ochranné opatření
	E	Neautomatické licence, kvóty, zákazy a regulace množství
	F	Kontrolní cenová opatření, včetně dodatečných daní a poplatků
	G	Finanční opatření
	H	Opatření ovlivňující soutěž
	I	Investiční opatření související s obchodem
	J	Distribuční omezení
	K	Omezení poprodejních služeb
	L	Dotace
	M	Omezení vládních zakázek
	N	Práva k duševnímu vlastnictví
	O	Pravidla původu
P	Opatření související s exportem	

Zdroj: UNCTAD, 2012



Netarifní opatření rozdělují dále také například Laird a Vossenaar (1991) podle vlivu, který mají ať už přímo nebo v dlouhodobějším měřítku do 5 kategorií:

- *Opatření, která ovlivňují objem dovozu* jako kvóty, množstevní omezení, licence.
- *Opatření ovlivňující cenu dováženého zboží.* Sem by se zařadily referenční a zaváděcí ceny, antidumpingová opatření, dobrovolná exportní omezení aj.
- *Kontrolní opatření a dohled* nad nekalými praktikami jako dumping, subvence.
- *Opatření upravující výrobu a export*
- *Technická opatření*

V posledních letech roste význam původu zboží. Mnohé ekonomiky tak vyžadují náročné a nákladné postupy prokazování původu zboží, což dle National Board of Trade (2011) představuje bariéru obchodu především pro rozvojové země, které na to mnohdy nemají prostředky. S tím souvisí i rostoucí význam přidané hodnoty, která má větší vypovídací charakter o zahraničním obchodě dané země, než vezme-li se v úvahu pouze tradiční pojetí kalkulace exportu.

Přidanou hodnotu zohledňují tzv. TiVa (Trade in Value Added) statistiky vydávané OECD společně se Světovou bankou. Nevýhodou je dle Rojíčka (2015) například nižší četnost vydávání těchto statistik a méně podrobné členění dle kategorií a zemí, než je tomu u tradičních statistik vydávaných například ČSÚ. Na druhé straně jsou ale považovány za statistiky reálněji popisující zahraniční obchodní vztahy dvou zemí zvláště když v dnešní době nabývá na významu původ zboží a s tím související právě přidaná hodnota.

Jako příklad lze uvést, že dle analýzy provedené Asociací malých a středních podniků, Analýza AMSP ČR (2015), měly Spojené státy podíl na celkových českých exportech 2,5 %, ale po zohlednění přidané hodnoty to bylo 5,5 % z celkového vývozu ČR. Podobně hlavní partner České republiky, Německo, zaujímalo dle této analýzy podíl 32,5 % na celkovém vývozu ČR, z pohledu přidané hodnoty to však byl podíl jen 19 %.

## 2.2 Technické bariéry obchodu

Jinými slovy různé národní a mezinárodní normy a standardy přijaté státy jako opatření na zvýšení kvality zboží a služeb a ochranu spotřebitelů i životního prostředí. Význam technických regulací roste v poslední době po celém světě. Se stále se snižujícím tarifními sazbami, roste vliv netarifních bariér, zejména těch technických.

Státy mají za cíl ochraňovat obyvatele a životní prostředí, v posledních letech často jako nástroj používají technické regulace. Musí ale technické regulace používat při dodržení principů transparentnosti jejich přijetí – mají oznamovací povinnost vyplývající z Dohody o technických bariérách obchodu vydané WTO (1994) a rovného zacházení. Spotřebitelé mohou v prohlubující se standardizaci najít užitek v záruce určité kvality a nezávadnosti zboží, postupu výroby atd.

Technická opatření jsou podle Štěrbové (2014) využívána vládami států i jako nástroj ochrany domácího trhu před konkurencí, tím, že jsou standardy nastaveny podle domácích firem. Mnohdy jsou ale nastaveny zbytečně přísně a vytváří tak bariéru jiným firmám exportujícím do dané země.

V souvislosti s technickými požadavky je nutno zmínit rozdíl mezi technickou regulací a standardem. Podle definice WTO (1994) jsou to dokumenty, které stanoví charakteristiku výrobku, jeho označení, složení, postup výroby atd. Dodržování technické regulace je však právně závazné, kdežto přijetí a dodržování standardu není povinné.

Výrobek nesplňující normu (technickou regulaci) by neměl být na trhu prodáván. Přijetí standardu je ale dobrovolné, proto výrobek prodáváný na daném trhu nemusí tyto standardy splňovat. Podle Štěrbové (2014) to pak ale může pro spotřebitele znamenat menší důvěryhodnost a informovanost, ale mnohdy i nižší náklady na pořízení. Dodatečné náklady totiž dovozcům netvoří pouze uzpůsobení výrobku daným požadavkům. Aby mohl být výrobek na trhu prodáván, je nutno i prokázat splnění parametrů tzv. prokazování shody.

Při analýze vlivu technických regulací různí autoři zahrnují odlišná opatření. Swann (2010) uvádí, že některé studie pracují jen se standardy a využívají například databázi Perinorm nebo standardy ISO 9000. Jiné studie analyzují vliv norem i standardů současně, nebo jen jak zákonné regulace (normy) dané země ovlivňují import do této země.

Moenius (2004) analyzuje bilaterální obchod 12 zemí OECD. Používá gravitační model, ve kterém definuje tři proměnné (1) počet standardů, které používá jen země A, (2) počet standardů specifických jen pro zemi B a (3) standardy společné pro obě země. Dochází k závěrům, že se výsledky liší v různých odvětvích. Na odvětví méně náročná na technologie se zdají mít národní standardy dané země negativní vliv. U technologicky náročnějších odvětví je tomu naopak, zde mohou standardy snížit velké transakční náklady typické například pro chemický nebo zpracovatelský průmysl. A když náklady spojené s adaptací na standardy země, do které dováží jsou menší, dochází k pozitivnímu efektu na tento trh.

Všeobecně převládá názor, že mezinárodní standardy mají tendenci podporovat obchod, ať už se bavíme o importu či exportu. Zatímco národní opatření nepůsobí příliš příznivě na import. K trošku odlišným výsledkům dochází Swann, Temple a Shurmer (1996), kteří analyzovali obchod Velké Británie s ostatními zeměmi. Výsledky ukazují, že britské standardy ať už mezinárodní nebo platné jen ve VB mají pozitivní vliv na britský import a export, což je ale zajímavé, britská národní opatření mají statisticky významnější vliv. Lze ale předpokládat, že je to způsobeno rokem výzkumu 1993-1994, kdy nebylo přijetí mezinárodních standardů ještě tak potřebné jako dnes.

K podobným výsledkům ale dochází i Moenius (2006), zabývající se agrárním trhem 14 zemí OECD, z nichž 5 jich je z EU. Autor zde ukazuje, že sdílené standardy země A a B (představují „mezinárodní“ standardy), mají negativní vliv na export země A do B, ale při analýze standardů specifických pro zemi A se ukázal příznivý vliv na export země A do B. Dále ukazuje, že dovozní standardy EU mají mírně po-

zitivní vliv na dovoz z jiných států EU, ale na dovoz ze zemí mimo Evropskou unii mají vliv prokazatelně negativní.

Technické bariéry mají v kostce na agrární trh nejednoznačný vliv. Světový trh s vínem v letech 1997-2010 analyzovali Del Bianco, Caracciolo a kol. (2016), kteří dochází k závěrům, že některé technické regulace odpovídají až téměř 20 % valorigickému clu. Zatímco například sanitární a fyto-sanitární opatření nemají žádný podstatný vliv na trh s vínem.

Ve Střední Americe jsou jedny z nejnižších technických regulací, jak ukazují Reyes a Kelleher (2015), kteří se zabývali vlivem netarifních opatření v této oblasti. Podotýkají, že je zde prokazatelně velká heterogenita, co se týká míry používání netarifních opatření jednotlivými státy. Odhadují průměrný růst domácích cen vlivem netarifních opatření v této oblasti rovný 10,6 %. Co se týká růstu zahraničních cen, tam odhadují průměrný vliv sanitárních a fyto-sanitárních opatření na ekvivalent rovný 21,4 %, zatímco technické bariéry trhu mají tendenci ceny dokonce snižovat v průměru o 1,5 %.

Jayasinghe, Beghin a Moschini (2010) analyzují americký obchod s kukuřičnými semeny a prokazují statisticky významný negativní vliv všech technických regulací a sanitárních a fyto-sanitárních opatření na export USA.

### 2.2.1 Vliv opatření na rozvinuté vs. rozvojové země

Vliv přijetí standardů ISO 9000 na export 52 zemí v letech 1995-2001 analyzovali Clougherty a Grajek (2008) pro tři skupiny. A to pro: (1) vzájemný obchod mezi rozvinutými zeměmi, (2) export rozvinuté země do rozvojové země a (3) export rozvojové země do rozvinuté. Dochází k závěrům, že přijetí standardů rozvinutou zemí nemá žádný podstatný vliv na obchod mezi vyspělými zeměmi. Avšak difúze standardů ISO 9000 v rozvojové zemi prokázala příznivý vliv na export do rozvinuté země. Je to způsobeno tím, že standardy ISO 9000 by měly být známkou určité kvality a snižovat informační asymetrii, což je více důležité pro firmy z méně rozvinutých zemí.

K odlišným závěrům dochází Grajek (2004), který také analyzoval, jaký dopad má přijetí standardů ISO 9000, ale pro větší množství zemí. Zahrnul vzájemný obchod 101 zemí, včetně 30 zemí OECD. Zjistil, že standardy mají pozitivní vliv na export, ale negativní na import do dané země, která přijala standard. Když však modeloval situaci pouze pro země OECD, měly tyto standardy vždy pozitivní efekt, jak na export, tak na import.

Podobné výsledky ještě ukazují Chenová a Mattoo (2008), kteří analyzují vliv dohod o harmonizaci standardů mezi dvěma zeměmi. Zjistili, že na obchod těchto dvou zemí má harmonizace pozitivní vliv. Rozdíl je pak ale ve vlivu této harmonizace na export z jiné, třetí země. Export z vyspělé země OECD tyto standardy zvyšují, protože vyspělé země jsou zpravidla zvyklé čelit větším nárokům. Zatímco pro rozvojové země je to náklady zvyšující opatření, které vede ke snížení exportu z těchto zemí.

## 2.3 Měření netarifních opatření

Pro odhadnutí dopadu změn cel nebo daní se často používá model CGE (Computable General Equilibrium) pro jeho komplexnost. V případě použití tohoto modelu u odhadu vlivu netarifních opatření na trh by však bylo nutné vyjádřit velikost NTMs pomocí sazeb AVE (ad valorem equivalents). Tedy jak velká sazba by způsobila stejnou změnu jako dané netarifní opatření. Což je velmi náročné odhadnout. (Rezková a kol., 2010)

Podle Rezkové, Kruliše a Antala (2016), ale složitost měření není pouze v tom odhadnout „velikost“ netarifního omezení, ale objevují se i další komplikace při zkoumání vlivu těchto omezení a při měření důsledků jejich odstranění. Jednak u netarifních omezení se téměř vždy jedná o celý systém předpisů, norem, regulací atd. a nelze tedy zaručit, že liberalizací některých opatření dojde k očekávanému efektu, protože tyto nemusely být klíčové. Dále pak velké množství netarifních omezení, zejména technické opatření a normy mají sloužit k ochraně zdraví atd. Proto není lehké netarifní omezení odstranit, alespoň ne zcela.

Podle Treflera (1993), který se zabýval působením netarifních omezení na dovoz, měla tato omezení ve výrobě v roce 1983 na svědomí snížení amerického dovozu až o 49,5 bilionu \$. Je zde k omezením přistupováno jako k endogenní proměnné což, jak sám autor zdůrazňuje, dřívější práce nezohledňovaly a výsledky vlivu opatření na import tak byly zkreslené a vždy velmi nízké.

Jak poukazují Anderson a van Wincoop (2003), chceme-li odhadnout vliv odstranění konkrétní netarifní bariéry, musíme být schopni odhadnout model před a po jejím odstranění a tyto potom srovnat.

Světová banka na svém serveru Doing Business (2017) vyjadřuje netarifní omezení jednotlivých států pomocí 2 hlavních ukazatelů. První se týká dokumentů, které jsou potřeba vyřídit během celého procesu přepravy ze skladu dodavatele až do cílové destinace odběratele. A druhý ukazatel vyjadřuje náročnost celního řízení. Oba ukazatele jsou vyjádřeny jednak jako čas potřebný k zajištění potřebných dokumentů a celého celního řízení a také jako náklady, které musí být navíc vynaloženy v rámci celého procesu. Jeden z těchto ukazatelů je použit k vyjádření netarifních omezení i v této práci. Konkrétně vyjádření dodatečných nákladů spojených právě s celým procesem importu do USA.

Tzv. index svobody trhu měří The Heritage Foundation (2017). Tento index závisí na výši průměrné vážené celní sazby a zohlednění netarifních bariér. Výpočet svobody trhu pro zemi  $i$  ukazuje následující rovnice (1):

$$Svoboda\_trhu_i = 100(clo\ max - clo_i) / (clo\ max - clo\ min) - NTB_i \quad (1)$$

Kde tedy svoboda trhu závisí na maximální a minimální celní sazbě, kterou instituce Heritage zvolila 50 a 0. Dále na průměrné vážené celní sazbě dané země a  $NTB_i$ , což je penalizace, kterou udává zatížení země netarifními omezeními. U netarifních omezení jsou započítávány například kvantitativní restrikce, omezení během celního řízení, antidumpingová opatření, státní subvence apod.

## 2.4 Dohody o volném obchodu

Pro obchodníky je stále složitější vyznat se v neustále spletenějším systému různých mezinárodních dohod tzv. *spaghetti bowl*. Stále jsou uzavírány různé preferenční dohody, dohody o volném obchodu a další obchodní kontrakty mimo WTO. V každé z nich je mnohdy různě stanoveno prokazování pravidel původu. (National Board of Trade, 2011)

To, že dohody o volném obchodu přispívají ke zlepšení vzájemného obchodu mezi zeměmi dokazují například Baier and Bergstrand (2007) ve své práci pomocí metody panelových dat. Pomocí první diference panelových dat a použití fixních efektů země-a-čas odhadují průměrné zvýšení vzájemného obchodu dvou zemí po 15 letech až o 86 procent. Autoři však upozorňují na to, že FTA by se neměly považovat za exogenní proměnou.

## 2.5 Transatlantická dohoda o obchodu a investicích

Tato dohoda známá pod zkratkou TTIP<sup>1</sup> je od roku 2013 stále ještě předmětem vyjednávání mezi EU a USA o liberalizaci vzájemného obchodu a investic. Zprávy o výsledcích jednání jsou zveřejňovány Evropskou komisí, aby byla zachována transparentnost vyjednávání.

Jak uvádí Evropská komise (2015), dohoda má 3 hlavní části rozdělené do 24 kapitol. Jednou z kapitol je Obchod se zbožím a cla. V této kapitole si EU klade za cíl odbourat celní zatížení, které průměrně sice nedosahuje vysokých hodnot, ale některé konkrétní výrobky musí čelit ze strany USA zatížení až více než 100 %, což v praxi téměř znemožňuje export těchto výrobků. Obecně je možno říci, že USA aplikuje vůči EU vyšší celní sazby, než je tomu ze strany Evropské unie.

V rámci vyjednávání o technických bariérách si Evropská komise (2015) klade za cíl zejména odstranit některé zdvojené kontroly, se kterými se musí potýkat vývozci do USA a dále pak větší transparentnost technických požadavků USA.

Dle Rezkové, Kruliše a Antala (2016), je ČR jednou z nejvíce exportujících zemí EU, proto zaujímá přední místo při kladení požadavků ze strany EU a dopady způsobené platností dohody by velice pravděpodobně neměly mít negativní důsledky na český export. Navíc CGE modely prokázaly velmi omezené dopady na český zahraniční obchod.

Vyjednávání o TTIP není přelomové, jak tvrdí De Bièvre a Poletti (2016) podobné snahy lze vidět již v rámci WTO. Dále argumentují, že EU má velké vyjednávací cíle v návaznosti na její vysoké standardy, na kterých bude trvat, takže dohoda pravděpodobně nepovede ke snížení závaznosti obchodních opatření.

Dle Kinnmanové a Hagberga (2012), kteří se zabývali predikcí dopadů dohody na finskou ekonomiku jsou prozatímní odhady dopadů velmi malé, ale za to nelze očekávat negativní dopady ani na jednu ze zúčastněných stran.

---

<sup>1</sup> Z angl. Transatlantic Trade and Investment Partnership

### 3 Metodika

V práci je využita metoda regresní analýzy k vysvětlení vlivu netarifních omezení a dalších proměnných na bilaterální trh zvolených zemí. Bude použita gravitační rovnice ve tvaru upraveném podle potřeby práce.

Gravitační modely jsou stále používány v analýzách mezinárodního obchodu především díky tomu, že jsou schopny vysvětlit poměrně velké množství regrese. Koeficient determinace se většinou pohybuje nad 70 procenty. Proto je také označován jako *workhorse* empirických analýz. Hlavní problém ale je, jak tvrdí Baier a Bergstrand (2007), s možnou endogenitou některých proměnných, především u průřezových dat.

Endogenita znamená nesplnění zásadního předpoklad pro OLS odhad, že náhodná složka není korelovaná s žádnou vysvětlující proměnnou v modelu. Nesplnění pak činí odhad nekonzistentní a zkreslený. Dle Wooldridge (2010) může být tato chyba zapříčiněna: opomenutím (nebo záměrným vynecháním) proměnné; chybným měřením nebo simultánností – proměnná může v modelu vystupovat jako vysvětlovaná i vysvětlující vzhledem k jiným proměnným.

Další časté problémy při používání gravitačních modelů jmenují Jayasinghe, Beghin a Moschini (2010). Jsou to heteroskedasticita a problém nulových hodnot vysvětlovaných proměnných, které mohou být způsobeny nedostupností pozorování v některých letech. Jako řešení uvádějí vynechání daných pozorování nebo nahrazení nulových hodnot velmi malými náhodnými hodnotami.

Tradiční gravitační rovnice, kterou použil poprvé Tinberger (1962) má v nejjednodušší podobě tvar:

$$X_{ij} = \beta_0 * HDP_i^{\beta_1} * HDP_j^{\beta_2} * D_{ij}^{\beta_3} * \varepsilon_{ij} \quad (2)$$

Kde je obchod mezi zeměmi  $i$  a  $j$  závislý především na hrubém domácím produktu těchto zemí  $HDP_i$ ,  $HDP_j$  a jejich vzdálenosti  $D_{ij}$ . Z tohoto modelu vychází dále většina ekonometrických analýz mezinárodního obchodu.

Dalším obvyklým krokem v novějších ekonometrických analýzách je, jak uvádí Santos Silva a Tenreyrová (2006) převedení této rovnice na logaritmicko-lineární tvar a následné použití metody nejmenších čtverců OLS, která však předpokládá nezávislost stochastického členu  $\varepsilon_{ij}$  na ostatních proměnných. Což lze považovat za limitující a opomíjené. V souvislosti s tím se pak může objevit výše zmiňovaný problém heteroskedasticity, se kterými si metoda OLS neumí poradit. Jako další kritiku metody OLS pak autoři uvádí i neschopnost vypořádat se s chybějícími pozorováními, což následně zkresluje odhady.

Santos Silva a Tenreyrová (2006) dokazují, že nejobtížnější metodou pro odhad parametrů je Metoda maximální věrohodnosti (PPML – Poisson pseudo maximum likelihood), která zvládne překlenout bez zkreslení jak problém s nulovými hodnotami, tak problém heteroskedasticity.

Baier a Bergstrand (2007) uvádějí dále jako nejčastěji používanou podobu gravitační rovnice v mezinárodním obchodě následující rovnici (3):

$$X_{ij} = \beta_0 * (HDP_i)^{\beta_1} * (HDP_j)^{\beta_2} * (VZD_{ij})^{\beta_3} * e^{\beta_4(JAZ_{ij})} * e^{\beta_5(SP_{HR}_{ij})} * e^{\beta(DVO_{ij})} * \varepsilon_{ij} \quad (3)$$

Podle které tok zboží ze země  $i$  do  $j$  ( $X_{ij}$ ) závisí zejména na  $HDP$  jednotlivých zemí, vzdálenosti zemí (proměnná  $VZD$ ) a dále pak na tom, zda země mají nebo nemají společný jazyk ( $JAZ$ ), společné hranice ( $SP_{HR}$ ) a zda spolu mají uzavřenou nějakou dohodu o volném obchodu ( $DVO$ ).

Anderson a van Wincoop (2003) ještě zavádějí důležitý vliv cenových překážek. Podle nich není důležité zahrnout do modelu jen překážky obchodu mezi zkoumanými zeměmi  $A$  a  $B$ , ale i překážky obchodu se všemi jejich dalšími obchodními partnery, jinak dle nich není model správně specifikován.

Jako další proměnnou vysvětlující vztah bilaterálního obchodu použili Egger a Pfaffermayr (2003) měnové rezervy dovážející země a reálný měnový kurz zemí vstupujících do analýzy.

Uvedená rovnice podle Baiera a Bergstranda (2007) je použita k analýze bilaterálního obchodu, ale v souboru více zemí, proto zde mají smysl dummy proměnné *společný jazyk*, *společné hranice* a *dohody o volném obchodu*. V této práci je analyzován obchod pouze 2 zemí, proto tyto proměnné z modelu vyřadíme. Proměnná *vzdálenost* v tomto případě také nemá smysl, protože je konstantní.

Přidány jsou proměnné popisující překážky obchodu, vyjádřené jako dodatečné náklady na import do USA. A dále proměnná popisující index reálného kurzu koruny ve zkoumaných letech.

Výchozí odhadovaný model má tedy podobu:

$$X_{ij} = \beta_0 * HDP_i^{\beta_1} * HDP_j^{\beta_2} * naklady^{\beta_3} * kurz^{\beta_4} * \varepsilon_{ij} \quad (4)$$

Po převedení na log-lineární podobu:

$$\ln X_{ij} = \beta_0 + \beta_1 \ln HDP_i + \beta_2 \ln HDP_j + \beta_3 \ln naklady + \beta_4 \ln kurz + \varepsilon_{ij} \quad (5)$$

Kde  $X_{ij}$  je vývoz ČR do USA v letech 2006-2014,  $\beta_0$  vyjadřuje konstantu,  $HDP_i$ ,  $HDP_j$  je hrubý domácí produkt ČR, USA; *naklady* jsou náklady spojené s importem do USA vyjádřeny v USD/kontejner a proměnná *kurz* vyjadřuje devizový kurz CZK/USD v každém z pozorovaných let.

Vzhledem k tomu, že náklady na import vyjadřující zde netarifní omezení jsou předmětem hlavní analýzy bude v případě zjištění nevýznamnosti přidán ještě Model 2, který se zabývá vlivem těchto nákladů v dalších hlavních zemích, do kterých ČR exportuje.

Z původního modelu je vyřazena proměnná  $HDP$  ČR, protože v tomto případě by byla konstantní. Do modelu je použito  $HDP$  každé analyzované země, náklady spojené s importem do této země a její index reálného efektivního kurzu. Respektive průměry všech těchto proměnných mezi lety 2006-2014. Navíc je do tohoto

modelu přidána proměnná vzdálenost každé z pozorovaných zemí do ČR. Jako závislá proměnná je ponechán vývoz ČR do každé z 19 zemí.

Odhadovaný Model 2 tedy vypadá v logaritmické podobě takto:

$$\ln X_i = \beta_0 + \beta_1 \ln HDP_i + \beta_2 \ln naklady_i + \beta_3 \ln kurz_i + \beta_4 \ln vzdalenost_i + \varepsilon_{ij} \quad (6)$$

Kde  $X_i$  zastupuje průměrný vývoz ČR do země  $i$  ve sledovaném období, HDP je průměrný hrubý domácí produkt země  $i$ , naklady představují průměrné náklady na import do země  $i$ , kurz je vyčíslen jako průměrný index reálného efektivního kurzu země  $i$  a vzdálenost vyjadřuje vzdálenost každé z pozorovaných zemí do ČR.

Koeficienty v uvedených modelech jsou odhadovány pomocí metody nejmenších čtverců (OLS). K posouzení správnosti a významnosti parametrů i modelu jako celku se zde používají t-test a F-test, dále testy správné specifikace, normality reziduí, heteroskedasticity a autokorelace.

## 3.1 Data

### 3.1.1 Model 1

Sekundární data pro výchozí model jsou shromážděna pro období 2006-2014. Vysvětlující proměnná vývoz ČR do USA je vyjádřena v tis. USD a data jsou získána z Databáze zahraničního obchodu ČSÚ. Proměnné HDP ČR a USA jsou vyjádřeny v absolutní podobě v amerických dolarech a získány z databáze Světové banky.

Limitující proměnnou, co se týká výběru zkoumaného období jsou náklady na import do USA, ty jsou získány ze serveru Doing Business, který tyto data začal vydávat v roce 2006 a v roce 2014 změnil metodologii výpočtu dat, takže tuto proměnnou nelze v jiných letech použít. Tyto náklady jsou vyjádřeny v USD/kontejner. Server Doing Business vydává i jiný ukazatel vhodný pro použití v tomto modelu, který by zastupoval netarifní omezení, a to počet dokumentů, které jsou potřeba pro import do dané země. Vzhledem k tomu, že se ale počet těchto dokumentů za celé sledované období nezměnil, data by neměla žádnou zásadní vypovídací hodnotu pro model, proto nebyla použita.

Poslední proměnná – kurz, je devizový kurz CZK/USD v každém ze sledovaných let, převzatý z databáze ČSÚ.

### 3.1.2 Model 2

I zde jsou použita sekundární data z databáze Světové banky, databáze zahraničního obchodu ČSÚ a serveru Doing Business. Vývoz ČR do jednotlivých zemí je vyjádřen v klasickém přeshraničním pojetí v USD, stejně tak HDP je uveden v běžných cenách v USD. Náklady na import jsou kalkulovány v USD/kontejner a původní data indexu kurzu jsou vztažena k roku 2010 a jsou vyjádřena v procentech. Poslední proměnná vzdálenost je použita v kilometrech a data jsou získána z webové kalkulačky vzdálenosti na webové stránce indo.com.

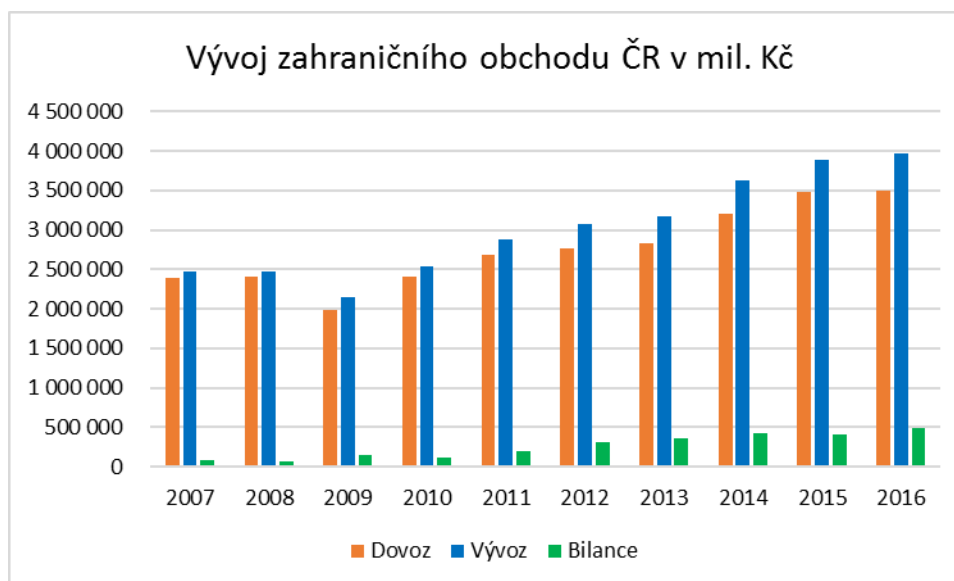


## 4 Charakteristika vzájemného obchodu ČR a USA

V této kapitole je charakterizován vývoj zahraničního obchodu ČR v posledních letech a dále obchodní vazby ČR s USA, aby mohly být dále v souladu s dílčím cílem práce analyzovány netarifní omezení obchodu ČR a USA. V souladu s druhým dílčím cílem práce jsou potom následně charakterizovány i obchodní vztahy mezi EU a USA, k posouzení možných dopadů dohody TTIP.

### 4.1 Charakteristika zahraničního obchodu ČR

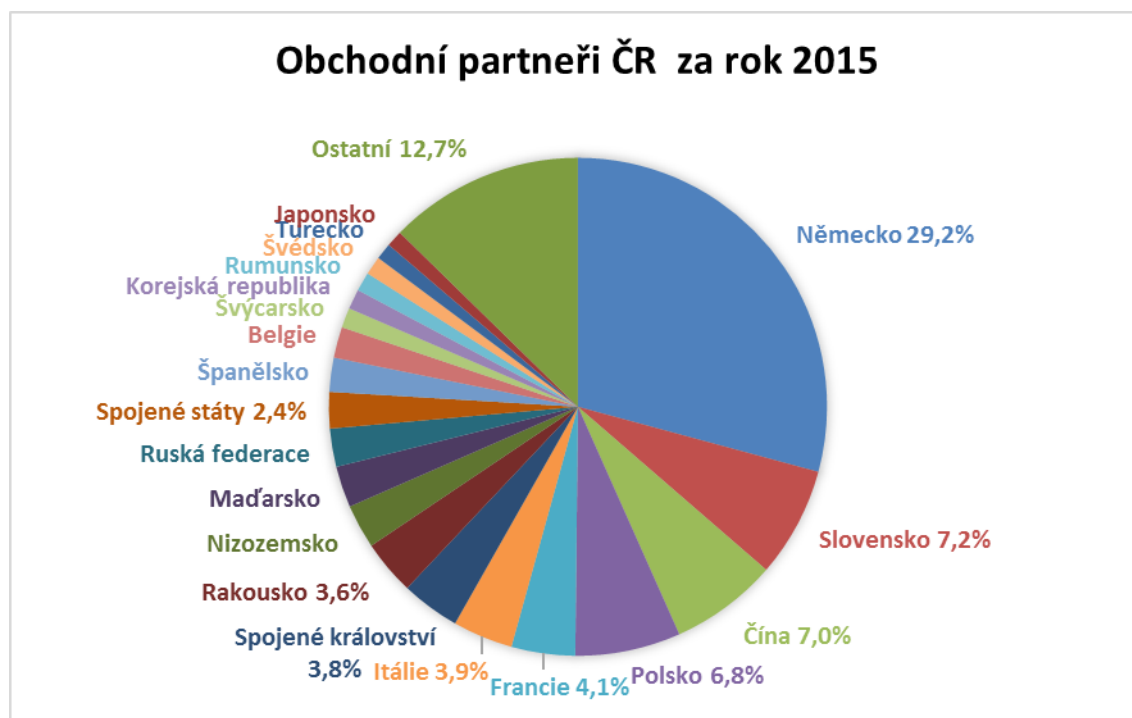
Česká republika vykazuje v posledních letech vcelku stabilní růst exportu i importu. Výjimku, jak lze vidět na Obr.1, tvořil rok 2009, což bylo způsobeno ekonomickou krizí, která zasáhla většinu států EU. Od roku 2009 již lze pozorovat růst dovozu i vývozu, a především pak také postupný růst kladné obchodní bilance, což je důležitý faktor v zahraničním obchodě. V roce 2015 obchodní bilance oproti předchozímu roku mírně poklesla, ale v roce 2016 opět vzrostla. V roce 2016 vykazovala ČR hodnotu celkového exportu, měřeno v tradičním přeshraničním pojetí, 3 975 786 mil. Kč, což je historicky nejvíce.



Obr. 1 Vývoj zahraničního obchodu ČR v letech 2007-2016 v mil. Kč  
Zdroj: ČSÚ

Zahraníční obchod ČR je charakteristický svou orientací na EU. Jednoznačně nejhlavnějším obchodním partnerem ČR je již dlouhodobě Německo, jak lze vidět i na Obr. 2 vztahujícímu se k roku 2015. V této skutečnosti hraje určitě nemalou roli poloha Německa, jako souseda ČR a také jeho rozloha. Dalšími významnými part-

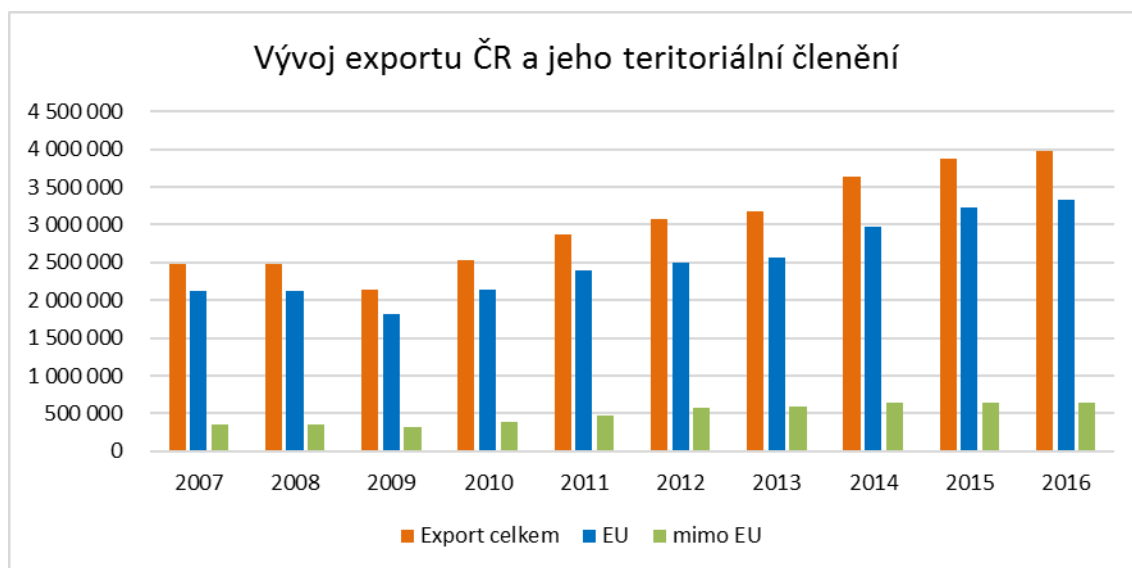
nerý jsou kromě Číny, která byla v roce 2015 na třetím místě, další země EU, především Slovensko, Polsko Francie a Itálie, pokud jde o celkový obrát zahraničního obchodu. Mezi hlavní partnery České republiky mimo EU patří Čína, Rusko a USA, jak je také patrné z Obr. 2. Obrát obchodu s Německem činil 2 149 794 mil. Kč, tedy 29,2 % z celkového obrátu za rok 2015. Celkový obrát s USA v roce 2015 byl 173 689 mil. Kč, což tvořilo 2,4 %.



Obr. 2 Struktura obchodních partnerů ČR dle celkového obrátu za rok 2015; přeshraniční pojetí  
Zdroj: ČSÚ

Jak již bylo zmíněno, ČR je silně orientovaná především na vnitrouní obchod, což ukazuje i Obr. 3, který popisuje vývoj exportu ČR a jeho rozdělení na export do zemí EU-28 a mimo EU. Ve zkoumaném období 2007-2016 dosahoval export do zemí EU vždy alespoň 80 % z celkového exportu, v letech 2007-2009 dokonce nad 85 %. Poté několik let lehce klesal a zvětšila se důležitost exportu do zemí mimo EU. Ale od roku 2014 export v rámci Evropské unie opět roste. Z celkového vývozu do států EU pak většina směřuje do 19 zemí Eurozóny, konkrétně v roce 2016 to bylo téměř 78 %.

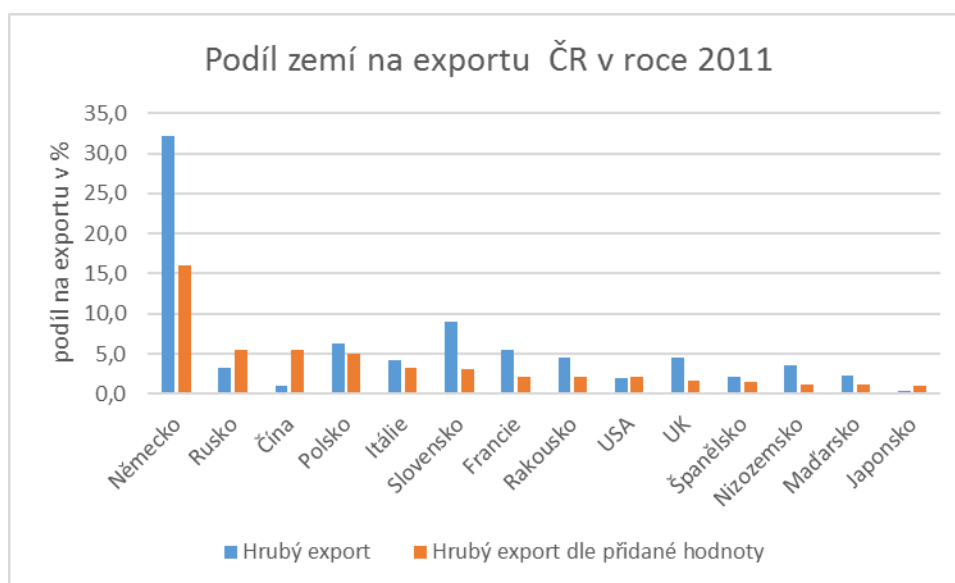
Bylo zde již uvedeno pořadí obchodních partnerů v tradičním přeshraničním pojetí, kdy je započítáván pouze hrubý export, který není očištěn o další toky. V posledních letech se však stává stále důležitějším zohlednit přidanou hodnotu jednotlivých států na jejich exportech, má to smysl například právě v situaci porovnávání důležitosti obchodních partnerů.



Obr. 3 Graf vývoje exportu podle teritoriálního členění se státy EU a mimo EU  
Zdroj: ČSÚ

Na Obr. 4 je zobrazen export z pohledu domácí přidané hodnoty a z pohledu tradičních statistik. Lze vidět, že role Německa jako nejhlavnějšího partnera se nezměnila, ale podíl na celkovém vývozu je mnohem menší je-li přihlíženo k přidané hodnotě. Podíl Německa na exportu ČR je dle tradičních statistik přes 32 %, ale dle přidané hodnoty je to pouze 16 % podíl.

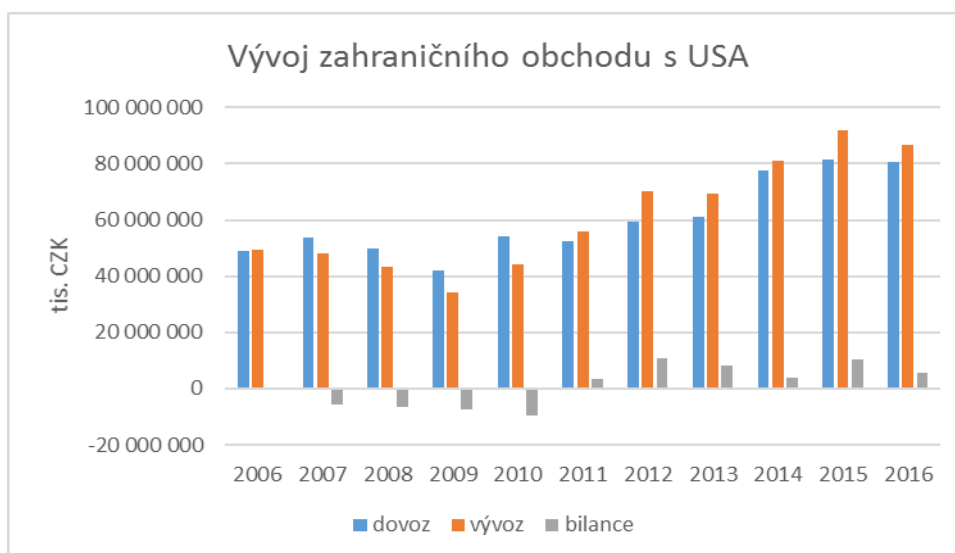
Další velké rozdíly lze vidět u Číny a Ruska, které nejsou v tradičním pojetí země, do kterých ČR nejvíce exportuje, ale z pohledu domácí přidané hodnoty byly v roce 2011, jak ukazuje Obr. 4., hned za Německem. Rusko s podílem 5,6 % na celkovém exportu a Čína měla podíl 5,4 %. Naopak do zemí jako Slovensko, Rakousko nebo Spojené království ČR především reexportuje například dovezené polotovary, jako je tomu například u automobilového průmyslu, proto jejich význam v pojetí přidané hodnoty klesl. Slovensko zaujímalo v roce 2011 v tradičním pojetí exportu podíl 8,9 % na celkovém vývozu, ale z pohledu přidané hodnoty to bylo pouze 3,1 %. Podobně Rakousko a Spojené království dle tradičního pojetí v roce 2011 představovaly shodně 4,5 % podíl na českém vývozu, ale byla-li zohledněna přidaná hodnota lze z Obr. 4 vyčíst pokles tohoto podílu. V případě Rakouska byl podíl na celkovém exportu z pohledu přidané hodnoty 2,1 % a u Spojeného království to byl dokonce podíl jen 1,6 %.



Obr. 4 Porovnání exportu přeshraničního pojetí a z pohledu přidané hodnoty  
Zdroj: ČSÚ, OECD.Stat

## 4.2 Zahraniční obchod s USA a jeho omezení

Zahraniční obchod s USA je v posledních letech charakteristický kladnou bilancí. Od roku 2005 význam Spojených států v českém exportu stále roste a USA se tak stávají předním mimounijním partnerem.

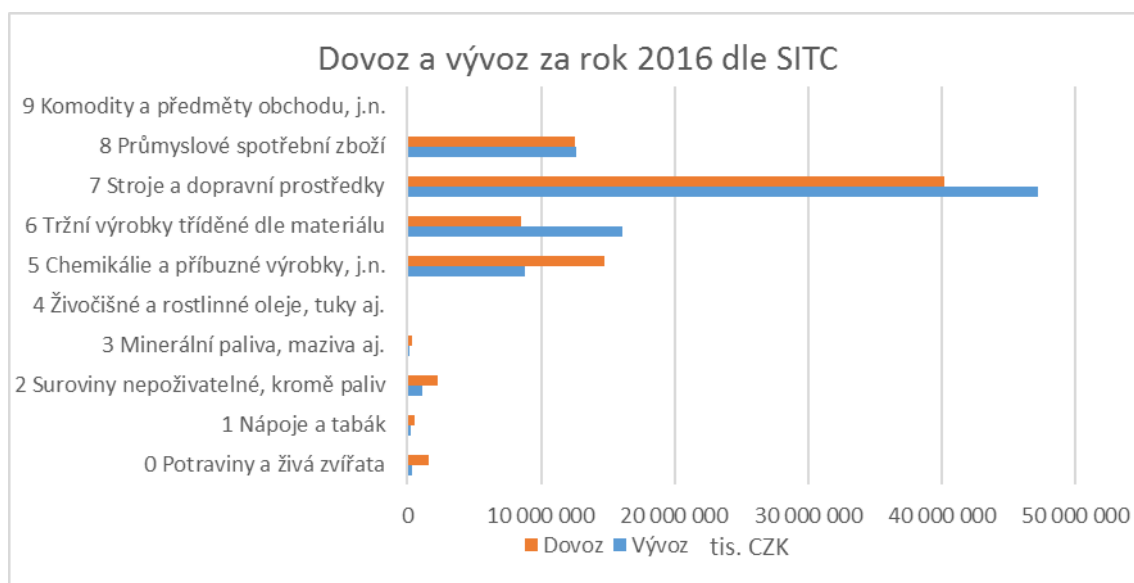


Obr. 5 Graf vývoje zahraničního obchodu s USA v letech 2006-2016, přeshraniční pojetí  
Zdroj: ČSÚ

Jak lze vidět na Obr. 5, kde je zobrazen graf vývoje obchodu ČR se Spojenými státy v letech 2006-2016, dovoz i vývoz neustále rostou. Průměrný 18 % růst dovozu je

ale doprovázen rychlejším tempem růstu vývozu, který je průměrně 20 %. Výjimkou byl již zmiňovaný rok 2009, který znamenal pokles napříč ekonomikami z důvodu světové hospodářské krize. Od roku 2011 pak dochází k obratu ke kladnému saldu obchodní bilance, kterou si ČR udržuje do současnosti.

Struktura zahraničního obchodu s USA je dle členění SITC podobná struktuře celkového obchodu ČR. Jak lze vidět na Obr. 6, exportu i importu dominuje skupina 7 stroje a dopravní prostředky, z nichž v roce 2016 největší podíl zaujímaly neelektrické motory, čerpadla a náhradní díly motorových vozidel. Druhou nejpočetnější skupinu v rámci exportu tvoří skupina 6, konkrétně v roce 2016 to byly pneumatiky, výrobky ze základních kovů, roury a trubky. Další významné komodity vývozu tvoří léky, zbraně nebo optická zařízení.



Obr. 6 Struktura dovozu a vývozu s USA dle SITC  
Zdroj: ČSÚ

Za netarifní omezení se označují i překážky spojené s přechodem hranic v rámci celního řízení. Zde jsou uvedeny počty dokumentů, které je potřeba vyřídit, chce-li obchodník exportovat nebo importovat do ČR a USA. Jsou to například přepravní nákladní list, obchodní faktura nebo dodací list.

Tab. 2 Počet potřebných dokumentů k exportu a importu zboží v roce 2014

	ČR	USA	OECD high income
<b>export</b>	4	3	3,7
<b>import</b>	6	5	4,3

Zdroj: Doing Business

Jak ukazuje Tab. 2, při importu do ČR je potřeba obstarat šest dokumentů, zatímco v případě USA je to pouze pět dokumentů. Obě země jsou lehce za průměrem vy-

spělých zemí OECD, který znázorňuje třetí sloupec na Tab.2. V případě exportu ze zemí je počet těchto dokumentů nižší, v ČR je potřeba mít vyřízené čtyři a v USA tři dokumenty. V letech 2006-2014, kdy byla tato statistika vydávána se počet dokumentů nezměnil ani v jedné ze sledovaných zemí. Přesto u jiných zemí, kde jsou ochranná opatření pomocí těchto dokumentů výrazně silnější lze nalézt tendenci ke snižování počtu nutných dokumentů.

S počtem dokumentů souvisí i náklady spojené s obchodováním, čím je počet vyžadovaných dokumentů větší, tím vyšší dodatečné náklady obchodníkům vzniknou na obstarání dokladu, potvrzení, překlad a další náklady. Státy tak mohou v rámci své obchodní politiky ovlivňovat náklady spojené s importem a exportem do země.

Dalším ukazatelem, který také podstatně působí na náklady obchodu může být i časová náročnost celého celního řízení. V Tab. 3 je zobrazen počet dní potřebných k exportu a importu do zvolených zemí a průměr vyspělých zemí OECD. V roce 2014 byl tedy počet dní potřebných k exportu i importu do ČR stejný a to 17 dní, což byla oproti USA téměř trojnásobná časová zátěž. I zde je však vidět téměř u všech zemí trend tuto časovou náročnost snižovat.

Tab. 3 Tabulka časové náročnosti exportu a importu ve dnech, rok 2014

	ČR	USA	OECD high income
<b>export</b>	17	6	10,2
<b>import</b>	17	5,4	9,5

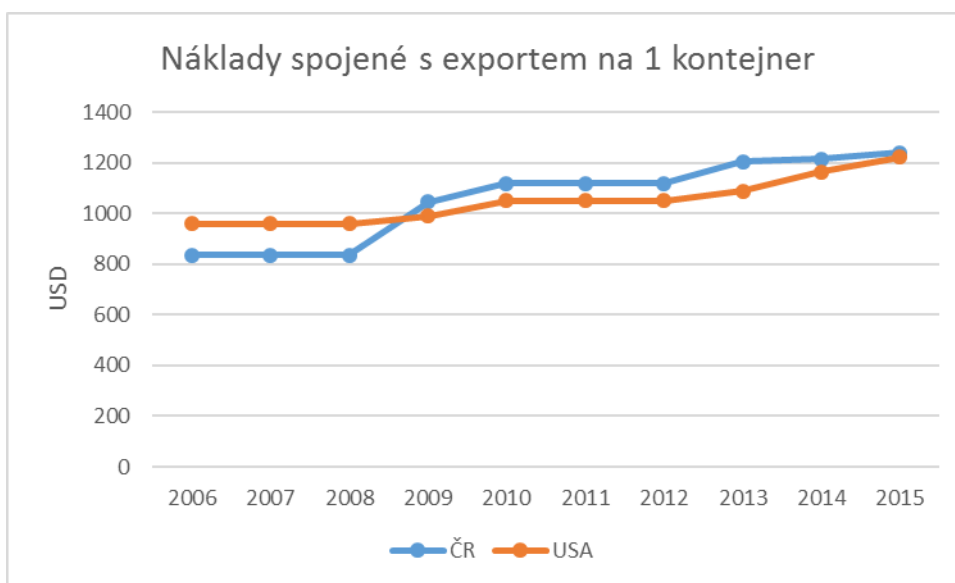
Zdroj: Doing Business

Ukazatelem, který v sobě částečně kalkuluje předešlé dva ukazatele, tj. počet dokumentů a časová náročnost, jsou vyčíslené náklady na export, respektive import do dané země. Jsou kalkulovány jako náklady spojené s procesem celního řízení, transportu a dalších procesů spojených s importem/exportem, které se projeví v konečné ceně výrobku nebo služby. Nejsou v nich obsažena celní zatížení, proto tyto náklady představují netarifní omezení obchodu.

Následující Obr. 7 ukazuje vývoj těchto nákladů na export v letech 2006-2015 pro ČR a USA. Tyto náklady jsou vyjádřeny v USD/kontejner a lze vysledovat jejich rostoucí trend. Přesto, že dříve zmiňované dokumenty a časová náročnost mají tendenci klesat, celkové náklady rostou. Lze to vysvětlit tím, že v sobě zahrnují další důležité náklady, které mají větší vliv než pokles zmiňovaných dvou ukazatelů. Náklady na export České republiky vzrostly z původních 835 USD/kontejner v roce 2006 na 1240 USD/kontejner. A předčily tak exportní náklady v USA, které dosáhly v roce 2015 hodnoty 1224 USD/kontejner.

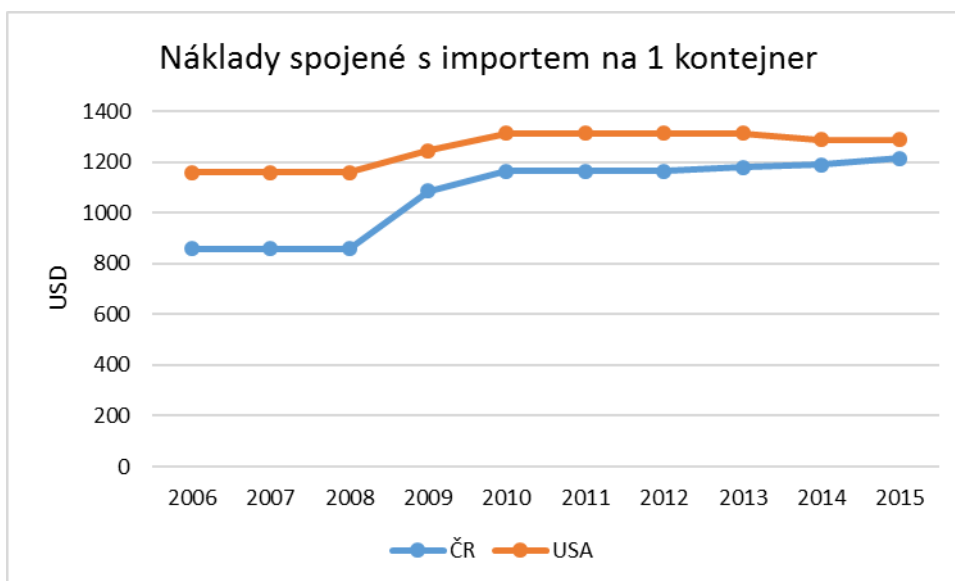
Podobný rostoucí trend lze vysledovat i u nákladů na import do zvolených zemí, které zachycuje Obr. 8. Zde se ale Česká republika drží s hodnotou nákladů pod Spojenými státy. V případě České republiky vzrostly náklady na import od roku 2006 z původních 860 USD/kontejner na 1215 USD/kontejner. USA nezaznamenaly takový nárůst nákladů, zde za období 2006-2015 vzrostly tyto náklady na

kontejner jen o 120 USD. Z pohledu celkových nákladů na import tedy představují USA větší omezení než ČR.



Obr. 7 Graf vývoje nákladů spojených s exportem

Zdroj: Doing Business

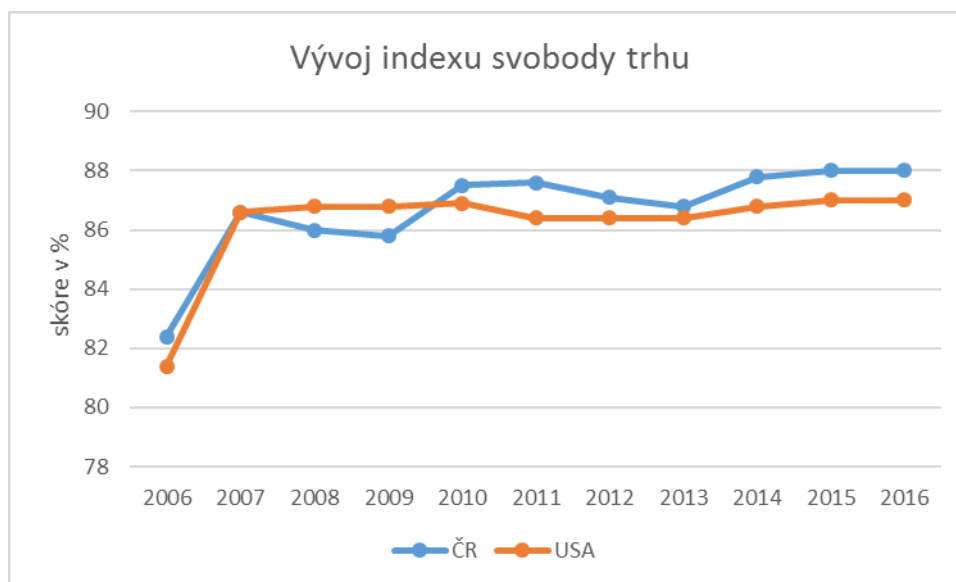


Obr. 8 Graf vývoje nákladů spojených s importem

Zdroj: Doing Business

Jako ukazatel, který v sobě obsahuje mimo dalších 11 charakteristik i zohlednění netarifních omezení lze označit tzv. svobodu trhu. Je to index kalkulovaný a každoročně vydávaný americkou výzkumnou a vzdělávací institucí The Heritage Foundation (2017), která se zabývá svobodou podnikání, trhu a dalších oblastí. Index

svobody trhu ČR a USA ukazuje následující Obr. 9, kde lze vidět vývoj tohoto indexu v letech 2006-2016. Obě země zaznamenaly od roku 2006 nárůst svobody trhu o 5,6 procentních bodů. Česká republika si od roku 2010 udržuje lepší index než USA. V celkovém žebříčku všech analyzovaných zemí lze nalézt ČR v roce 2016 na 14. místě, kdežto USA jsou dle své míry svobody trhu zařazeny až na 43. místo.



Obr. 9 Graf vývoje indexu svobody trhu v letech 2006-2016  
Zdroj: The Heritage Foundation

Další část se zabývá počtem netarifních omezení, které uvádí světová databáze netarifních omezení TRAINS, UNCTAD (2017). Omezení vydaná Spojenými státy vůči všem partnerům a v rámci bilaterálních dohod zachycuje Tab. 4. Ve sloupci 3, kde jsou počty regulací v rámci bilaterálních dohod, jsou zastoupeny pouze ty dohody, mezi jejímiž členy je ČR. Jak lze vidět, největší počet omezení představují technické bariéry a sanitární a fytosanitární opatření (dále jen SPS). To souvisí s již zmiňovanou snahou obchodních politik vlád o ochranu zdraví obyvatel a životního prostředí.

Téměř všech uvedených 690 SPS se vztahuje ke smlouvám s velkým počtem signatářů. Výjimkou je opatření z roku 2008, které se týká křenu a jeho požadovaného ošetření, které platí pouze pro Českou republiku. A další 2 opatření z roku 1980, jejichž dodržování platí jen pro 5 zemí zahrnujících ČR.



Tab. 4 Počet netarifních opatření USA k roku 2017

	Pro všechny partnery	V rámci bil. dohod	
		ČR	EU
Opatření související s exportem	131	31	32
Kontrola před odesláním	29	6	5
Kontrolní cenová opatření	29		
Regulace množství	3	13	14
Sanitární a fytosanitární opatření	1243	690	694
Technické bariéry	2559	21	17
Ostatní	1		

Zdroj: UNCTAD, 2017

### 4.3 Obchodní vztahy EU a USA

Pro EU jako celek jsou USA jedním z nejvýznamnějších obchodních partnerů, tak jako pro všechny větší uskupení. Tab. 5 ukazuje podíl vybraných států a EU na celosvětovém trhu v roce 2015. Jak je z tabulky patrné, rychle rostoucí Čína předčila v celosvětovém vývozu EU i Spojené státy a zaujímala podíl 17,8 % světového vývozu. EU byla s podílem 15,5 % zařazena na druhé místo ve světě, následována Spojenými státy s podílem 13,4 %. Největší podíl 17,4 % ve světovém importu však stále zaujímají USA a dále pak EU. Ve třetím sloupci Tab. 5 je ukázána bilance za rok 2015, kdy si EU udržovala kladné saldo celkové obchodní bilance.

Tab. 5 Podíl vybraných států a EU na celosvětovém trhu v roce 2015

	Podíl na světovém trhu v %		Bilance v mil. EUR
	export	import	
EU -28	15,5	14,5	59 947,4
USA	13,4	17,4	-537 299,6
Čína	17,8	12,7	540 951,0
Japonsko	4,9	4,7	-626,3
Jižní Korea	4,1	3,3	81 443,5

Zdroj: Eurostat

Spojené státy jsou pro EU dlouhodobě významným obchodním partnerem, v roce 2016 bylo do USA exportováno zboží a služby za více než 360 mld. EUR, jak ukazuje Tab. 6. V tomto roce tak byly USA na prvním místě v exportu Evropské unie následovány Čínou, která však tvořila v porovnání s USA méně než polovinu exportu. Je to dáno především tím, že Čína je zaměřena na export, zatímco Spojené státy jsou importně zaměřená ekonomika. Naopak co se týká importu EU, byla v roce 2016 Čína na prvním místě s hodnotou importovaného zboží více než 340 mld. EUR, zatímco z USA bylo do Evropské unie importováno zboží a služby za necelých 250 mld. EUR. Dalšími významnými partnery Evropské unie jako celku jsou Švýcarsko Turecko a Rusko.

Tab. 6 Hlavní obchodní partneři EU-28 v roce 2016 v mil. EUR

	<b>export</b>	<b>import</b>
USA	362 224,9	247 562,9
Čína	170 115,6	344 655,7
Švýcarsko	142 487,5	121 627,2

Zdroj: Eurostat

Průměrnou celní sazbu použitou v letech 2010-2015 Evropskou unií a USA zachycují řádek 1 a 2 v Tab. 7. Lze vidět podobnou výši průměrné celní sazby u obou ekonomik pohybující se v rozmezí 2-3 %. Řádky 3 a 4 v Tab. 7 však zobrazují průměrnou celní sazbu váženou podílem importovaným produktů použitou v těchto letech a zde je již zřejmé, že USA volí politiku vyšších celních sazeb. Dle Evropské komise (2015) je to například u některých mléčných výrobků až více než 120 % celní přírážka.

Tab. 7 Použité celní sazby v letech 2010-2016 v %

<b>řádek</b>	<b>země</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
1	EU	2,4	2,1	2,2	2,2	2,6	2,5
2	USA	2,4	2,6	2,5	2,6	2,6	2,4
3	EU	0,6	0,5	0,4	0,4	0,7	0,8
4	USA	1,0	1,2	1,4	1,3	1,4	1,3

Zdroj: World Bank

Vezmou-li se v úvahu některé extrémní celní sazby ze strany USA a to, že připravovaná dohoda by měla tyto bariéry úplně odbourat, lze očekávat, lze očekávat zvýšení exportu do USA právě u těchto nejvíce postižených produktů jako jsou například již zmiňované mléčné výrobky.

Tab. 8 Přehled počtu opatření vydaných USA a EU k 2017

	<b>USA</b>	<b>EU</b>
<b>Celkem vydaných opatření</b>	<b>3863</b>	<b>405</b>
<b>Z toho sanitární a fytosanitární opatření</b>	<b>1243</b>	<b>296</b>

Zdroj: UNCTAD, 2017

Jak je patrné z velkého podílu sanitárních a fytosanitárních opatření ze všech omezení, jak zobrazuje Tab. 8, mezi nejvíce regulovaná odvětví lze zařadit například zemědělství nebo potravinářský průmysl. Při liberalizaci netarifních omezení, ke kterým by v rámci TTIP mělo částečně dojít, by proto mohl být očekáván velký dopad právě na tato odvětví.

## 5 Regresní analýza

V této kapitole je využito regresní analýzy k identifikaci vlivu nákladů na import v USA na vývoz ČR do USA a následně i vliv nákladů na import do ostatních zemí. Veškeré testy a odhady byly provedeny pomocí softwaru GRETL. K odhadům koeficientů proměnných v modelech byla použita metoda nejmenších čtverců OLS. Zvolená hladina významnosti pro statistické testy je 5 %.

### 5.1 Model 1

Původní model časové řady, ve kterém je analyzována závislá proměnná vývoz ČR do USA v letech 2006-2014 má podobu:

$$\ln X_{ij} = \beta_0 + \beta_1 \ln HDP_i + \beta_2 \ln HDP_j + \beta_3 \ln naklady + \beta_4 \ln kurz + \varepsilon_{ij} \quad (7)$$

Odhad koeficientů modelu je proveden pomocí metody OLS. Jako regresory jsou tedy použity HDP obou zemí, náklady, které souvisí s importem do USA nezahrnující clo a jako poslední vysvětlující proměnná je kurz. Dále je v modelu ještě obsažena náhodná složka  $\varepsilon$  a konstanta  $\beta_0$ .

Následující Tab. 9 ukazuje odhady koeficientů jednotlivých proměnných a jejich p-hodnoty.

Tab. 9 Odhad koeficientů původního modelu metodou OLS

	koeficient	p-hodnota	
const	-33,6579	0,2551	
l_HDP <sub>i</sub>	-4,87099	0,0719	*
l_HDP <sub>j</sub>	6,86394	0,0096	***
l_naklady	-1,06865	0,2637	
l_kurz	-6,24552	0,0733	*

Jak je znázorněno v Tab. 9, jediná statisticky průkazně významná proměnná je HDP Spojených států, p-hodnoty ostatních proměnných jsou větší než zvolená hladina významnosti 0,05, proto se nezamítá nulová hypotéza o nevýznamnosti parametrů. Parametry jsou tedy z hlediska statistické verifikace nevýznamné. Nejméně významnou proměnnou v tomto modelu jsou pak dle t-testu parametrů náklady na import. Tento problém může být určitě spojen s délkou časové řady, která je 9 let. Takto krátkou časovou řadu nelze popsat 4 proměnnými. Dalším vysvětlením může být, že jiné vlivy působí na vývoz ČR mnohem významněji, proto se náklady na import jeví jako nevýznamné.

Navíc z grafu v Příloze A, kde jsou vykresleny původní časové řady vývozu a nákladů na import do USA, je zřejmé, že za takto krátké časové období opravdu nelze vysledovat žádnou významnou viditelnou závislost mezi těmito dvěma pro-

měnnými. Vývoz do USA má neustále rostoucí trend, až na již zmiňovaný zlom v roce 2009 způsobený krizí, zatímco náklady se zvyšovaly až do roku 2010, což lze spojit s klesající důležitostí cel, a v roce 2013 začaly klesat.

Dalším krokem v rámci statistické verifikace je otestování průkaznosti modelu jako celku. K tomu bude použit F-test a dále adjustovaný koeficient determinace, jejichž p-hodnoty ukazuje Tab. 10.

Tab. 10 Výsledky statistické verifikace původního modelu

ukazatel	výsledek	závěr
F-test	0,011	Model je statisticky průkazný
$R^2_{adj}$	0,8764	Podařilo se vysvětlit 87,64 % regrese

Výsledek u F-testu označuje jeho p-hodnotu, ta je menší než zvolená hladina významnosti 0,05. To znamená, že model jako celek lze považovat za statisticky významný. Pokud jde o adjustovaný koeficient determinace, jeho hodnota je poměrně vysoká a znamená, že se modelem podařilo vysvětlit 87,64 % proměnlivosti časové řady. Vzhledem k tomu, že byl použit adjustovaný koeficient determinace, který by se neměl zvýšit po přidání jakékoliv proměnné ale pouze té proměnné, která má v daném modelu smysl, lze tvrdit, že velký počet proměnných nemá vliv na tento vysoký výsledek koeficientu.

Nyní je třeba provést ekonomickou verifikaci modelu, což znamená porovnat, zdali se shodují očekávaná znaménka koeficientů dle ekonomické teorie s těmi odhadnutými modelem. Výsledky zachycuje následující Tab. 11.

Tab. 11 Předpokládaná a odhadnutá znaménka koeficientů

Parametr	Předpokládané znaménko	Odhadnutý koeficient
$\beta_0$ (konstanta)	+	-33,6579
$\beta_1$ (HDP <sub>i</sub> )	+	-4,87099
$\beta_2$ (HDP <sub>j</sub> )	+	6,86394
$\beta_3$ (náklady)	-	-1,06865
$\beta_4$ (kurz)	-	-6,24552

Lze konstatovat, že kladné znaménko u HDP USA splnilo očekávání a velikost koeficientu říká, že zvýší-li se HDP Spojených států o procento, vzroste vývoz do USA o 6,86 %. U dalších koeficientů, včetně konstanty lze vidět v již odhadnuté podobě záporné znaménko. U kurzu a nákladů je to v souladu s očekáváním, pokud poroste hodnota proměnné CZK/USD, znamená to, že koruna bude oslabovat a lze očekávat, že to sníží hodnotu vývozu. Podobně náklady určitě budou působit negativně na vývoz. Konkrétně lze, podle výše odhadnutého koeficientu, očekávat pokles vývozu o 1,07 % při zvýšení nákladů o jeden procentní bod. U HDP České republiky bylo však očekáváno znaménko kladné, stejně jako u HDP Spojených států. Koefi-

cient u konstanty nelze použít v podobě, kterou odhadne OLS, je nutné ji zpět transformovat tj.

$$-33,6579 = e^{-33,6579} = 2,41 * 10^{15} \quad (8)$$

Což je velice malé číslo, které souvisí s tím, že se modelem podařilo popsat velké množství regrese, takže konstanta nabývá malých hodnot při nulové hodnotě ostatních proměnných.

Následující Tab. 12 ukazuje testy provedené na tomto výchozím modelu v rámci ekonometrické verifikace, jejich p-hodnoty a závěry, které jsou okomentovány v následujícím textu.

Tab. 12 Přehled výsledků testů ekonometrické verifikace

test	p-hodnota	závěr
RESET test	0,0504	Model je správně specifikován
LM test nelinearity	0,0611	Zvolená funkční forma je správná
Whiteův test	0,3423	Homoskedasticita chybového členu
Breusch-Paganův test	0,8869	Homoskedasticita chybového členu
Chí-kvadrát test	0,5976	Chybový člen má normální rozdělení
Ljungův-Boxův test	0,23	Korelace 1. řádu se nevyskytuje
Breusch-Godfreův test	0,1888	Korelace vyššího řádu se nevyskytuje

První z testů, RESET test, testuje nulovou hypotézu, zda je model správně specifikován. Jeho p-hodnota vyšla větší než zvolená hladina významnosti, ale nutno podotknout, že výsledek 0,0504 je na hraně intervalu zamítnutí, to znamená, že je zde riziko nesprávné specifikace modelu. Lze to částečně vysvětlit již zmiňovaným problémem, že námi zvolená časová řada musela být upravena na pouze 9 pozorování a je vysvětlována pomocí 4 proměnných, takže hrozí nadspecifikace modelu.

P-hodnota LM testu, který testuje, zda je správně zvolená funkční forma už vychází o něco lépe. Není tedy zamítnuta nulová hypotéza o správné funkční formě. Pro testování přítomnosti heteroskedasticity v chybovém členu byly použity Whiteův a Breusch-Paganův test. Hodnoty obou testů vyšly větší než 0,05, proto se nezamítá nulová hypotéza o homoskedasticitě chybového členu.

Také test normálního rozdělení nezamítá nulovou hypotézu o normálním rozdělení chybového členu, což bylo ověřeno i na histogramu reziduí viz Příloha C, kde nejsou vidět žádné odlehlé hodnoty, ale oproti symetrické Gaussově křivce představující normální rozdělení, jsou data více špičatá.

Poslední dva testy v Tab. 12 testují autokorelaci. Oba nezamítají nulovou hypotézu o nepřítomnosti autokorelace. Avšak kvůli nedostatečnému počtu pozorování nebylo možné otestovat autokorelaci vyššího než 2. řádu. Z pohledu ekonometrických testů se tedy zdá model v pořádku a správně specifikovaný. Nelze ale opomenout přítomnost nevýznamných proměnných.

Dalším problémem může být nestacionarita časových řad vývozu a  $HDP_j$ , kdy korelace těchto dvou řad může být pouze zdánlivá. Řešením by mohlo být použití filtru, například Hodrick-Prescottova filtru, který logaritmickou časovou řadu rozloží na trendovou a cyklickou složku. Zde by to však nemělo smysl, protože analyzovaná časová řada má pouze 9 pozorování a není zde patrná žádná cyklická složka. Vyhlazení pomocí filtru by tak mohlo zkreslit výsledky.

Možným řešením výše zmíněného problému nevýznamných proměnných může být vynechání těchto proměnných v modelu. V tom případě by zvolenou časovou řadu vývozu popisovala pouze konstanta a velikost HDP Spojených států. Vynechání jedné nevýznamné proměnné totiž nevede k žádnému zlepšení ve významnosti ostatních, proto byly vynechány všechny nevýznamné. Výsledky odhadu po vynechání nevýznamných proměnných ukazuje Tab. 13.

Tab. 13 Odhad koeficientů v upraveném modelu

	<b>koeficient</b>	<b>p-hodnota</b>	
const	-75,7102	0,0025	***
$I_{HDP_j}$	3,2095	0,0006	***

Je-li tedy vývoz do USA vysvětlován pouze pomocí HDP USA, lze z tabulky vyčíst, že vzroste-li HDP Spojených států o jeden procentní bod, bude to znamenat zvýšení vývozu o 3,21 %. Konstanta zde pak zachycuje vliv opomenutých proměnných a dalších vlivů.

V rámci ekonomické analýzy lze říci, že kladné znaménko u HDP je opět jako u původního modelu v souladu s předpovídaným znaménkem, jelikož se předpokládá, že při růstu HDP poroste i vývoz do této země.

Statistická verifikace obsahuje testování významnosti proměnných a celkového modelu. V Tab. 13 lze vidět, že konstanta i proměnná HDP dosahují p-hodnoty menší než zvolených 5 %, proto je zamítnuta nulová hypotéza o tom, že jsou tyto proměnné nevýznamné. V případě celkového modelu je použit opět F-test průkaznosti modelu, jehož výsledek zobrazuje Tab. 14, ve které je vyčíslen i adjustovaný koeficient determinace.

Tab. 14 Výsledky statistické verifikace upraveného modelu

<b>ukazatel</b>	<b>výsledek</b>	<b>závěr</b>
F-test	0,00058	Model je statisticky průkazný
$R^2_{adj}$	0,8104	Podařilo se vysvětlit 81,04 % regrese

Dle výsledku F-testu lze tedy i tento model považovat za statisticky průkazný. A adjustovaný koeficient determinace je i v tomto případě poměrně vysoký, protože pomocí jedné proměnné se podařilo vysvětlit 81 % proměnlivosti časové řady. Což oproti původnímu modelu se 4 proměnnými není o moc méně.

Odhadnutá regresní přímka má tedy tvar:

$$\hat{X} = -75,7 + 3,21 * I\_HDP_j \quad (9)$$

Nyní bude provedena ještě ekonometrická verifikace modelu pomocí testů uvedených v následující Tab. 15.

Tab. 15 Testy ekonometrické verifikace upraveného modelu

test	p-hodnota	závěr
RESET test	0,4419	Model je správně specifikován
LM test nonlinearity	0,7756	Zvolená funkční forma je správná
Whiteův test	0,5637	Homoskedasticita chybového členu
Breusch-Paganův test	0,3018	Homoskedasticita chybového členu
Chí-kvadrát test	0,2953	Chybový člen má normální rozdělení
Ljungův-Boxův test	0,0614	Korelace 1. řádu se nevyskytuje
Breusch-Godfreův test	0,4642	Korelace vyššího řádu se nevyskytuje

Pomocí LM a RESET testu bylo otestováno, zda je model správně specifikován, jelikož jsou p-hodnoty obou testů větší než zvolená hladina významnosti 0,05, lze říct, že není zamítnuta nulová hypotéza o správné specifikaci. Přítomnost heteroskedasticity prokázána nebyla, protože oba testy testující nulovou hypotézu homoskedasticity chybového členu, neprokázaly zamítnutí této hypotézy.

Test normálního rozdělení s p-hodnotou větší, než pětiprocentní hladina významnosti nezamítá hypotézu o normálním rozdělení. Chybový člen tedy má normální rozdělení. Dále byla testována autokorelace, která se podle výsledků z Tab. 15 nevyskytuje. Odhady jsou tedy BLUE, což znamená nestranné a maximálně vydatné odhady.

Vzhledem k tomu, že se tato práce však zabývá netarifními omezeními, je nevýznamnost nákladů, jako proměnné vyjadřující netarifní omezení, stěžejní. Proto pro ověření, zda náklady na import opravdu nemají významný vliv na vývoz do dané země byl sestaven další model, Model2, tentokrát průřezových dat, kde je analyzován obchod s 19 nejvýznamnějšími partnery ČR, jejichž seznam je uveden v příloze B. Jako průřezová data byly použity průměry proměnných mezi lety 2006-2014. Modelem 2 se zabývá následující podkapitola.

## 5.2 Model 2

Protože předchozí model prokázal, že náklady nemají opravdový vliv na testovaný vztah vývozu ČR do USA, bude sestaven ještě jeden regresní model za účelem otestovat, zda náklady ovlivňují vývoz ČR do jiných zemí se kterými obchoduje. Model 2 bude sestaven ze strukturálních dat sestávajících z průměrů zvolených proměnných v období 2004-2016. Počet zemí je 19 a jejich seznam je uveden v příloze B.

Model 2, který je odhadován vypadá v původním tvaru takto:

$$\ln X_i = \beta_0 + \beta_1 \ln HDP_i + \beta_2 \ln naklady_i + \beta_3 \ln kurz_i + \beta_4 \ln vzdalenost_i + \varepsilon_{ij} \quad (10)$$

Kde vysvětlovaná proměnná vývoz ČR do země  $i$  je popisována pomocí vysvětlujících proměnných HDP, kurz, vzdálenost, náklady na import do dané země nezahrnující clo a pomocí náhodné složky, která v modelu odchytilá chyby a také další náhodné vlivy působící na daný vztah,  $\beta_0$  pak v modelu označuje konstantu.

Pomocí metody OLS byl odhadnut model s následujícími koeficienty zachycenými v Tab. 16. Tabulka navíc ukazuje i předpokládaná znaménka koeficientů.

Tab. 16 Odhady pro výchozí model společně s předpokládanými znaménky koeficientů

	Předpokládané znaménko	koeficient	p-hodnota	
const	+	6,9676	0,7035	
l_HDP	+	0,5182	0,0013	***
l_naklady	-	0,3716	0,3662	
l_kurz	+	1,2273	0,7532	
l_vzdalenost	-	-1,0772	<0,0001	***
F-test			0,00022	

V rámci ekonomické verifikace je třeba porovnat předpokládaná znaménka koeficientů s odhadnutými znaménky. Jak je patrné z Tab. 16, všechna znaménka kromě proměnné náklady splňují předpoklady. U nákladů bylo očekáváno záporné znaménko, protože bylo předpokládáno, že zvýší-li se náklady, projeví se to snížením vývozu do dané země. Tuto nesrovnalost lze vysvětlit tím, že náklady v tomto modelu vystupují jako nevýznamná proměnná, tudíž jejich nárůst nemá tak značný vliv na vývoz, aby byl snížen, naopak vzrostl by o 0,37 %.

Co se týká statistické verifikace modelu, lze říci, že model jako celek je statisticky významný, neboť p-hodnota F-testu vyšla menší než 0,05, takže nulová hypotéza o nevýznamnosti modelu je zamítnuta. Jak ukazuje Tab. 16 p-hodnota u jednotlivých proměnných je nižší než hladina významnosti pouze u vzdálenosti a HDP. Ostatní proměnné lze považovat za statisticky nevýznamné pro tento model.

V dalším kroku jsou tedy tyto nevýznamné proměnné vynechány a je proveden nový odhad koeficientů pro upravený model, který znázorňuje Tab.17.

Tab. 17 Odhad koeficientů pro upravený model

	koeficient	p-hodnota	
const	15,0280	<0,0001	***
l_HDP	0,5329	0,0004	***
l_vzdalenost	-1,1082	<0,0001	***



Po vynechání nevýznamných proměnných je v upraveném modelu vývoz vysvětlovan velikostí HDP jednotlivých států a jejich vzdáleností od ČR. Tyto proměnné již vykazují statistickou průkaznost, jak je znázorněno v posledním sloupci Tab. 17. Upravený model je statisticky průkazný i jako celek, což je ilustrováno v další tabulce, Tab. 18. Výsledek F-testu průkaznosti modelu vyšel menší než 0,05, proto je zamítnuta hypotéza o nevýznamnosti modelu. Taktéž adjustovaný koeficient determinace je poměrně vysoký a znamená, že modelem bylo vysvětleno přes 72 % regrese. Ze statistického hlediska je tedy model v pořádku.

Tab. 18 Výsledky statistické verifikace upraveného modelu

ukazatel	výsledek	závěr
F-test	0,000013	Model je statisticky průkazný
$R^2_{adj}$	0,7233	Podařilo se vysvětlit 72,33 % regrese

Odhadnutá regresní přímka má tedy tvar:

$$\hat{X} = 15,028 + 0,5329 * l\_HDP - 1,1082 * l\_vzdalenost \quad (11)$$

Což lze interpretovat následovně. Zvýší-li se HDP o jeden procentní bod, vzroste i hodnota vývozu do dané země o 0,53 %. A pokud se vzdálenost zvětší o jeden procentní bod, lze očekávat snížení vývozu o 1,11 %.

Dále je přistoupeno k ekonometrické verifikaci modelu. V Tab. 19 jsou uvedeny testy, které byly provedeny v rámci analýzy, jejich p-hodnoty a závěry, které z nich lze vyvodit.

Tab. 19 Testy ekonometrické verifikace upraveného modelu

test	p-hodnota	závěr
RESET test	0,7749	Model je správně specifikován
LM test nonlinearity	0,1003	Zvolená funkční forma je správná
Whiteův test	0,2294	Homoskedasticita chybového členu
Chí-kvadrát test	0,1124	Chybový člen má normální rozdělení

Dle testů správné specifikace modelu uvedených v prvních dvou řádcích Tab.19, je model správně specifikován, neboť p-hodnoty jsou vyšší než hladina významnosti 5 %. Whiteův test, který zde byl použit k otestování heteroskedasticity v chybovém členu ji neprokázal, lze tedy říct, že chybový člen má konstantní rozptyl. U chybového členu bylo ještě testováno, zda má normální rozdělení, i zde vyšla p-hodnota Chí-kvadrát testu větší než 5 %, proto není zamítnuta nulová hypotéza a lze dále předpokládat normální rozdělení chybového členu. Lze tedy i odhady tohoto modelu považovat za maximálně vydatné nestranné.

## 6 Diskuze

Netarifní omezení nabývají již delší dobu na důležitosti. Jejich počet a rozsah se zvýšil především v důsledku celosvětového snižování celního zatížení a zvyšování počtu preferenčních cel třetím zemím. Státy tak kompenzují ztrátu ochrany domácího trhu způsobenou liberalizací zahraničního obchodu. Za jedno z nejdůležitějších omezení netarifního typu lze považovat technické bariéry obchodu, kam lze zařadit technické normy, sanitární a fyto-sanitární opatření a další, jejichž zpřísněním a vynucováním se státy snaží chránit obyvatele a životní prostředí, ale také poskytnout určitou výhodu domácím subjektům, pro které by splnění daných norem mělo být o něco méně nákladnější než pro zahraniční subjekty.

Jedním z hlavních problémů analýzy netarifních bariér, je ale jejich kvantifikace, jelikož nejde o předem stanovenou celní sazbu, ale většinou o kvalitativní omezení, které se projeví až dodatečně na nákladech. Tato práce je tímto problémem s kvantifikací také omezena. Zde jsou použity vyčíslené náklady na import do USA spojené s časem potřebným pro import, s počtem dokumentů, které je třeba předložit, se složitostí celého celního řízení apod. Tyto náklady vyčísluje server Světové banky Doing Business (2017) pomocí propracovaných dotazníků firem importujících do USA.

Dalším omezením této práce je změna metodologie vydávaných dat serverem Doing Business. Z tohoto důvodu bylo možné použít pro analýzu dopadu nákladů na vývoz pouze data z let 2006-2014, což je velmi krátké časové období a výsledky tak mohou být značně zkreslené.

Výsledky regresní analýzy ukazují, že se nepodařilo prokázat vliv netarifního omezení na import ČR do USA. Výsledky, ke kterým dochází například Trefler (1993) a sice, že netarifní omezení snižují obchod mezi zeměmi, jsou tedy odlišné, což lze vysvětlit tím, že zde není přistupováno k nákladům jako k endogenní proměnné.

Dle Baiera a Bergstranda (2007) je v posledních letech stále populárnější používat k podobným analýzám panelová data, což zde vzhledem k analýze bilaterálního obchodu pouze dvou zemí není adekvátní. Lze ale připustit, že v Modelu 2 by k dané problematice mohlo být přistupováno metodou analýzy panelových dat, ale vzhledem k rozsahu a předpokládané náročnosti této práce to nebylo uskutečněno.

Cíl této práce byl charakterizovat netarifní omezení obchodu USA a ČR a vysvětlit pomocí regresní analýzy jejich vliv na vzájemný obchod. Cíl této práce je považován za naplněný, nepodařilo se však prokázat vliv zvolené netarifní překážky – náklady spojené s importem do USA, bez celního zatížení. V případě obchodu těchto dvou zemí to ale není až tolik překvapivé, protože zde jedná o roli dlouholetá zkušenost s obchodováním ve Spojených státech, takže zde zvažované náklady budou mít dopad z větší části spíše na nově exportující firmy. A také zde důležitou roli hraje poloha USA. Vzhledem k velké vzdálenosti mezi ČR a Spojenými státy, lze očekávat, že hlavní složkou celkových nákladů vynaložených na export do USA budou náklady na přepravu. Ty jsou sice v použitém ukazateli zahrnuté, ale jelikož se jedná o ukazatel platný pro jakéhokoliv exportéra, je

vzdálenost brána jako průměrná vzdálenost k ostatním partnerům. Pokud je již tedy exportující firma ochotna vynaložit nemalé transportní náklady, ostatní složky již nemusí být tak důležité.

Výsledek této práce by se dal považovat za podobný tomu ke kterému došli Clougherty a Grajek (2008), kteří analyzovali vliv přijetí normy na vzájemný obchod dvou vyspělých zemí a došli k závěru, že pro vyspělé země toto přijetí nemá žádný podstatný vliv, jelikož země jsou lépe přizpůsobivé novým podmínkám. To by se dalo přirovnat k tomu, že bude-li požadován například další dokument potřebný k importu do USA, také se to zjevně neprojeví na velikosti českého exportu do této země, protože tento typ nákladů zde není rozhodující.

## 7 Závěr

Bakalářská práce se zabývala vzájemným obchodem ČR a USA. V rámci vlastní práce byl analyzován zahraniční obchod České republiky se zaměřením na postavení Spojených států. Hlavním obchodním partnerem ČR je již dlouhodobě Německo, dokonce nejvýznamnějším, vzhledem k tomu, že průměrně dosahuje obchod s Německem téměř třetiny celkového objemu zahraničního obchodu ČR.

Z pohledu TiVA statistik, zohledňujících přidanou hodnotu, které se stávají v analýzách zahraničního obchodu stále důležitějšími, je tato suverénní pozice sice obhájena, ale procentuální podíl klesl na polovinu z původních 32 % na celkovém exportu v roce 2011 na 16 %. Rok 2011 byl ke srovnání zvolen vzhledem k omezení plynoucím z TiVA statistik, které jsou vydávány vzhledem ke složitosti výpočtu se zpožděním několika let. Rok 2011 je tedy zatím posledním rokem ke kterému jsou data dostupná.

Přesto, že ČR je orientovaná především na obchod uvnitř Evropské unie, USA jsou hlavním obchodním partnerem mimo EU-28. Podíl USA na celkovém obrátu českého zahraničního obchodu v roce 2015 byl 2,4 %. Export do USA se však v průběhu let neustále zvyšuje a vzhledem k očekáváním od připravované transatlantické dohody je pravděpodobné, že nadále poroste.

Cílem práce bylo odhadnutí vlivu netarifních omezení na vývoz ČR do USA. Výsledky regresní analýzy, která byla použita, jsou následující. Nepodařilo se prokázat žádný statisticky významný vliv omezení v letech 2006-2014 na vývoz ČR do USA a ani na vývoz do ostatních partnerských zemí. Jako netarifní omezení zde byly použity náklady na import do vybraných zemí, vydávané serverem Světové banky, Doing Business. Tyto náklady v sobě kalkulují mimo jiné náklady na obstarání potřebných dokumentů nebo náklady spojené s časovou náročností celého celního řízení.

## 8 Literatura

- Analýza AMSP ČR: Obchodní a investiční aktivity mezi ČR a USA. In: *Asociace malých a středních podniků a živnostníků ČR* [online]. Praha, 2015 [cit. 2017-05-12]. Dostupné z: <http://www.amsp.cz/analyza-obchodnich-a-investicnich-aktivit-mezi-cr-a-usa>
- ANDERSON, JAMES E. A ERIC VAN WINCOOP. *Gravity with Gravitas: A Solution to the Border Puzzle*. The American Economic Review. 2003, 93(1), 170-192 [cit. 2017-03-29]. ISSN 00028282.
- BAIER, SCOTT L. A JEFFREY H. BERGSTRAND. *Do free trade agreements actually increase members' international trade?* Journal of International Economics. 2007, 71(1), 72-95 [cit. 2017-04-29]. DOI: 10.1016/j.jinteco.2006.02.005. ISSN 00221996.
- BORA, BIJIT, AKI KUWAHARA A SAM LAIRD. *Quantification of non-tariff measures*. POLICY ISSUES IN INTERNATIONAL TRADE AND COMMODITIES. New York and Geneva: UNCTAD, 2002, (18) [cit. 2017-04-01]. ISSN 1607-8291.
- CHEN, MAGGIE XIAOYANG A AADITYA MATTOO. *Regionalism in standards: good or bad for trade?* Canadian Journal of Economics. 2008, 41(3), 838-863 [cit. 2017-04-29]. DOI: 10.1111/j.1540-5982.2008.00488.x. ISSN 00084085.
- CLOUGHERTY, JOSEPH A. A MICHAŁ GRAJEK. *The Impact of ISO 9000 Diffusion on Trade and FDI: A New Institutional Analysis*. Journal of International Business Studies. 2008, 39(4), 613-633 [cit. 2017-04-29]. ISSN 00472506.
- Český statistický úřad [online]. Praha, 2017 [cit. 2017-05-10]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/>
- DAL BIANCO, ANDREA, VASCO LADISLAO BOATTO, FRANCESCO CARACCILO A FABIO GAETANO SANTERAMO. *Tariffs and Non-tariff Frictions in the World Wine Trade*. European Review of Agricultural Economics. 2016, 43(1), 31-57 [cit. 2017-04-30]. ISSN 01651587.
- DataBank. *The World Bank* [online]. [cit. 2017-05-10]. Dostupné z: <http://databank.worldbank.org/data/home.aspx>
- Databáze zahraničního obchodu v přeshraničním pojetí. Český statistický úřad [online]. Praha, 2012 [cit. 2017-05-10]. Dostupné z: <https://apl.czso.cz/pll/stazo/STAZO.STAZO>
- DE BIÈVRE, DIRK; POLETTI, ARLO. *Why the Transatlantic Trade and Investment Partnership is not (so) new, and why it is also not (so) bad*. Journal of European Public Policy, 2016, 1-16.
- Distance Calculator. Indo.com [online]. Jakarta, 2017 [cit. 2017-05-12]. Dostupné z: <http://www.indo.com/distance/>
- DOING BUSINESS: Historical Data Sets and Trends Data *Doing Business: Measuring Business Regulations* [online]. Washington DC: The World Bank Group,

- ©2017 [cit. 2017-04-14]. Dostupné z: <http://www.doingbusiness.org/Custom-Query>
- DOING BUSINESS: Trading Across Borders Methodology. Doing business: Measuring Business Regulations [online]. Washington DC: The World Bank Group, ©2017 [cit. 2017-05-10]. Dostupné z: <http://www.doingbusiness.org/Methodology/Trading-Across-Borders>
- EGGER, PETER A MICHAEL PFAFFERMAYR. *The Proper Panel Econometric Specification of the Gravity Equation: A Three-Way Model with Bilateral Interaction Effects*. Empirical Economics. 2003, 28(3), 571-580 [cit. 2017-04-10]. ISSN 03777332.
- EUROSTAT: Database [online]. 2017 [cit. 2017-05-15]. Dostupné z: <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>
- EVROPSKÁ KOMISE. *Partnerství TTIP z blízka* [online]. Belgie: Evropská unie, 2015 [cit. 2017-05-18]. ISBN 978-92-79-46333-4.
- FRANCOIS, JOSEPH. *Reducing Transatlantic Barriers to Trade and Investment: An Economic Assessment*. Final Project Report. London: Centre for Economic Policy Research, 2013.
- GRAJEK, MICHAL. *Diffusion of ISO 9000 Standards and International Trade*. Discussion Papers, Wissenschaftszentrum, Berlin. 2004 [cit. 2017-04-29]. DOI: 10.2139/ssrn.650703. ISSN 18646042.
- JAYASINGHE, SAMPATH, JOHN C. BEGHIN A GIANCARLO MOSCHINI. *Determinants of World Demand for U.S. Corn Seeds: the Role of Trade Costs*. American Journal of Agricultural Economics. 2010, 92(4), 999 [cit. 2017-05-03]. ISSN 00029092.
- KINNMAN, SUSANNA; HAGBERG, TOMAS. *Potential effects from an EU-US free trade agreement-Sweden in focus*. National Board of Trade, Stockholm, 2012.
- LAIRD, SAMUEL; VOSSENAAR, RENE. *Why We Should Be Worried About Non-Tariff Measures*. Informacion Comercial Española, 1991, 31-54.
- MOENIUS, J. *Information Versus Product Adaptation: The Role of Standards in Trade*. Evanston, 2004. International Business and Markets Research Center Working Paper, Kellogg School of Management Work. Northwestern University. [cit. 2017-03-19].
- MOENIUS, J. *The Good, the Bad and the Ambiguous: Standards and Trade in Agricultural Products*, 2006, IATRC, Summer Symposium, May 28-30, Bonn. [cit. 2017-04-19].
- NATIONAL BOARD OF TRADE. *The EU's and the US's Preferential Arrangements – a Comparison: The Impact of Rules of Origin on Trade*. 2011 [cit. 2017-04-02]. ISBN 978-91-86575-27-4.
- OECD.Stat: Trade in Value Added [online]. OECD, 2016 [cit. 2017-05-18]. Dostupné z: [http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=TIVA\\_2016\\_C1](http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=TIVA_2016_C1)
- REYES, JOSÉ-DANIEL A SINÉAD KELLEHER. *Poverty Reduction through Regional Integration: Technical Measures to Trade in Central America*. Journal of Economic

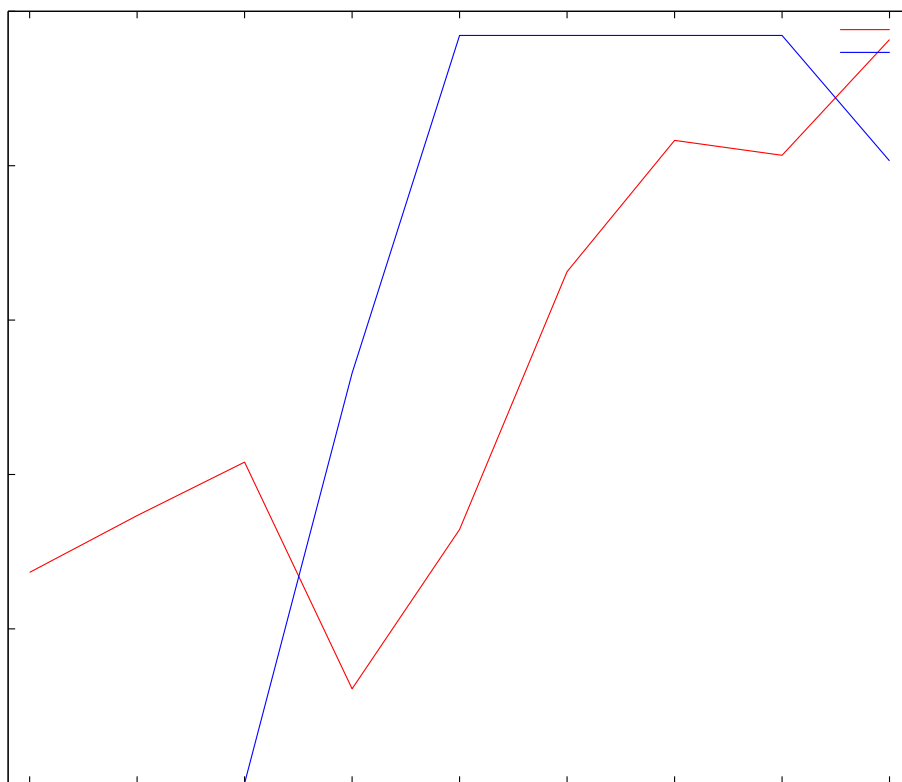
- Integration. 2015, 30(4), 644-679 [cit. 2017-04-30]. DOI: 10.11130/jei.2015.30.4.644. ISSN 1225651X.
- REZKOVÁ, ALICE, KOUKOLÍK, BALADOVÁ A BEROUN. *Studie dopadů uzavření Dohody o volném obchodu mezi EU a Korejskou republikou na ekonomiku ČR*. Asociace pro mezinárodní otázky [online]. 2010 [cit. 2017-03-19]. Dostupné z: <https://www.amo.cz/wp-content/uploads/2015/11/amocz-RP-00-2010.pdf>
- REZKOVÁ, ALICE, KRYŠTOF KRULIŠ, JAROLÍM ANTAL A KOL. *Studie dopadů uzavření Transatlantické dohody o obchodu a investicích mezi EU a USA (TTIP) na ČR a její hospodářství I* [online]. VŠE, Asociace pro mezinárodní otázky, 2016 [cit. 2017-04-02]. Dostupné z: [https://www.amo.cz/wp-content/uploads/2016/04/studie\\_ttip.pdf](https://www.amo.cz/wp-content/uploads/2016/04/studie_ttip.pdf)
- ROJÍČEK, MAREK. *Obchod s přidanou hodnotou* [online]. 2015, 5(03), 19-20 [cit. 2017-04-30]. ISSN 1804-7149. Dostupné z: <http://www.statistikaamy.cz/2015/03/obchod-s-pridanou-hodnotou/>
- SANTOS SILVA, J. M. C. A SILVANA TENREYRO. *The Log of Gravity*. Review of Economics. 2006, 88(4), 641-658 [cit. 2017-05-03]. ISSN 00346535.
- SWANN, G.P. *International Standards and Trade: A Review of the Empirical Literature*. OECD Trade Policy Working Papers [online]. OECD Publishing, 2010, (97) [cit. 2017-03-07]. DOI: 10.1787/5kmdbg9xktwg-en. Dostupné z: <https://search.oecd.org/trade/benefitlib/45500791.pdf>
- SWANN, G.M.P., P. TEMPLE AND M. SHURMER. *Standards and Trade Performance: The British Experience*, 1996. Economic Journal, 106, 1297-1313 [cit. 2017-04-19].
- ŠTĚRBOVÁ, LUDMILA. *Technické překážky obchodu v regulaci Evropské unie*. Současná Evropa [online]. 2014,01,101-116 [cit. 2017-04-15]. Dostupné z: <https://www.vse.cz/polek/download.php?lang=en&jnl=se&pdf=104.pdf>
- THE HERITAGE FOUNDATION: 2017 index of economic freedom. [online]. Washington DC: The Heritage foundation, 2017 [cit. 2017-05-12]. Dostupné z: <http://www.heritage.org/index>
- TINBERGEN, JAN. *Shaping the world economy: suggestions for an International Economic Policy*. 1962. Twentieth century fund. New York.
- TREFLER, DANIEL. *Trade liberalization and the theory of endogenous protection: An econometric study of U.S. import policy*. Journal of political economy. 1993, 101, 138-160.
- UNCTAD (2017), TRAINS NTMs: The Global Database on Non-Tariff Measures
- UNCTAD. Classification of non-tariff measures [online]. 2012. [cit. 2017-03-03]. Dostupné z: [http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/ditctab20122\\_en.pdf](http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/ditctab20122_en.pdf).
- WOOLDRIDGE, JEFFREY M. *Econometric analysis of cross section and panel data*. MIT press, 2010.

WTO. *Agreement on technical barriers to trade* [online]. 1994, Dostupné z: [www.wto.org/english/docs\\_e/legal\\_e/17-tbt.pdf](http://www.wto.org/english/docs_e/legal_e/17-tbt.pdf).



# Přílohy

## A Graf vývozu a nákladů na import



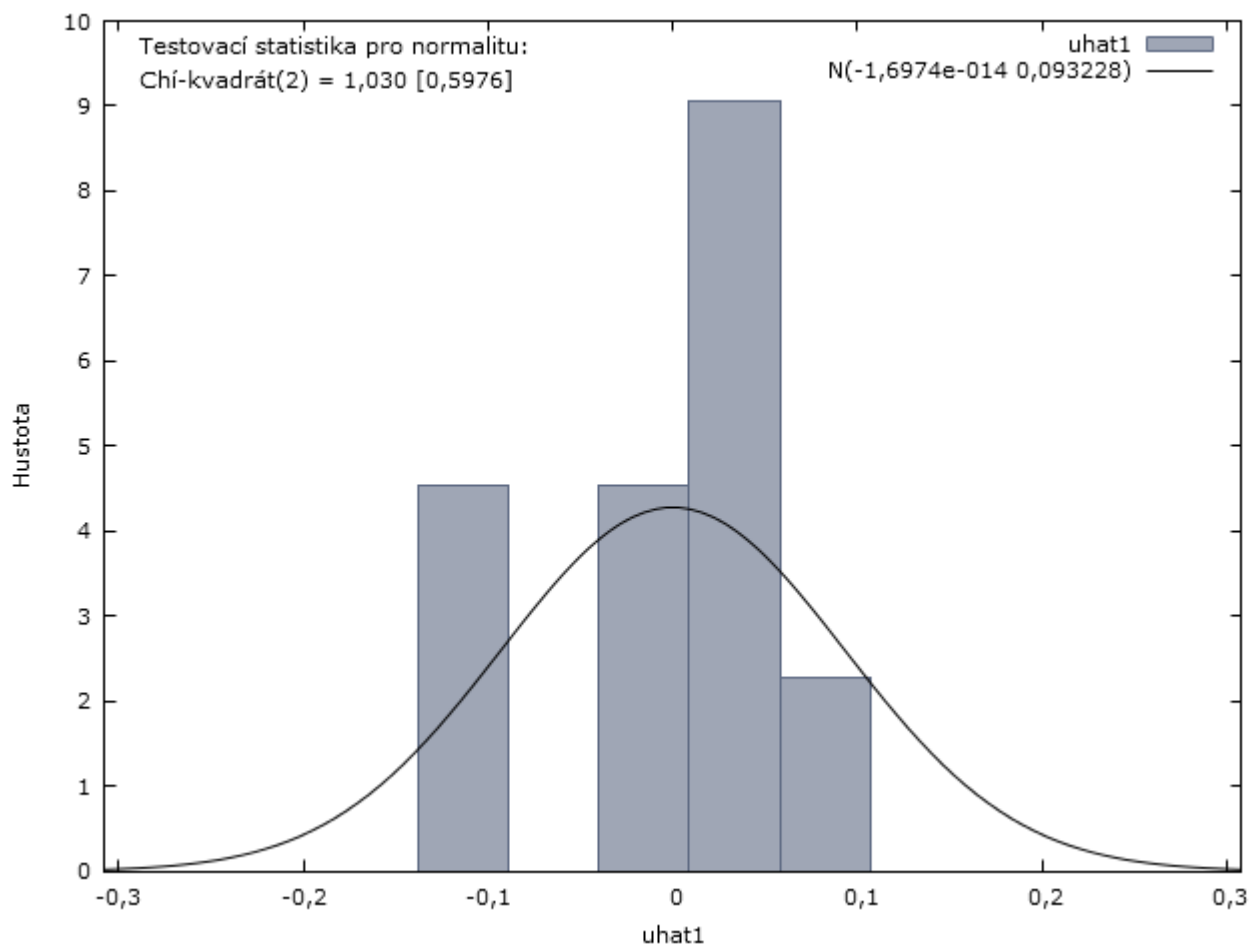
Obr. 10 Vykreslení časových řad vývoz ČR a náklady na import do USA za sledování období  
Zdroj: Gretl

## B Seznam zemí v modelu 2

Tab. 20 Tabulka zemí použitých pro druhý model

<b>Seznam zemí použitých pro model průřezových dat</b>	
1.	Německo
2.	Slovensko
3.	Čína
4.	Polsko
5.	Francie
6.	Itálie
7.	Velká Británie
8.	Rakousko
9.	Maďarsko
10.	Nizozemsko
11.	Španělsko
12.	USA
13.	Belgie
14.	Rusko
15.	Švýcarsko
16.	Švédsko
17.	Rumunsko
18.	Dánsko
19.	Japonsko

## C Histogram normality reziduí pro Model 1



Obr. 11 Graf normality reziduí pro odhadnutý Model 1  
Zdroj: Gretl