

Ці трангранічнія ААПГ з'яўляюцца міжнароднароднымі публічнымі дабротамі?



Святаслаў Валасюк

Міколай Чайкоўскі, Марэк Гергічны, Кнуд Вэйтэн, Аскіл Харк'ер Хальсэ,
Ірацэ Лянда Мата, Пэр Ангельстам, Марынэ Эльбакідзэ
Навуковы кіраунік праф. Томаш Жыліч

IX Канферэнцыя БАА ГА «Ахова птушак Бацькаўшчыны», 24.12.2016, 16:30
гатэльны комплекс в.Мокрае



Narodowe Centrum
Badań i Rozwoju



Матывацыя

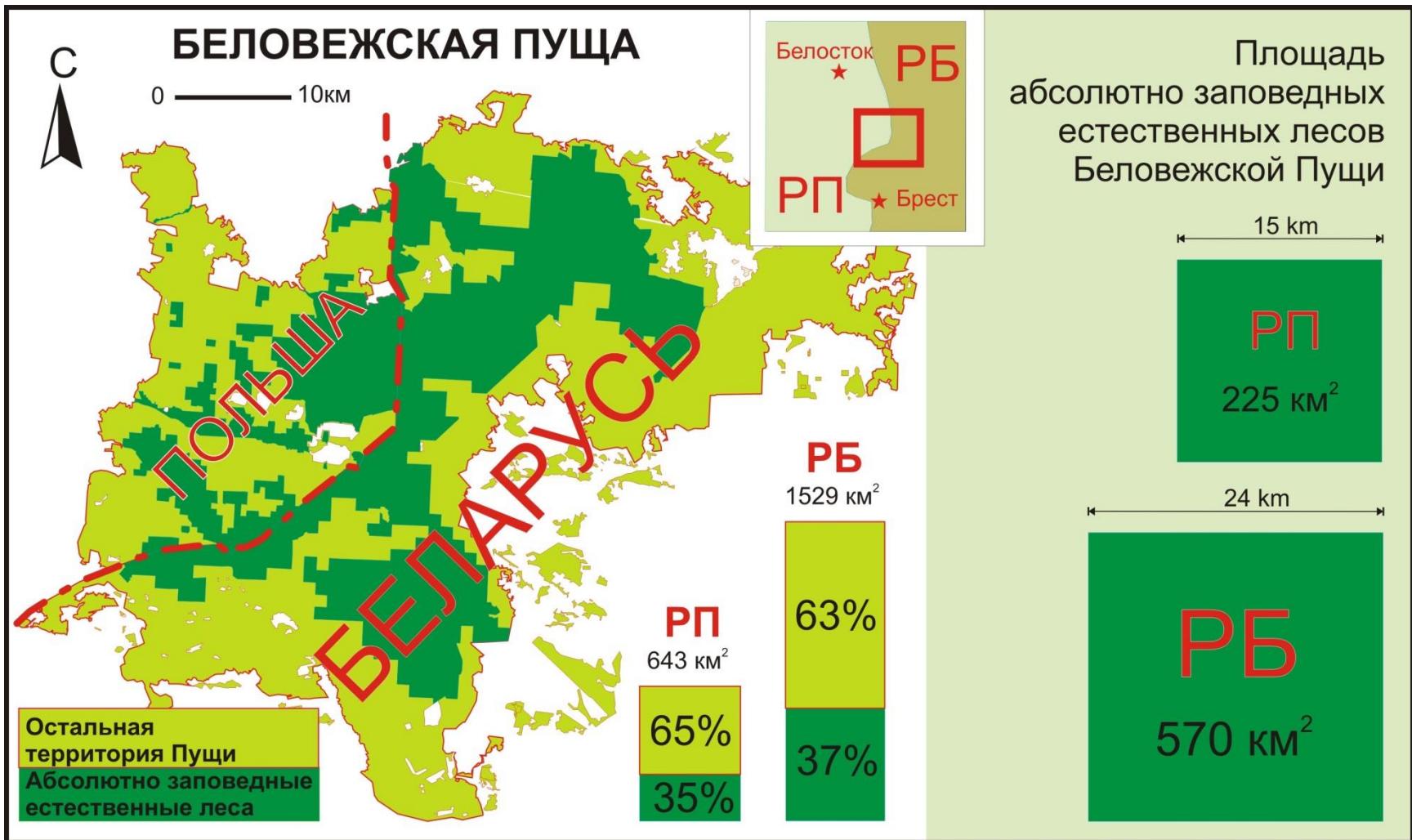
Трансгранічныя ААПТ – кампактныя прыродныя абшары, штучна падзеленая дзяржаўнымі межамі і маючыя прававы статус аховы па абодва бакі мяжы

- 188 трансгранічныя ААПТ ў 112 краінах $S=3.2 \text{ mln km}^2$ (\cong Індыя).
17% усіх ААПТ [Chester, 2008]
- Вялікая навуковая і папулярная літаратура ў прыродазнаўчых навуках
- Рэдка разглядаецца ў эканамічных публікацыях [Busch, 2008],
яшчэ радзей – у эмпірычных
- Белавеская Пушча

Ці трансгранічныя ААПТ ёсьць **Міжнароднимі публічнимі дабротамі?**

- Прыродазнаўчыя навукі: натуральна.
- Эканоміка: цяжкае пытаньне (асабліва ў выпадку кантынентальных ААПТ).
- Патрэбныя эмпірычныя съведчаныні таго, што тэорыя пацвярджаецца прэферэнцыямі людзей.
- Дасыледчая гіпотэза: *трансгранічныя ААПТ ёсьць МПД згодна з прэферэнцыямі людзей.*

Аб'екты дасьледаванья: Пушча



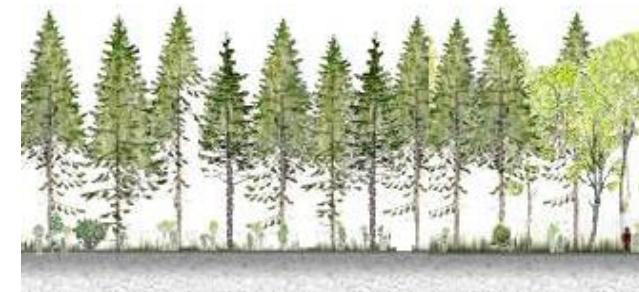
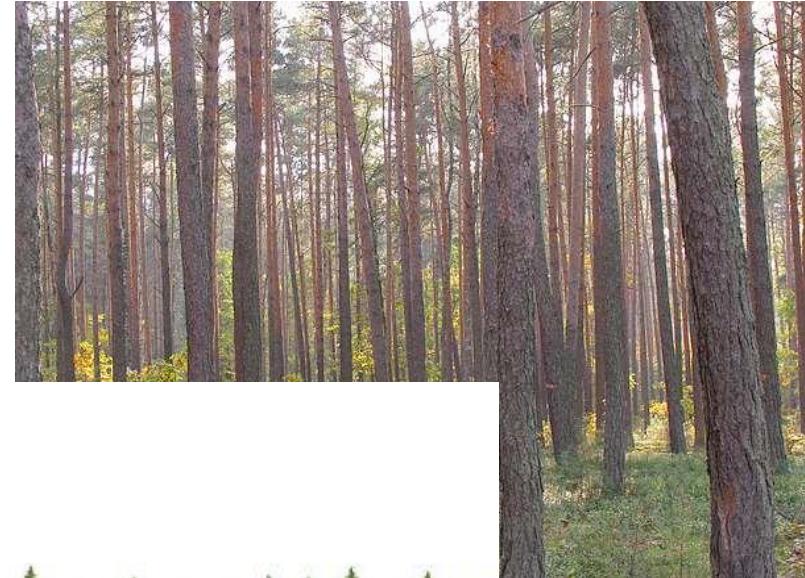
Аб'екты дасъледаванъя: Фулюф'ёльлет



Fulufjället/Fulufjället



Натуральны лес vs. гаспадарчы лес



Эмпірычнае дасьледаванье

Мэтадалёгія – дакляраваныя прэферэнцыі, мэтад выбару пры ўмове (DCM).

Параўнаўчае дасьледаванье – два ўзаемна параўнальныя двухбаковыя выпадкі:

- Белавеская Пушча (PL/BY, CAPI, N=1000+1000);
- Фулюф'ёльлет (NO/SE, CAWI, N=1000+1000).

Сцэнар:

- Паказвае трансгранічныя ААПТ як супольнае добро абодвух народаў;
- Прадугледжвае рэнатуралізацыю (rewilding).

Рэнатуралізацыя

Галоўная ідэя: пашырэньне запаведнасьці => аднаўленне паўнатуральных лясных экасистемаў у аддаленай перспектыве.



Таму кожная адзінка паверхні (км^2) пашыранай запаведнай зоны такая самая, незалежна ад боку мяжы

Дызайн дасьледаванья

16 чойс-сэтаў на асобу; лёсавая пасълядоўнасьць, найлепшы выбар.

Праграмны атрыбут	Узроўні ў нацыянальных вэрсиях анкеты (асноўнае апытанье)			
	PL	BY	NO	SE
Пашырэньне запаведнасьці ў айчыннай частцы аб'екту SQ= +0 км ²	+ 0 km ² + 35 km ² + 70 km ² + 105 km ²	+ 0 km ² + 35 km ² + 70 km ² + 105 km ²	+ 0 km ² + 20 km ² + 40 km ² + 60 km ²	+ 0 km ² + 20 km ² + 40 km ² + 60 km ²
Пашырэньне запаведнасьці ў замежнай частцы аб'екту SQ= +0 км ²	+ 0 km ² + 35 km ² + 70 km ² + 105 km ²	+ 0 km ² + 35 km ² + 70 km ² + 105 km ²	+ 0 km ² + 20 km ² + 40 km ² + 60 km ²	+ 0 km ² + 20 km ² + 40 km ² + 60 km ²
Дадатковая сума падатку ад даходаў у год праз наступныя 5 лет (у цэнах 2015 г.) SQ= 0	25 PLN 50 PLN 75 PLN 100 PLN	3 USD 6 USD 9 USD 12 USD	125 NOK 250 NOK 375 NOK 500 NOK	100 SEK 200 SEK 300 SEK 400 SEK

Узор чойс-сэту (ВЧ)

Выбор вариантов 1	Нынешнее состояние	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3
Дополнительные участки в белорусской части Беловежской Пущи, охваченные абсолютной заповедностью (Общий процент абсолютно заповедной зоны в белорусской части Беловежской Пущи)	+ 0 км ² (37%)	+ 105 км ² (44%)	+ 70 км ² (42%)	+ 0 км ² (37%)
Дополнительные участки в польской части Беловежской Пущи, охваченные абсолютной заповедностью (Общий процент абсолютно заповедной зоны в польской части Беловежской Пущи)	+ 0 км ² (35%)	+ 105 км ² (51%)	+ 0 км ² (35%)	+ 35 км ² (40%)
Дополнительная сумма налогов, уплачиваемая с Ваших доходов раз в году в течение пяти лет	Нет	Эквивалент 20 долларов США	Эквивалент 10 долларов США	Эквивалент 15 долларов США
Выберите наилучший вариант	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Як спраўдзіць гіпотэзу?

$$V = \beta_{SD} * S_D + \beta_{SF} * S_F$$

дзе

S_D – дадаковы абшар айчыннай запаведнасці, км^2

S_F – дадатковы абшар замежнай запаведнасці, км^2

Калі статыстычна $\beta_D = \beta_F \Rightarrow$

H_0 : трансгранічная ААПТ ёсьць МПД згодна з прэферэнцыямі дадзенай папуляцыі – ня можа быць адкінутая

Інакш замест МДП існуюць **два нацыянальныя публічныя даброты**

Чаму бэты могуць адразынівацца?

- Ужытковая вартасць;
 - Дыспрапорцыі паміж краінамі;
 - Недахоп даверу;
 - «Эфект безъбілетніка»;
 - «Патрыятызм»
- + блёк съветапоглядных пытаньняў

Апытањне і выбарка

Пілотнае дасьледаванье:

BY: CAPI. N=100. Ліпень 2015

PL: CAPI. N=100. Студзень 2016

NO: CAWI. N=282. Верасень 2015

SE: CAWI. N=458. Верасень 2015

Асноўнае дасьледаванье:

BY: CAPI. N=900. Каstryчнік-сънежань 2015

PL: CAPI. N=901. Люты 2016

NO: CAWI. N=902. Каstryчнік-лістапад 2015

SE: CAWI. N=889. Каstryчнік-лістапад 2015

Выбарка пасъля выключэнья „пратэстантаў”

BY: N=755.

PL: N=763.

NO: N>1000

SE: N>1166

Вынікі і дыскусія

Ніжэй разглядаюцца вынікі наступных мадэляў:

- MXL для дадзеных PL/BY і NO/SE без „пратэстантаў” (нелінейная спэцыфікацыя)
- Гібрыдны MXL для BY/PL і NO/SE без „пратэстантаў” (лінейная спэцыфікацыя)
- Мадэль прыхаваных клясаў (LCM) для поўных выбарак BY/PL (нелінейная спэцыфікацыя)

Вынікі мадэлявання (MXL)

	Гатоўнасць плаціць (WTP) , X10 EUR (2015 PPP) штогод на працыгу 5 гадоў								
Пераменная	Фулюф'ёльлет				Белавеская Пушча				Беларусь
	Нарвэгія		Швэцыя		Польшча				
coef.	st.dev.	coef.	st.dev.	coef.	st.dev.	coef.	st.dev.	coef.	st.dev.
SQ	-2.24***	7.37***	-2.17***	7.95***	-1.00***	3.07***	7.04***	25.68***	
NO+20km ² BY+35km ²	1.23***	0.71***	0.60***	0.24***	-0.03	0.02	1.21**	0.26	
NO+40km ² BY+70km ²	1.95***	0.87***	0.66***	0.72***	-0.06	0.13**	2.31***	0.18	
NO+60km ² BY+105km ²	2.30***	1.57***	0.85***	0.79***	-0.15***	0.40***	0.80	4.52***	
SE+20km ² PL+35km ²	0.37***	0.18***	1.09***	0.42***	0.65***	0.35***	0.63	2.30**	
SE+40km ² PL+70km ²	0.60***	0.51***	1.61***	0.57***	0.94***	0.61***	-2.66***	0.26	
SE+60km ² PL+105 km ²	0.66***	0.69***	1.96***	1.17***	1.19***	1.00	-1.80***	0.07	
Характарыстыкі мадэляў									
LL0	-17276.37		-20010.45		-12095.34		-12067.98		
LL	-10386.57		-11862.14		-7116.83		-9710.78		
McFadden R ²	0.4		0.41		0.41		0.2		
n	16011 (1000.69)		18668 (1166.75)		12080 (755)		12208 (763)		
k	16		16		16		16		

Гіпотэза МПД не пацьвердзілася нідзе (LR-test) => існуюць два асобныя даброты

Гібрыдны мадэль з сымуляцыяй: уплыў поглядаў на стан МПД

	NO	SE	BY	PL
Дадатковая ГП за пашырэнне за мяжой	-3.01	-1.92	-4.31	-1.53
Жаданьне наведаць „сваю” частку	-4.17	-3.06	-2.92	-1.96
Жаданьне наведаць „іхную” частку	-3.98	-1.04	-4.31	-0.75
SE/PL павінна плаціць болей – насельніцтва (NO, SE, BY)	-1.30	-1.66	-4.31	-
BY павінна плаціць болей – плошча (PL)	-	-	-	-2.74
NO/PL павінна плаціць болей – дабрабыт	-2.45	-2.27	-4.31	-1.97
Сродкі за мяжой могуць быць выдаткованыя нямэтавым чынам	-2.89	-2.76	-4.31	-1.26
„Мы” больш адказныя	-5.94	-0.86	-4.31	-1.24
„Яны” і так павялічаць запаведнасць	-2.77	-1.16	-4.31	-2.30
ГП за ‘сваё’ вышэй - ‘патрыятызм’	-4.34	-3.60	-4.31	-1.53

Дадатковая ГП за пашырэнне запаведнасці за мяжой

Погляды, якія спрыяюць стану МПД

Погляды, якія не адпавядаюць стану МПД

Прыхаваная пераменная спрыяе стану МПД, але ня мае сувязі з поглядамі (неназіральныя чынънікі)

Прыхаваная пераменная не адпавядае стану МПД, але ня мае сувязі з поглядамі

Прыхаваная пераменная ня мае ўплыву

Вынікі сымуляцыі

Чым болей...
...Нарвэжцы...
...Швэды...
...баяцца, што сродкі за мяжой раскрадуць...
...лічаць, што Швэцыя мае плаціць болей праз дыспрапорцыю насельніцтва...
...лічаць, што Нарвэгія мае плаціць болей праз дыспрапорцыю багацьца...
...вераць у аднабаковую акцыю замежнага боку...
...лічаць уласную краіну больш адказнай...
...хочуць наведаць айчынную частку...
...дакляруюць «патрыятызм»...

Уплыў поглядаў на прэферэнцыі спэцыфічны для кожнай краіны

Чым болей...
...Палякі...
...Беларусы...
...хочуць наведаць замежную частку...
...хочуць наведаць айчынную частку...
...лічаць, што Беларусь мае плаціць болей, бо Беларусь мае большую частку аб'екту...
...вераць у аднабаковую акцыю замежнага боку...

...тым больш іхныя прэферэнцыі адпавядаюць МПД.

...тым менш іхныя прэферэнцыі адпавядаюць МПД.

Вынікі сымуляцыі

Чым болей...
...Нарвэжцы...
...Швэды...

...баяцца, што сродкі за
мяжой раскрадуць...

...believe that Sweden
should pay more because
of population
disproportion...

...believe that Norway
should pay more because
of wealth disproportion...

...believe in foreign party's
unilateral conservation
action...

...лічачь уласную краіну
больш адказнай...

...intend to visit their
domestic part...

...are driven with their -
'patriotic' considerations...

Некаторыя сувязі паміж поглядамі і
прэферэнцыямі цяжка рацыянальна
растлумачыць

The more...
...the Poles...
...the Belarusians...

...intend to visit the
foreign part...

...intend to visit their
domestic part...

...believe that Poland
should pay more
because of population
disproportion...

...believe in foreign
party's unilateral
conservation action...

...тым больш іхныя
прэферэнцыі
адпавядаюць МПД.

...the less their
preferences are IPG-
compatible.

Вынікі сымуляцыі

Чым болей...
...Нарвэжцы...
...Швэды...
...баяцца, што сродкі за мяжой раскрадуць...
...лічаць, што Швэцыя мае плаціць болей праз дыспрапорцыю насельніцтва...
...лічаць, што Нарвэгія мае плаціць болей праз дыспрапорцыю багацьца...
...вераць у аднабаковую акцыю замежнага боку...
...лічаць уласную краіну больш адказнай...
...intend to visit their domestic part
'patriotic' considerations...

У скандынаўскім выпадку чынънікаў МПД болей (шэсьць vs. два)

Чым болей...
...Паліякі...
...Беларусы...
...хочуць наведаць замежную частку...
...хочуць наведаць айчынную частку...
...believe that Poland should pay more because of population disproportion...
...believe in foreign party's unilateral conservation action...

...тым больш іхныя прэферэнцыі адпавядаюць МПД.

...the less their preferences are IPG-compatible.

Вынікі сымуляцыі

Чым болей...
...Нарвэжцы...
...Швэды...

...afraid that money
transferred abroad can be
misused/stolen...

...лічаць, што Швэцыя
мае плаціць болей праз
дysпрапорцыю
насельніцтва...

...лічаць, што Нарвэгія
мае плаціць болей праз
дysпрапорцыю
багацьца...

...believe in foreign party's
unilateral conservation
action...

...consider their country
more internationally
responsible...

...intend to visit their
domestic part...

...are driven with their -
'patriotic' considerations...

У NO і SE згода на дыспрапарцыйнае сафінансаванье
аховы звязаная са згодай павялічыць ахову за мяжой
(г.зн. дадатковыя сродкі пойдуць за мяжу);

...тым больш іхныя
прэферэнцыі
адпавядаюць МПД.

...the less their
preferences are IPG-
compatible.

The more...
...the Poles...
...the Belarusians...

...intend to visit the
foreign part...

...intend to visit their
domestic part...

...believe that Poland
should pay more
because of population
disproportion...

...believe in foreign
party's unilateral
conservation action...

Вынікі сымуляцыі

Чым болей...
...Нарвэжцы...
...Швэды...

...afraid that money transferred abroad can be misused/stolen...

...лічаць, што Швэцыя мае плаціць болей праз дыспрапорцыю насельніцтва...

...лічаць, што Нарвэгія мае плаціць болей праз дыспрапорцыю багацьца...

...believe in foreign party's unilateral conservation action...

...consider their country more internationally responsible...

...intend to visit their domestic part...

...are driven with their - 'patriotic' considerations...

У NO і SE згода на дыспрапарцыйнае сафінансаванье аховы звязаная са згодай павялічыць ахову за мяжой (г.зн. дадатковыя сродкі пойдуць за мяжу);

Чым болей...
...Палякі...

...the Belarusians...
...intend to visit the foreign part...

...intend to visit their domestic part...

...лічаць, што Беларусь мае плаціць болей, бо Беларусь мае большую частку аб'екту...

...believe in foreign party's unilateral conservation action...

...тым больш іхныя прэферэнцыі адпавядаюць МПД.

...тым менш іхныя прэферэнцыі адпавядаюць МПД.

а ў Польшчы гэтая залежнасць адваротная

Вынікі сымуляцыі

Чым болей...

...Нарвэжцы...

...the Swedes...

...afraid that money transferred abroad can be misused/stolen...

...believe that Sweden should pay more because of population disproportion...

...believe that Norway should pay more because of wealth disproportion...

...вераць у аднабаковую акцыю замежнага боку...

...consider their country more internationally responsible...

...intend to visit their domestic part...

...are driven with their - 'patriotic' considerations...

Вера ў аднабаковае пашырэнъне запаведнасьці за мяжой вядзе да супрацьлеглых вынікаў:

- падтрымаць суседзяў уласным сафінансаваньнем (NO)

Чым болей...

...Палякі...

...the Belarusians...

...intend to visit the foreign part...

...intend to visit their domestic part...

...believe that Poland should pay more because of population disproportion...

...вераць у аднабаковую акцыю замежнага боку...

...тым больш іхныя прэферэнцыі адпавядаюць МПД.

...тым менш іхныя прэферэнцыі адпавядаюць МПД.

...vs. "Навошта плаціць за таго, хто і так заплоціць" (PL)

Вынікі сымуляцыі

Чым болей...

...Нарвэжцы...

...the Swedes...

...afraid that money transferred abroad can be misused/stolen...

...believe that Sweden should pay more because of population disproportion...

...believe that Norway should pay more because of wealth disproportion...

...believe in foreign party's unilateral conservation action...

...consider their country more internationally responsible...

...хочуць наведаць айчынную частку...

...are driven with their - 'patriotic' considerations...

Адрозна ад іншых краін, у ВУ айчынная пазаўжытковая вартасць звязаная з вышэйшай WTP за пашырэнне запаведнага землянага фонду.

Чым болей...

...Палякі...

...Беларусы...

...хочуць наведаць замежную частку...

...хочуць наведаць айчынную частку...

...believe that Poland should pay more because of population disproportion...

...believe in foreign party's unilateral conservation action...

...тым больш іхныя прэферэнцыі адпавядаюць МПД.

...тым менш іхныя прэферэнцыі адпавядаюць МПД.

Падобна, важная разніца памежных рэжымаў...

Вынікі сымуляцыі

Чым болей...
...Нарвэжцы...
...Швэды...

...afraid that money transferred abroad can be misused/stolen...

...believe that Sweden should pay more because of population disproportion...

...believe that Norway should pay more because of wealth disproportion...

...believe in foreign party's unilateral conservation action...

...consider their country more internationally responsible...

...intend to visit their domestic part...

...маюць «патрыятычныя» погляды...

, Патрыятычна матывацыя' значная і рацыянальная ў Скандинавіі – „патрыятычная прэмія” (Dallimer et al., 2015);

...the more their preferences are IPG-compatible.

...тым менш іхныя прэферэнцыі адпавядаюць МПД.

The more...
...the Poles...
...the Belarusians...

...intend to visit the foreign part...

...intend to visit their domestic part...

...believe that Poland should pay more because of population disproportion...

...believe in foreign party's unilateral conservation action...



Вынікі сымуляцыі

Чым болей...
...Нарвэжцы...
...Швэды...

...afraid that money transferred abroad can be misused/stolen...

...believe that Sweden should pay more because of population disproportion...

...believe that Norway should pay more because of wealth disproportion...

...believe in foreign party's unilateral conservation action...

...consider their country more internationally responsible...

...intend to visit their domestic part...

...маюць «патрыятычныя» погляды...

, Патрыятычна матывацыя' значная і рацыянальная ў Скандинавіі – „патрыятычная прэмія” (Dallimer et al., 2015);

...the more their preferences are IPG-compatible.

...тым менш іхныя прэферэнцыі адпавядаюць МПД.

The more...
...the Poles...
...the Belarusians...

...intend to visit the foreign part...

...intend to visit their domestic part...

...believe that Poland should pay more because of population disproportion...

...believe in foreign party's unilateral conservation action...

дзіва, але ў выпадку Белавескай Пушчы гэтага не назіраецца

Мадэль прыхаваных клясаў (LCM) BY/PL

- Праблема: нэгатыўныя прэфэрэнцыі рэспандэнтаў у PL і BY з нагоды пашырэння запаведнай зоны ў замежнай частцы.
- Мадэль LCM дазваляе адасобіць розныя профілі прэфэрэнцыяў (клясы), а таксама імавернасьць прыналежнасьці рэспандэнта да кожнай з клясаў.
- У мадэлю LCM улічаныя «пратэстанты» $N(PL)=1001$, $N(BY)=1000$.

Мадэль LCM: вынікі PL

CHOICE	Coefficient	Standard Error	z	Prob. z >Z*	95% Confidence Interval
<hr/>					
--					
Random utility parameters in latent class -->> 1					
BY35 1	-.54453***	.14717	-3.70	.0002	-.83298 -.25609
BY70 1	-.53965***	.16525	-3.27	.0011	-.86353 -.21577
BY105 1	-.62251***	.18930	-3.29	.0010	-.99354 -.25149
PL35 1	.80110***	.21679	3.70	.0002	.37620 1.22600
PL70 1	1.32194***	.19980	6.62	.0000	.93033 1.71355
PL105 1	1.14424***	.22274	5.14	.0000	.70767 1.58080
BID 1	-.08302***	.00608	-13.66	.0000	-.09492 -.07111
SQ 1	.91528***	.27566	3.32	.0009	.37501 1.45556
Random utility parameters in latent class -->> 2					
BY35 2	.02711	.05184	.52	.6010	-.07450 .12872
BY70 2	-.02472	.05360	-.46	.6447	-.12978 .08034
BY105 2	-.09362*	.05407	-1.73	.0834	-.19960 .01235
PL35 2	.75602***	.05795	13.05	.0000	.64244 .86960
PL70 2	.97015***	.05849	16.59	.0000	.85551 1.08479
PL105 2	1.25957***	.06061	20.78	.0000	1.14079 1.37836
BID 2	-.02893***	.00074	-38.97	.0000	-.03038 -.02747
SQ 2	-1.33271***	.07130	-18.69	.0000	-1.47247 -1.19296
Estimated latent class probabilities					
PrbCls1	.51120***	.02931	17.44	.0000	.45374 .56865
PrbCls2	.48880***	.02931	16.67	.0000	.43135 .54626

Пазытуўныя прэферэнцыі за ахову ў BY (prob.= 0.12) зъяўляюцца ў мадэлю з 5 клясамі

Мадэль LCM: вынікі ВУ

		Standard Coefficient	Error	z	Prob. z >Z*	95% Confidence Interval
<hr/>						
CHOICE						
BY35 1	.01483	.10748	.14	.8903	-.19583	.22548
BY70 1	.19835*	.10538	1.88	.0598	-.00818	.40489
BY105 1	.05109	.10909	.47	.6395	-.16272	.26490
PL35 1	.04343	.09295	.47	.6403	-.13876	.22562
PL70 1	-.32619***	.10021	-3.26	.0011	-.52260	-.12978
PL105 1	-.38189***	.10297	-3.71	.0002	-.58370	-.18008
BID 1	-.04108***	.00857	-4.79	.0000	-.05788	-.02428
SQ 1	2.42990***	.14009	17.34	.0000	2.15532	2.70448
<hr/>						
Random utility parameters in latent class --> 1						
BY35 2	.14458***	.05610	2.58	.0100	.03463	.25453
BY70 2	.22035***	.05651	3.90	.0001	.10960	.33110
BY105 2	.10736*	.05925	1.81	.0700	-.00876	.22349
PL35 2	.05956	.05319	1.12	.2628	-.04469	.16381
PL70 2	-.27631***	.05509	-5.02	.0000	-.38428	-.16835
PL105 2	-.12822**	.05403	-2.37	.0176	-.23413	-.02232
BID 2	.00121	.00537	.23	.8219	-.00931	.01172
SQ 2	-.44470***	.08729	-5.09	.0000	-.61578	-.27362
<hr/>						
Estimated latent class probabilities						
PrbCls1	.57373***	.03170	18.10	.0000	.51160	.63587
PrbCls2	.42627***	.03170	13.45	.0000	.36413	.48840

Пазытыўных прэферэнцыяў за ахову ў PL няма (да 7 клясаў уключна)

Высновы

- Ніводзін з аб'ектаў у ніводнай з краінаў ня ёсьць МПД, калі браць пад увагу прэферэнцыі.
- Рэспандэнты з NO, SE хочуць ахоўваць «удома» і за мяжой.
- Рэспандэнты з PL хочуць ахоўваць толькі «ўдома».
- Рэспандэнты з BY задаволеныя існуючым станам аховы.
- Розніца прэферэнцыяў звязаная (неабавязкова рацыянальным чынам) са спэцыфічнымі для кожнай краіны профілямі поглядаў.
- Скандынаўскі выпадак бліжэй да стану МПД дзякуючы больш каапэрацыйным прэферэнцыям.

Высновы (працяг)

- Мае значэньне рэжым функцыянаваньня і аховы мяжы.
- “Патрыятычна прэмія”.
- Толькі 12% палякаў маюць $WTP > 0$ за пашырэньне запаведнасці ў бяднейшай краіне (у ВУ);
- У ВУ няма клясы рэспандэнтаў, гатовых плаціць за ахову ў заможнейшай краіне (PL).
- Цяпер эканамічна аптымальная стратэгія не прадугледжвае больш шчыльнага супрацоўніцтва.
- Калі ахова аб'ектаў як МПД мае сэнс з пункту гледжаньня прыродазнаўчых навук – трэба пераконваць у гэтым людзей

Дзякуй за увагу! Пытаньні?

Busch, J. (2008) Gains from configuration: The transboundary protected area as a conservation tool. *Ecological Economics*, vol. 67, issue 3, pages 394-404.

Chester, C. (2008). Transboundary protected areas. Retrieved from <http://www.eoearth.org/view/article/156688>

McFadden, D., 1974. Conditional Logit Analysis of Qualitative Choice Behaviour. In: *Frontiers in Econometrics*, P. Zarembka, ed., Academic Press, New York, NY, 105-142.

Dallimer, Martin, Jette Bredahl Jacobsen, Thomas Hedemark Lundhede, Krista Takkis, Marek Giergiczny, and Bo Jellesmark Thorsen 2015, "Patriotic Values for Public Goods: Transnational Trade-Offs for Biodiversity and Ecosystem Services?", *BioScience* Vol. 65 No. 1, pp. 33-42

Train, K. E., and Weeks, M., 2005. Discrete Choice Models in Preference Space and Willingness-to-pay Space. In: *Applications of Simulation Methods in Environmental and Resource Economics*, R. Scarpa and A. Alberini, eds., Springer, Dordrecht, 1-16.

Train K. (2003) Discrete Choice Methods with Simulation. Cambridge University Press, New York

Запрашаем на страницу



TRANPAREA

<http://tranparea.wne.uw.edu.pl>