

Интернационализация академической профессии в Европе

Количественное исследование 11 национальных систем

Марек Квиек

Статья поступила
в редакцию
в августе 2014 г.

Марек Квиек

профессор, директор Центра изучения государственной политики Познанского университета им. А. Мицкевича (Польша), руководитель Кафедры институциональных исследований и политики высшего образования ЮНЕСКО. Адрес: Uniwersytet im. Adama Mickiewicza, ul. H. Wieniawskiego 1, 61-712 Poznan, Poland. E-mail: kwiekm@amu.edu.pl

Аннотация. Исследование интернационализации академической профессии в Европе основано на индивидуальных данных 17 211 сотрудников вузов (исследователей и преподавателей) из 11 европейских стран, собранных в сопоставимом формате. Рассматриваются модели интернационализации преподавательской, исследовательской деятельности

и публикационной активности в естественно-научных дисциплинах, а также в социальных и гуманитарных науках, оценивается влияние международного научного сотрудничества на индивидуальную исследовательскую продуктивность. Сравниваются показатели научной продуктивности и участия в интернациональных авторских коллективах у сотрудников вузов, участвующих и не участвующих в совместных исследованиях с зарубежными коллегами («международников» и «местных»), по всей Европе. Кратко обсуждается применение полученных данных в научной политике европейских стран.

Ключевые слова: университеты, академические сотрудники, исследовательская продуктивность, публикационная активность, международное сотрудничество.

1. Введение

В исследовании различных аспектов интернационализации академической профессии в Европе мы используем первичные данные микроуровня, т. е. сведения об индивидуальных характеристиках преподавателей и исследователей, собранные в согласованном, допускающем международные сравнения формате. Единицей анализа является отдельный исследователь или преподаватель вуза, а не национальная система высшего образования или учебное заведение. Возможность проанализировать интернационализацию европейских академических сотрудников на ос-



новании сравнимых количественных показателей и оценить связи между интернационализацией исследовательской деятельности и ее продуктивностью возникла впервые. Она появилась благодаря обширному массиву данных, собранных в двух масштабных проектах: во всемирном исследовании «Трансформация академической профессии» (Changing Academic Profession, CAP) и европейском «Академическая профессия в Европе: Реакция на социальные изменения» (Academic Profession in Europe: Responses to Societal Challenges, EUROAC). Первичные данные, используемые в настоящей работе, собраны в 11 европейских странах, они представляют собой 17 211 достоверных кейсов.

«Измерять» интернационализацию системы высшего образования в той или иной стране можно двумя разными способами. Первый подход является «внешним» по отношению к изучаемой системе и основывается на вторичных данных, например на государственной статистике по инвестициям в систему высшего образования и научные исследования и их продуктивности, сведениях о национальном составе корпуса профессорско-преподавательских кадров и исследователей и о степени интернационализации разных видов преподавательской и исследовательской деятельности. В частности, совокупную исследовательскую продуктивность в разных странах можно сравнивать на основании международных баз данных научных публикаций или международных индексов цитирования. Другой подход является «внутренним» по отношению к национальной системе высшего образования и основывается на данных о поведении и установках исследователей и преподавателей, добровольно предоставленных ими в согласованном, пригодном для проведения межстрановых сравнений формате. Первый подход основан на агрегированных макроданных по странам, второй — на необобщенных данных микроуровня (индивидуальных характеристиках конкретных академических сотрудников). Эти подходы дополняют друг друга. До недавнего времени из-за недостатка надежных международных данных в межстрановых сравнениях количественных показателей применялся только первый подход. Теперь, с появлением нового массива данных (особенно материалов, полученных в проектах CAP и EUROAC, использованных в настоящей работе), и в исследованиях, и в выработке национальной политики в сфере образования все более востребованным становится второй подход. В данной работе мы используем микроуровневый анализ и ограничимся первичными количественными данными, собранными национальными исследовательскими командами в 11 европейских странах. Обширный качественный материал, полученный в ходе приблизительно 600 интервью с представителями академического сообщества по всей Европе, мы будем привлекать для обоснования наших суждений.

Marek Kwiek. The Internationalization of the Academic Profession in Europe. A Quantitative Study of 11 National Systems (пер. с англ. А. Гордеева). Оригинальный текст был предоставлен автором в редакцию журнала «Вопросы образования».

Автор выражает благодарность National Research Council (NCN) за грант MAESTRO DEC-2011/02/A/HS6/00183 (2012–2017 гг.). Настоящая работа была бы невозможна без неоценимой поддержки доктора Войцеха Рожки.

Данные, использованные в настоящем исследовании, получены в 11 европейских странах, участвовавших в проектах CAP и EUROAC: Австрии, Финляндии, Германии, Ирландии, Италии, Нидерландах, Норвегии, Польше, Португалии, Швейцарии и Великобритании. Затем исследовательская команда Университета Касселя проверила достоверность полученных данных, определила весовые коэффициенты и сформировала единый европейский массив данных¹. Общее число возвращенных анкет (в 2007 и 2010 гг.) составило 17 211 ($N=17\,211$) — от 1000 до 1700 анкет в каждой европейской стране, кроме Польши, где этот показатель был выше (табл. 1). Распределение выборки академических сотрудников по научным областям приведено в табл. 2.

По каждой стране был собран отдельный массив данных, но все характеристики, имеющие национальную специфику (система должностей научно-преподавательского состава, классификация типов учебных заведений и т. д.) были приведены к сопоставимым категориям. Была разработана международная система кодировки, в соответствии с которой в национальные базы данных были внесены изменения, касающиеся, в частности, дихотомий «старший научный сотрудник» — «младший научный сотрудник», «занятый в университете» — «занятый в других вузах». Процесс проверки достоверности данных включал «аудит исследования», которым занимались национальные команды. При создании общего международного массива данных внутри национальных массивов использовались весовые коэффициенты так, чтобы выборки в исследованных странах отражали структуру генеральной совокупности академических сотрудников именно в этой стране по большинству независимых переменных, в частности по полу, научным областям, типам учреждений и должностям (методология формирования национальных выборок для европейских стран в рамках CAP описана в [RIHE, 2008. P. 89–178], а по проекту EUROAC — в [Teichler, Höhle, 2013. P. 6–9]). И тем не менее все проблемы и сложности, характерные для крупномасштабного эмпирического исследования, проводимого международным

¹ Мы использовали окончательный массив данных, состоящий из 17 211 кейсов и сформированный R. Kooij и F. Löwenstein из Международного центра высшего образования и исследований Университета Касселя (International Centre of Higher Education and Research, INCHER-Kassel). Координатором проекта EUROAC является профессор У. Тайхлер (Ulrich Teichler) из INCHER, а проекта CAP — У. Каммингс (William Cummings) из Университета Джорджа Вашингтона. Польской исследовательской командой руководил автор данной статьи, в команду входил доктор Д. Антонович (Dominik Antonowicz), который преимущественно отвечал за сбор качественного материала с помощью 60 полуформализованных глубинных интервью с польскими преподавателями вузов и исследователями.



Таблица 1. **Характеристики выборки по странам**

	N	Университеты, %	Другие типы высших учебных заведений, %	Полная занятость, %	Частичная занятость, %
Австрия*	1492	100,0	0,0	65,8	34,2
Финляндия	1374	76,5	23,5	82,4	17,6
Германия	1215	86,1	13,9	70,7	29,3
Ирландия	1126	73,3	26,7	91,2	8,8
Италия*	1711	100,0	0,0	96,9	3,1
Нидерланды	1209	34,4	65,6	56,0	44,0
Норвегия	986	93,3	6,7	89,7	10,3
Польша	3704	48,3	51,7	98,0	2,0
Португалия	1513	40,0	60,0	90,3	9,7
Швейцария	1414	45,6	54,4	58,5	41,5
Великобритания	1467	40,8	59,2	86,5	13,5
Всего	17 211	—	—	—	—

* В Австрии и Италии нет различия между «университетами» и «другими вузами».

Таблица 2. **Распределение академических сотрудников по научным областям, %**

	Биологические науки и медицина	Физические науки и математика	Инженерные науки	Гуманитарные и социальные науки	Прикладные науки*	Другие области	Всего
Австрия	20,2	9,8	11,9	41,3	8,7	8,2	1492
Финляндия	15,7	9,7	21,5	18,6	12,1	22,4	1374
Германия	29,3	15,2	14,8	15,6	11,1	13,9	1215
Ирландия	23,0	11,5	8,8	23,8	20,5	12,4	1126
Италия	28,6	23,3	11,1	17,5	13,6	5,9	1711
Нидерланды	12,6	10,9	10,7	22,3	34,7	8,8	1209
Норвегия	29,0	14,1	7,4	27,5	8,9	13,1	986
Польша	24,6	8,4	21,5	23,0	12,5	10,0	3704
Португалия	16,9	7,9	20,4	10,5	20,6	23,7	1513
Швейцария	30,8	10,2	12,7	16,9	23,9	5,5	1414
Великобритания	21,9	11,6	6,3	18,6	11,0	30,7	1467

* К категории «прикладные науки» автор относит такие области образования, как «подготовка учителей и педагогическая наука», «бизнес и управление», «право».

коллективом авторов, в полной мере проявились при осуществлении данного исследования (см., в частности, [Teichler, 2014]).

Для нашего анализа мы использовали подвыборку из 9536 ($N(f_{tu}) = 9536$) академических сотрудников, работающих с полной (а не частичной) занятостью именно «в университете» (в соответствии с определением, данным национальными исследовательскими командами для каждой из стран), а не «в другом вузе».

2. Интернационализация: обзор

По двум демографическим переменным («родился за границей» и «получил ученую степень за границей») европейская академическая профессия является высокоинтернациональной. В Польше и Италии уровень интернационализации заметно ниже, чем в большинстве стран. Похоже, что польские и итальянские университеты либо недостаточно привлекательны, либо недостаточно открыты для иностранных исследователей и преподавателей, либо и то и другое. Их доля в Польше всего 1,1%, а в Италии — 1,7%. Только в четырех странах (Польше, Италии, Финляндии и Португалии) этот показатель ниже 10%. Если исключить случаи Польши и Италии как выбросы, то в остальных девяти странах каждый пятый академический сотрудник будет иностранцем (в среднем 22,3%). В Швейцарии они составляют около половины преподавателей и исследователей (47,7%), в Ирландии — треть (33,7%), в Австрии, Нидерландах, Норвегии и Великобритании — по одной пятой (табл. 3).

Что касается ученых степеней, только в четырех из обследованных европейских стран доля академических сотрудников, получивших степень в той же стране, где они в настоящее время работают, превышает 90% (это опять Польша и Италия, а также Германия и Финляндия). В Польше этот показатель самый высокий — 97,6%. Другими словами, только немногим более 2% польских исследователей и преподавателей получили степень за границей. В Ирландии таких около 47%, а в Швейцарии — 40%, как видно из табл. 4.

В трех странах, Польше, Германии и Португалии, только около половины ученых участвуют в международном сотрудничестве, наивысших показателей — примерно три четверти преподавателей и исследователей, сотрудничающих с зарубежными коллегами, — достигли Нидерланды, Австрия, Ирландия, Швейцария и Финляндия (табл. 5).

Из массива данных CAP/EUROAC мы отобрали 13 переменных, которые сочли наиболее подходящими для анализа интернационализации (среди них три переменные, характеризующие публикационную активность, для которых применялись два разных пороговых значения). Из всех видов деятельности (или установок), связанных с интернационализацией, выбраны шесть наиболее распространенных на агрегированном европейском уровне (табл. 6).



Таблица 3. **Доля исследователей и преподавателей иностранного происхождения** (только работающие с полной занятостью в университетах), %

Польша	1,1	Ирландия	33,7	Португалия	9,3
Германия	15,3	Италия	1,7	Швейцария	47,7
Австрия	21,9	Нидерланды	22,8	Великобритания	21,5
Финляндия	8,8	Норвегия	20,1		

Таблица 4. **Страна, в которой была присвоена ученая степень** (только работающие с полной занятостью в университетах), %

	Нынешняя страна-работодатель									
	Польша	Германия	Австрия	Финляндия	Ирландия	Италия	Нидерланды	Португалия	Швейцария	Великобритания
Польша	97,6	0,1	0,1	0,4	0,2	0,0	0,0	0,0	0,2	1,8
Германия	0,3	93,3	13,4	0,4	1,9	0,6	4,0	0,4	15,3	2,5
Австрия	0,0	1,6	79,5	0,2	0,4	0,1	0,0	0,0	1,0	0,3
Финляндия	0,0	0,2	0,0	90,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0
Франция*	0,2	0,2	0,5	0,5	1,1	0,8	1,0	4,1	4,7	0,6
Ирландия	0,0	0,0	0,0	0,2	52,9	0,1	0,2	0,0	0,0	0,3
Италия	0,3	0,1	0,3	0,0	0,8	91,5	1,1	0,4	3,1	0,9
Нидерланды	0,0	0,1	0,3	0,2	0,4	0,5	82,3	0,7	1,1	0,4
Португалия	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	71,9	0,0	0,0
Россия*	0,4	0,0	0,1	1,1	0,2	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0
Испания*	0,0	0,0	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2	5,0	1,7	0,4
Швейцария	0,1	1,3	0,9	0,0	0,0	0,3	1,1	0,2	59,2	0,6
Великобритания	0,0	0,3	1,3	1,8	30,0	2,4	2,4	9,2	3,9	83,7
США*	0,3	1,9	2,0	1,5	9,1	2,3	2,7	4,7	4,1	3,7
Другие*	0,9	0,9	1,6	3,3	2,7	0,7	4,8	3,4	5,4	4,9

* В таблицу включены четыре страны, выпускающие наибольшее число PhD и релевантные для нашей выборки (Франция, Россия, Испания и США), а также отдельно выделена категория «другие страны». Данные по Норвегии отсутствуют.

Примерно от половины до двух третей всех европейских исследователей и преподавателей (среднее значение от средних по каждой стране — на выборке N=9536) сообщают, что публикуют свои исследования на иностранном языке и уделяют внимание зарубежным исследованиям и зарубежным подходам в своих учебных курсах. Такая же доля респондентов утверждает, что они сотрудничают с зарубежными коллегами, что их исследования исходно являются международными по масштабу или по ориентации,

Таблица 5. **Национальное и международное научное сотрудничество** (процент ответивших «да» на вопросы «Как бы вы охарактеризовали свою исследовательскую деятельность в этом (или прошлом) академическом году: сотрудничаете ли вы с коллегами из других вузов в вашей стране?» и «Сотрудничаете ли вы с зарубежными коллегами?»)

	Сотрудничаете ли вы с коллегами из других вузов в вашей стране?		Сотрудничаете ли вы с зарубежными коллегами?	
	%	N	%	N
Польша	61,8	948	51,1	771
Германия	64,2	417	50,8	330
Австрия	65,7	623	78,7	746
Финляндия	69,9	536	73,0	560
Ирландия	64,4	396	79,7	490
Италия	77,9	1266	59,6	969
Нидерланды	72,2	168	80,8	188
Норвегия	55,9	423	61,4	464
Португалия	63,6	218	52,2	179
Швейцария	74,2	259	75,4	263
Великобритания	73,9	193	69,1	181

что они издают работы за границей (как минимум четверть публикаций) и что при проведении исследований они используют в основном английский язык. Кроме того, почти половина (47%) всех европейских академических сотрудников в течение трех лет, предшествовавших опросу, опубликовали по крайней мере 50% своих публикаций за границей. Больше четверти европейских ученых (27%) говорят, что не менее 25% их работ написаны в соавторстве с коллегами из других стран, а примерно у 12% опрошенных публикации, написанные в соавторстве с зарубежными исследователями, составляют не менее половины всех работ. При этом в уровне интернационализации обнаруживаются существенные межстрановые (табл. 6) и междисциплинарные (см. табл. 8) различия.

Три переменные интернационализации, относящиеся к публикационной активности, рассматривались при двух разных значениях порога: «не менее 25%» и «не менее 50%» научных работ. Переменные отражают долю зарубежных публикаций, публикаций на иностранном языке, публикаций в соавторстве с зарубежными коллегами.

Преподавание наиболее интернационализировано в Швейцарии, наименее — в Португалии и Германии. Доля преподавате-



Таблица 6. Участие европейских академических сотрудников в разных видах международной деятельности (только работающие с полной занятостью в университетах), данные по всем странам в целом, N = 9536

Европейские исследователи и преподаватели, которые...	%	N
публикуются на иностранном языке (> 25%)*	64,6	4675
уделяют внимание материалам зарубежных исследований и зарубежным подходам в своих учебных курсах	64,0	4597
сотрудничают с зарубежными коллегами в исследованиях	63,8	5141
проводят исследования, исходно являющиеся международными по масштабу или по ориентации	63,1	4659
публикуются за границей (> 25%)	59,7	4318
в исследованиях используют в основном английский язык	59,1	4064
публикуются на иностранном языке (> 50%)	53,1	3845
публикуются за границей (> 50%)	47,2	3417
преподают на иностранном языке	32,9	2588
публикуют работы в соавторстве с коллегами из других стран (> 25%)	27,2	1965
провели в других странах не менее двух лет после получения степени**	25,8	1991
преподают за границей	16,1	1269
получают внешнее финансирование на исследования от международных организаций	15,0*	8886
публикуют работы в соавторстве с коллегами из других стран (> 50%)	12,4	895
в преподавании используют в основном английский язык	11,9	793
большинство их магистров или аспирантов являются иностранцами	8,1	592

Примечания. Ответы на некоторые вопросы имели вид баллов от 1 до 5 по шкале Лайкерта, при этом суммировались ответы 1 или 2, «абсолютно согласен» и «согласен», «очень много» и «много»; * среднее значение; ** для краткости «на иностранном языке» во всех таблицах означает «на языке, отличном от языка преподавания в данном вузе», «другие страны» означает «вне страны, где была получена первая степень и сейчас находится рабочее место». Здесь и ниже данные по Великобритании и Ирландии в некоторых пунктах не проанализированы из-за преобладания англоязычных журналов и книг среди каналов распространения международных исследований.

лей, читающих курсы в основном на английском языке, варьирует от почти половины (46,8%) в Нидерландах до 2–6% в Португалии, Италии, Германии и Польше. Более 20% преподавателей в Австрии, Норвегии и Швейцарии сообщают, что читают лекции за границей, а в Португалии и Германии таких менее 10%. Половина академических сотрудников в Финляндии, Норвегии и Нидерландах заявили, что преподают на иностранном языке, а в Германии, Италии и Португалии — лишь каждый четвертый или меньше.

Таблица 7. **Участие ученых в различных видах международного сотрудничества (только работающие с полной занятостью в университетах), по странам, %**

Доля ученых, которые...	Польша	Германия	Австрия	Финляндия	Ирландия	Италия	Нидерланды	Норвегия	Португалия	Швейцария	Великобритания	Среднее
уделяют внимание материалам зарубежных исследований и зарубежным подходам в своих учебных курсах	58,0	57,0	74,6	51,4	84,5	61,1	62,7	64,1	81,5	—	61,8	65,7
большинство их магистров или аспирантов являются иностранцами	2,0	4,4	9,0	8,8	20,5	1,9	33,1	9,4	1,8	20,1	36,7	13,4
в основном используют английский язык в учебном процессе	6,0	5,1	11,6	18,5	—	4,0	46,8	9,2	2,6	16,6	98,0	13,4*
преподают за границей	15,8	9,4	23,3	15,0	19,1	13,7	14,9	22,1	7,4	22,2	12,8	16,0
преподают на иностранном языке	35,6	24,0	42,2	50,0	6,5	23,9	60,0	61,5	18,0	43,9	3,6	33,6
их исследования исходно являются международными по масштабу или ориентации	45,8	53,7	65,7	62,5	72,0	75,1	81,7	66,6	57,4	64,8	64,1	64,5
сотрудничают в исследованиях с зарубежными коллегами	51,1	50,8	78,7	73,0	79,7	59,6	80,8	61,4	52,2	75,4	69,1	66,5
используют в исследованиях в основном английский язык	37,1	51,7	64,9	69,9	—	64,9	75,2	55,6	63,5	75,5	96,7	62,0*
публикуются за границей (> 25%)	58,7	57,2	71,7	64,9	66,6	55,4	—	67,6	68,3	64,4	38,2	61,3
публикуются за границей (> 50%)	38,9	42,1	59,9	53,8	53,2	46,3	—	57,6	51,9	55,2	20,2	47,9
публикуются на иностранном языке (> 25%)	71,8	75,3	72,7	69,9	2,9	67,3	90,2	85,3	65,9	68,6	2,9	61,2
публикуются на иностранном языке (> 50%)	50,7	59,9	61,1	59,3	1,4	58,4	82,5	74,5	48,1	57,1	2,0	50,5
публикуются в соавторстве с коллегами за границей (> 25%)	24,1	24,0	35,6	26,3	28,8	21,3	41,7	29,6	25,7	38,6	22,3	28,9

Доля ученых, которые...	Польша	Германия	Австрия	Финляндия	Ирландия	Италия	Нидерланды	Норвегия	Португалия	Швейцария	Великобритания	Среднее
публикуются в соавторстве с коллегами за границей (> 50%)	12,3	9,1	16,4	12,4	12,4	9,9	21,2	13,0	8,8	19,4	7,7	13,0
получают внешнее финансирование на исследования от международных организаций	24,1	9,8	19,9	11,6	15,4	12,4	20,8	8,5	21,2	10,2	16,7	15,5
провели не меньше двух лет за границей после получения первой ученой степени	20,6	14,9	28,3	20,0	48,2	24,6	29,7	27,7	17,9	39,9	30,2	27,5

Примечания. Ответы на некоторые вопросы имели вид баллов от 1 до 5 по шкале Лайкерта, при этом суммировались ответы 1 или 2, «абсолютно согласен» и «согласен», «очень много» и «много»; «—» отсутствуют данные; «среднее» означает среднее по стране; * данные по Ирландии и Великобритании (доступные) не использовались при расчете среднего.

Ситуация с интернационализацией научно-исследовательской деятельности, включая публикационную активность, отличается от того, что мы видим в преподавании. Наименее интернационализированы исследования в Польше и Германии, наиболее высок уровень международного сотрудничества в данной сфере в Нидерландах. В этой стране больше всего академических сотрудников, которые утверждают, что их научные проекты являются международными по масштабу или по ориентации, а также что они ведут совместные исследования с зарубежными коллегами (в обеих категориях больше 80%), она также лидирует — вместе со Швейцарией — по использованию английского языка при проведении исследований (около 75%). У Нидерландов также очень высокие показатели по всем характеристикам публикационной активности (на обоих уровнях интенсивности). В долгосрочной (не менее двух лет) мобильности академических сотрудников бесспорными лидерами являются Италия (около половины исследователей и преподавателей) и Швейцария (примерно 40%). Самый низкий уровень академической мобильности у португальских и немецких ученых — только в этих двух странах он ниже 20% (табл. 7)².

² По большинству характеристик интернационализации академической деятельности показатели Польши ниже среднеевропейских (мы рассматривали их более подробно в [Kwiek, 2014b]). Что касается преподавания, в Польше, так же как в Финляндии и Германии, меньше 60% лекторов уделяют внимание зарубежным исследованиям и зарубеж-

3. Интернационализация: естественные науки и социальные и гуманитарные науки

При исследовании степени интернационализации академической профессии выявляются значительные различия не только между странами, но и между научными дисциплинами. И это не удивительно, ведь ученые живут в «малых мирах, разных мирах», как утверждал Б. Кларк: «Ученые одержимы своей дисциплиной, своим полем исследования, даже если это поле располагается в институте. В прошлом веке по мере нарастания специализации в науке для большинства ученых предметная область, в которой он работает, стала во многом диктовать условия, а то и вовсе доминировать в исследовательской карьере. Научные дисциплины, сложившиеся вокруг конкретных тем, имеют каждая свою историю и траекторию, обычаи и заведенный порядок» [Clark, 1987. P. 25].

В матрице Кларка [Clark, 1983. P. 28ff] научная деятельность рассматривается как включенная, с одной стороны, в условия того или иного научного учреждения, а с другой — в контекст той или иной дисциплины: «Высшее образование должно концентрироваться на научных дисциплинах, но при этом сотрудничать с практикой», т. е. с конкретными институтами. Существует сильная связь между научной культурой («племенем») и специальными знаниями (его «территорией») и мощное личное чувство при-

ным подходам в своих курсах. Польша — единственная страна, в которой меньше половины ученых указывают, что проводят исследования, которые исходно являются международными по масштабу или по ориентации. Немногим больше половины польских ученых сотрудничают в исследованиях с зарубежными коллегами (в среднем по Европе — две трети). При этом показатели публикационной активности в Польше гораздо лучше, чем можно было ожидать: похоже, недостаточная заинтересованность в участии в международных исследованиях не приводит к низкой продуктивности, хотя между разными предметными областями здесь существуют заметные различия, которые обсуждаются ниже. Среди польских ученых самая низкая среди стран — участниц данного исследования доля тех, кто интенсивно публикуется за рубежом (более 50% всех работ), но академических сотрудников, которые менее активно публикуются за границей (от 25% работ), в Польше больше, чем в Германии и Италии. Относительно неплохие показатели у Польши и в публикациях на иностранных языках (если брать низкий порог интенсивности — от 25% всех работ данного исследователя): они выше, чем у Германии, Италии, Португалии, Финляндии и Швейцарии. Членами международных авторских коллективов (интенсивный уровень сотрудничества) являются 12,3% польских академических сотрудников, это неплохой показатель — лучше, чем у Великобритании, Германии, Италии и Португалии. У польских исследователей и преподавателей также хороший уровень такого показателя интернационализации, как опыт работы за рубежом: чуть более одной пятой всех польских исследователей и преподавателей после получения степени провели не менее двух лет за границей, в Германии и Португалии таких академических сотрудников меньше, а в Финляндии столько же. Последние данные см. [Kwiek, 2014a; 2013a].



надлежности к своему научному племени [Becher, Trowler, 2001]. Мы не рассматриваем здесь «другие вузы», мы ограничиваем наше исследование только университетами и только сотрудниками с полной занятостью, однако наш предварительный статистический анализ показывает, что по всей Европе университеты интернационализированы значительно сильнее, чем учебные заведения других типов, и этот вывод соответствует результатам предыдущих исследований.

Далее мы сосредоточимся только на междисциплинарных различиях, а межинституциональные оставим для будущих исследований. В целях выявления междисциплинарных различий мы используем группировку дисциплин в две широкие категории: социальные/гуманитарные науки и естественные (soft and hard по модели [Rostan, 2012]). Категория «социальные и гуманитарные науки» включает следующие направления: «подготовка учителей и наука об обучении», «гуманитарные науки и искусство», «социальные науки и науки о поведении», «бизнес и управление, экономика», «право». К категории «естественные науки» относятся «биологические науки», «физика, математика и информатика», «инженерные науки, промышленность, строительство и архитектура», «сельское хозяйство», «медицина и здравоохранение, социальное обеспечение», «сфера обслуживания, транспортные услуги, служба безопасности» (все анкеты, в которых в графе «научная область» стоит «другое», из анализа изъяты).

В некоторых аспектах интернационализации академической деятельности выявлены поразительно глубокие междисциплинарные и межстрановые различия. Мы кратко обсудим их на основе анализа 11 переменных, из которых три имеют по две версии: с порогами 25 и 50%. Согласно данным, полученным при изучении междисциплинарных различий в области научного сотрудничества вообще [Lewis, Ross, Holden, 2012; Lee, Bozeman, 2005; Shin, Cummings, 2010] и международного сотрудничества в частности [Abramo, D'Angelo, Solazzi, 2011; Smeby, Trondal, 2005], социальные и гуманитарные науки в Европе интернационализированы гораздо слабее, чем естественные.

Из 14 параметров (табл. 8) только по трем исследователи и преподаватели в области социальных и гуманитарных наук более интернационализированы, чем представители естественнонаучных дисциплин, и два из этих трех параметров характеризуют академические установки: среди преподавателей социальных и гуманитарных наук выше доля тех, кто уделяет внимание материалам зарубежных исследований и зарубежным подходам в своих учебных курсах, исследователи-гуманитарии чаще указывают, что их проекты исходно являются международными по масштабу или тематике. Они также чаще преподают за границей. В естественных науках несколько выше доля преподающих в основном по-английски (14,2% против 12,1%) и значительно выше



Таблица 8. **Международное сотрудничество в преподавании, исследованиях и публикациях в области естественных (Е) и социальных/гуманитарных наук (С) (только работающие с полной занятостью в университетах), %**

Доля исследователей и преподавателей, которые...	Польша		Германия		Австрия		Финляндия		Ирландия	
	С	Е	С	Е	С	Е	С	Е	С	Е
Преподавание										
уделяют внимание материалам зарубежных исследований и зарубежным подходам в своих учебных курсах	63,5	53,3	73,8	51,8	78,9	71,5	62,9	42,1	86,3	84,4
большинство их магистров или аспирантов являются иностранцами	1,7	2,3	5,1	4,6	9,9	6,8	6,1	10,8	22,8	18,5
в основном используют в учебном процессе английский язык	9,1	3,4	7,2	4,8	9,3	13,6	13,1	22,4	—	—
преподают за границей	21,8	10,5	12,1	8,6	30,9	16,5	20,1	11,0	19,9	19,3
преподают на иностранном языке	42,7	29,3	27,3	24,1	37,9	45,6	46,0	51,8	6,3	7,3
Исследования										
исследования исходно являются международными по масштабу или ориентации	52,8	39,9	55,1	53,4	75,1	57,5	63,4	63,5	75,6	67,5
проводят совместные исследования с зарубежными коллегами	45,5	55,7	44,4	53,5	76,5	80,2	67,6	77,4	83,1	75,9
при проведении исследований используют в основном английский язык	19,1	53,6	28,3	60,5	40,8	83,0	54,1	81,1	—	—
Распространение результатов исследований: публикации										
в других странах (> 25%)	45,7	71,6	21,9	69,4	59,7	81,5	47,4	75,1	65,2	67,4
в других странах (> 50%)	24,2	53,1	11,1	52,4	41,1	74,2	31,2	66,7	54,3	51,7
на другом языке (> 25%)	57,6	86,1	32,3	89,3	49,6	90,6	57,8	77,2	3,5	3,0
на другом языке (> 50%)	34,2	67,7	15,9	74,4	30,7	84,1	39,8	69,4	2,0	1,1
в международном соавторстве (> 25%)	11,2	36,3	7,9	28,6	16,9	49,3	14,0	33,5	30,5	26,6
в международном соавторстве (> 50%)	5,6	19,0	0,9	12,0	3,7	26,4	5,0	17,1	—	11,6

Примечания. «—» данные отсутствуют; «среднее» означает среднее по стране; * данные по Ирландии и Великобритании (доступные)

доля использующих английский язык при проведении исследований: примерно три четверти, а в социальных и гуманитарных дисциплинах таких менее половины. Представители естественных наук чаще, чем гуманитарии, участвуют в совместных исследованиях с зарубежными коллегами. Существенные междисциплинарные различия наблюдаются в отношении публикационной активности: европейские представители естественных наук превосходят гуманитариев по степени интернационализации публи-



Италия		Нидерланды		Норвегия		Португалия		Швейцария		Великобритания		Среднее	
С	Е	С	Е	С	Е	С	Е	С	Е	С	Е	С	Е
67,1	58,3	68,2	58,7	72,9	52,8	89,9	74,0	—	—	81,6	51,0	74,5	59,8
1,2	2,1	22,4	42,2	8,9	8,4	1,6	1,7	17,4	22,1	42,8	33,6	12,7	13,9
5,1	3,4	41,3	50,8	6,4	10,6	3,2	0,8	14,2	18,4	94,3	100,0	12,1*	14,2*
18,8	11,4	19,0	11,9	26,5	19,6	4,3	8,3	22,8	22,0	10,1	14,5	18,8	14,0
30,8	20,8	62,3	59,3	54,1	68,0	16,7	17,8	35,2	49,6	5,8	2,4	33,2	34,2
70,2	77,2	77,0	85,6	72,2	63,3	53,1	62,3	65,0	65,7	74,1	60,1	66,7	63,3
51,1	63,4	74,1	86,5	53,6	66,4	51,2	50,6	75,6	74,2	53,8	75,4	61,5	69,0
33,6	78,0	76,8	74,1	40,4	70,1	48,8	78,3	55,4	86,6	88,9	100,0	44,1*	73,9*
24,2	69,5	—	—	53,1	76,9	50,3	80,6	55,5	69,6	30,4	41,6	45,3	70,3
11,8	61,8	—	—	34,9	71,6	30,4	68,8	41,4	63,1	13,1	23,3	29,4	58,7
31,1	83,6	82,8	95,7	71,4	93,9	49,2	73,5	56,9	74,4	8,6	0,4	54,3*	84,9*
19,2	76,1	70,5	91,8	54,4	86,5	31,0	60,0	40,4	65,8	6,7	—	37,3*	75,1*
6,9	27,7	30,3	50,5	14,4	39,1	9,6	31,0	20,8	48,7	6,9	29,0	15,4	36,4
3,0	12,9	12,2	28,2	6,0	17,7	3,4	13,5	7,7	25,8	—	11,0	5,3	17,7

не использовались при расчете среднего.

каций независимо от порога интенсивности, используемого при их оценке. Семь из десяти ученых в области естественных наук публикуют за границей не менее 25% своих работ, а среди представителей социальных и гуманитарных наук таких меньше половины; при 50%-ном пороге различия еще более значительные: в естественных науках шестеро из десяти, а в социальных и гуманитарных — только трое из десяти. Схожая картина и в публикациях на иностранном языке: три четверти европейских пред-

ставителей естественных наук публикуют на иностранных языках не менее 50% своих работ, в социальных и гуманитарных науках таких чуть больше трети. Как и следовало ожидать, ученые, работающие в области естественных наук, гораздо чаще, чем гуманитарии, публикуются в соавторстве с зарубежными коллегами: за три года, предшествовавших опросу, опубликовали в составе международного авторского коллектива не менее 50% своих работ соответственно 17,7 и 5,3% исследователей.

Паттерны междисциплинарных различий в степени интернационализации исследований и публикаций мало различаются в разных странах, они почти универсальны. Отклонения наблюдаются только в Ирландии (представители социальных и гуманитарных наук в большей степени вовлечены в международные исследования) и в Польше и Швейцарии, где различия между выделенными категориями наук по степени интернационализации академической деятельности минимальны (около 1 процентного пункта). К тому же в Ирландии и Великобритании представители социальных и гуманитарных наук чаще издаются на иностранном языке (т.е. не на английском), а ирландские гуманитарии чаще публикуются в соавторстве с иностранцами. В остальном модель междисциплинарных различий едина для всего континента. Европейские модели, выявленные в нашем межстрановом исследовании, согласуются с результатами предыдущих работ, посвященных отдельным странам (Южной Кореи [Shin, Cummings, 2010], США [Cummings, Finkelstein, 2012], Австралии, Новой Зеландии и Британии [Lewis, 2013], Италии [Abramo, D'Angelo, di Costa, 2009]).

4. Интернационализация, исследовательская продуктивность и публикации в соавторстве по областям науки: «международники» и «местные»

Рассмотрим более детально значение интернационализации с точки зрения продуктивности исследовательской работы. Связь международного сотрудничества и результативности исследований широко обсуждалась в литературе. Большинство авторов сходятся во мнении, что кооперация в исследованиях повышает продуктивность [Teodorescu, 2000; Godin, Gingras, 2000; Lee, Bozeman, 2005; He, Geng, Campbell-Hunt, 2009; Shin, Cummings, 2010; Abramo, D'Angelo, Solazzi, 2011]. Однако, как заметили С. Ли и Б. Боузмэн, «несмотря на повсеместное распространение научной кооперации, выгоды от нее чаще предполагаются как само собой разумеющееся, чем беспристрастно изучаются. <...> Действительно ли у тех, кто больше сотрудничает, обычно бывает больше публикаций?» [Lee, Bozeman, 2005]. Да, отвечаем мы, обычно именно так и бывает, и это ярко выраженная тенденция, что мы и покажем.

Мы проанализируем два аспекта интернационализации в исследованиях. Первый — корреляция между участием в международном научном сотрудничестве и исследовательской про-



дуктивностью (вслед за Д. Теодореску мы определяем исследовательскую продуктивность как «данные самоотчета о количестве статей в журналах и глав в научных монографиях, которые респондент опубликовал в течение трех лет до момента проведения опроса» [Teodorescu, 2000. P. 206]). Второй аспект — корреляция между участием в международном исследовательском сотрудничестве и наличием публикаций в соавторстве с зарубежными коллегами на основании агрегированных данных о европейских исследованиях и публикациях по пяти основным научным областям (данные в мировом масштабе см. в [Rostan, Ceravolo, Metcalfe, 2014])³.

Принадлежность к той или иной научной дисциплине (и к тому или иному академическому институту) определяет паттерны академического поведения и академических установок, в нашем случае речь идет о международной направленности исследований и зарубежных публикациях. Для понимания междисциплинарных различий в паттернах международного сотрудничества очень важны понятия, введенные в оборот Б. Кларком — «малые миры, разные миры», Т. Бефером и П. Траулером — «научные племена и территории», а также К. Кнопп-Цетиной — «эпистемические культуры» и М. Хенкель — «научная идентичность». Используя разные понятия и основываясь на разном эмпирическом материале, все они показывают, что паттерны сотрудничества (и, естественно, паттерны международного сотрудничества) различаются в разных научных дисциплинах.

В одних дисциплинах действуют, как правило, «ученые-одиночки», в других без сотрудничества не достичь ни научного успеха, ни признания [Lewis, Ross, Holden, 2012; Wanner, Lewis, Gregorio, 1981]. Интенсивность сотрудничества на национальном и международном уровне разная в разных научных дисциплинах [Abramo, D'Angelo, di Costa, 2009]. Как показала недавно Д. Льюис, опросив академических сотрудников в Австралии, Новой Зеландии и Британии, в 2008 г. «в одиночку» в этих странах проводили исследования около двух третей представителей социальных и гуманитарных наук и лишь один из четырнадцати специалистов в естественных науках (65,6% против 7,4%); «вместе с другими» работали каждый седьмой представитель социальных и гуманитарных наук и три четверти работающих в естественных науках (13,5% против 75,3%) [Lewis, 2013. P. 103].

³ Кластеры научных областей, рассматриваемые в настоящей работе, следующие: «науки о жизни и медицина» (в опроснике используются термины «науки о жизни» и «медицина, здравоохранение, социальное обеспечение»), «физические науки и математика» («физические науки, математика и информатика»), «инженерные науки» («инженерные науки, промышленность, строительство и архитектура»), «гуманитарные и социальные науки» («гуманитарные науки и искусства» и «социальные науки и науки о поведении») и «прикладные науки» («подготовка учителей и наука об обучении», «бизнес и управление, экономика» и «право»).

4.1. Международное сотрудничество в исследованиях и научная продуктивность

Начать, таким образом, следует с вопроса, насколько сильно международное сотрудничество в исследованиях коррелирует с показателями исследовательской продуктивности выше среднего уровня и действительна ли эта корреляция для всех научных дисциплин. Чтобы ответить на него, мы проанализировали статистику ответов респондентов на вопрос «Каков ваш научный вклад за последние три года?» в части «количества статей, опубликованных в научных монографиях или журналах» (различия между странами в исследовательской продуктивности, измеряемой по разным показателям, и средние индексы научной продуктивности в европейских странах см. в табл. 13 в приложении). Анализ был выполнен в отношении двух групп академических сотрудников, обозначенных в настоящей работе как «международники» и «местные».

«Международниками» мы называем академических сотрудников, указавших в анкете, что они участвуют в международных исследовательских проектах, а «местными» — тех, кто не участвует. Для тестирования независимости двух выборок мы применили *t*-тест: это параметрический статистический тест, использующийся для проверки нулевой гипотезы о равенстве средних значений в двух независимых подгруппах (если гипотеза относится к большему количеству подгрупп, используется однофакторный дисперсионный анализ).

Разница в научной продуктивности между европейскими «международниками» и «местными» статистически значима на высоком уровне ($p < 0,001$) во всех предметных областях (табл. 10). Академические сотрудники, проводившие исследования вместе с зарубежными коллегами, публиковали в среднем значительно больше статей в научных монографиях и журналах, чем их коллеги, работающие в той же области науки, которые в последнее время не участвовали в международном научном сотрудничестве.

Как видно из табл. 9, доля исследователей и преподавателей, участвующих в международном научном сотрудничестве, высока по всей Европе: в среднем две трети респондентов. При этом выявляются колоссальные различия между разными научными дисциплинами и между разными странами. Доля «международников» заметно варьирует от одного кластера предметных областей к другому. В полном соответствии с имеющимися в литературе данными мы обнаружили, что участвующих в международных исследованиях значительно больше, чем в какой бы то ни было другой области, среди академических сотрудников, работающих в области физических наук и математики (три четверти респондентов), а меньше всего — среди представителей прикладных дисциплин (только около половины). Неожиданным — в свете предыдущих исследований — оказался результат, что уровень интернационализации, если измерять его через про-



Таблица 9. Доля участвующих в международной исследовательской кооперации, по группам дисциплин и странам (только те академические сотрудники, кто занимается исследованиями), %

	Европейское среднее	Германия	Австрия	Финляндия	Ирландия	Италия	Нидерланды	Норвегия	Португалия	Швейцария	Великобритания	Польша	Среднее
Биологические науки и медицина	64,8	58,7	84,4	77,4	80,7	58,6	79,3	66,7	55,6	71,7	83,3	54,8	70,1
Физические науки и математика	74,7	72,0	88,3	84,7	80,0	71,4	91,7	68,5	54,2	83,3	71,4	72,4	76,2
Инженерные науки	60,0	26,9	76,1	75,0	74,0	58,2	86,4	66,1	68,3	75,4	61,6	26,8	63,2
Гуманитарные и социальные науки	62,5	51,8	82,2	73,4	83,6	56,9	80,4	59,3	64,9	—	61,0	47,5	66,1
Прикладные науки	52,6	34,6	56,1	63,6	84,6	42,0	67,5	42,7	54,6	77,8	25,0	38,3	53,3
Среднее по стране	63,0	48,8	77,4	74,8	80,6	57,4	81,1	60,7	59,6	77,1	60,5	48,0	66,0

Примечания. «—» данные отсутствуют; «среднее» означает среднее в данной предметной области.

кси сотрудничества в международных исследованиях, оказываются практически одинаковым у представителей гуманитарных и социальных наук и у представителей инженерных наук (примерно 63–65% участвуют в международном научном сотрудничестве). В колонке «Европейское среднее в данной предметной области» (табл. 9) указаны средние показатели для всех принимавших участие в опросе европейских академических сотрудников в конкретном кластере наук (независимо от страны), а в колонке «Среднее в данной предметной области» учтены различия в «населенности» каждого кластера наук в данной стране.

Судя по данным, представленным в табл. 9, существуют очень сильные межстрановые различия в уровне международной исследовательской кооперации; явно выделяются четыре категории стран по степени интернационализации: «лидеры», «последователи», «умеренные» и «отстающие». В «лидерах» относительно небольшие научные системы Ирландии и Нидерландов (в среднем больше 80% исследователей участвуют в международной кооперации), их «последователи» — это Австрия, Швейцария и Финляндия (примерно три четверти академических сотрудников участвуют в совместных проектах с зарубежными учеными). «Отстающими» оказались относительно крупные научные системы Польши и Германии (около 48%). Остальные страны составляют группу «умеренных». Как ни странно, паттерны интернационализации в Польше и Германии почти совпадают во всех пяти

Таблица 10. **Статьи, опубликованные европейскими исследователями и преподавателями в монографиях или журналах, в зависимости от участия или неучастия в международном сотрудничестве («международники» — «Да», «местные» — «Нет») и от предметной области**

Предметная область	Международное сотрудничество	N	Среднее количество статей	Стандартная ошибка	Границы 95%-го доверительного интервала		t-тест равенства средних значений	df	p
					Нижняя	Верхняя			
Биологические науки и медицина	Да	1542	8,80	0,28	8,26	9,34	11,27	2293,69	<0,001
	Нет	837	4,91	0,21	4,50	5,32			
Физические науки и математика	Да	887	8,13	0,34	7,46	8,80	10,17	1069,66	<0,001
	Нет	301	3,74	0,26	3,22	4,25			
Инженерные науки	Да	502	6,97	0,54	5,92	8,03	6,76	696,67	<0,001
	Нет	335	2,91	0,27	2,38	3,44			
Гуманитарные и социальные науки	Да	1249	6,61	0,27	6,09	7,13	8,24	1936,99	<0,001
	Нет	749	3,89	0,20	3,50	4,27			
Прикладные науки	Да	503	6,85	0,35	6,15	7,54	6,04	901,80	<0,001
	Нет	455	4,12	0,28	3,35	4,60			

кластерах наук: самые высокие показатели в физических науках и математике (больше 70%), в биологических науках и медицине (50–60%), самые низкие — в прикладных (в пределах 30–40%) и инженерных науках (чуть меньше 30%). Польская и германская научные системы входят в число крупнейших в Европе, в них существует мощная иерархия, четко зафиксированы ступени карьерной лестницы и до сих пор действуют гумбольдтовские идеалы университетского устройства (о роли современных университетов в пробуждении национального сознания и укреплении социальных связей см. в [Kwiek, 2010; 2013b]).

«Международники» (строчки «да» в табл. 10) во всех научных областях публиковались в среднем примерно вдвое больше, чем «местные» (строчки «нет» в табл. 10), при заметных различиях между областями. (Эти данные согласуются с выводами о том, что «объем» международного сотрудничества, который мы не можем измерить используемым инструментарием, судя по данным библиометрического анализа, «явно коррелирует с продуктивностью» [Abramo, D'Angelo, Solazzi, 2011. P. 642]). В некоторых областях науки «международники» за исследуемый период выпустили в среднем на 140% (инженерные науки) или 120% (физические науки, математика) больше статей, чем «местные», а в других (гуманитарные и социальные науки, прикладные науки) — на 70% больше. «Международники» в биологических науках и медици-



Таблица 11. **Количество статей, опубликованных «международниками» в научных монографиях или журналах (если принять за 100% количество статей, опубликованных «местными»), по кластерам наук, %**

	Европейское среднее	Германия	Австрия	Финляндия	Ирландия	Италия	Нидерланды	Норвегия	Португалия	Швейцария	Великобритания	Польша	Среднее*
Биологические науки и медицина	178	253	334	270	232	144	~	272	~	274	~	149	241
Физические науки и математика	217	357	~	370	~	168	~	369	~	~	278	317	310
Инженерные науки	240	326	1098	268	~	140	~	297	323	—	~	432	412
Гуманитарные и социальные науки	170	114	~	249	382	186	~	196	320	357	184	157	238
Прикладные науки	166	~	~	234	294	188	~	~	~	~	~	~	239
Среднее по стране	194	263	716	278	303	166	~	284	322	316	231	264	314

Примечания. «~» результаты статистически не значимы, $p > 0,05$; «—» данные отсутствуют; «среднее» означает среднее в данной предметной области; * только страны.

не — это кластер, характеризующийся самыми высокими показателями научной продуктивности, — выпустили в среднем 8,80 статьи, на 79% больше, чем «местные» (4,91 статьи). 95%-ный доверительный интервал для среднего значения (например, 8,26 статьи — нижняя граница, 9,34 — верхняя для биологических и медицинских наук) показывает, что интервал 8,26–9,34 охватывает имеющееся количество статей с 95%-ной вероятностью. В гуманитарных и социальных науках — предметной области, характеризующейся самыми низкими показателями научной продуктивности, — «международники» выпустили в среднем 6,61 статьи, что на 70% больше, чем «местные», которые имеют в среднем 3,89 статьи. Предметной областью, в которой различие в продуктивности между «международниками» и «местными» самое значительное, определенно являются инженерные науки, где средний показатель у «международников» составил 6,97 статьи, а у «местных» — 2,91.

Из табл. 11 становится очевидно, что в любой области науки участие академического сотрудника в международных исследованиях приводит к значительному росту количества его публикаций, и эта закономерность действует во всех изученных странах. Только в Нидерландах, где научная система является самой интернационализированной в Европе, результаты оказались статистически не значимы. Если взять среднее число публикаций

«местных» за 100%, то среднее значение в разных предметных областях у «международников» составит от 240 до 400%, а средние показатели в разных странах — от 166% в Италии до 716% в Австрии (только по двум кластерам дисциплин). Средний показатель по странам составляет более 300%. Международное сотрудничество дает наибольшую отдачу в виде производства новых знаний в инженерных науках (в среднем «международники» выпускают в 4 раза больше статей), а наименьшую — в гуманитарных и социальных науках и в прикладных дисциплинах (у «международников» публикаций примерно в 2,5 раза больше). Статистически значимые результаты получены в кластере инженерных наук только для семи стран, в кластере физических наук и математики — для шести, и в прикладных науках — для трех.

4.2. Международное сотрудничество в исследованиях и соавторство с зарубежными коллегами

Судя по всему, интернационализация научных исследований и интернационализация как международное соавторство в научных публикациях представляют собой два фундаментально разных явления. Показатели совместных публикаций легко могут быть формализованы, характеристики совместных исследований, скорее, неформальны [Rostan, Ceravolo, Metcalfe, 2014. P. 136]. По-видимому, совместными публикациями завершается лишь небольшая часть международных исследовательских проектов. Ученые из разных стран могут сотрудничать в исследованиях, но при этом не участвовать в международном распространении знаний, т. е. в совместных публикациях. Прежде чем перейти к обсуждению совместных публикаций европейских исследователей, необходимо сделать некоторые замечания относительно международного соавторства в публикациях. Это явление в большей степени индивидуальное, чем международное сотрудничество в исследованиях. В научной литературе есть данные об условиях возникновения индивидуального сотрудничества. Так, Ж.-Х. Смеби и О. Горницка, которые проследили динамику интернационализации академических сотрудников в Норвегии в течение двух десятилетий, пришли к выводу, что интеграция исследователя в международные научные сообщества зависит от двух факторов: от мотивации самого исследователя и его привлекательности с точки зрения зарубежных коллег. Эти факторы тесно связаны: «Чтобы предпринять усилия к международному сотрудничеству, исследователю нужна мотивация. Его привлекательность зависит от того, насколько подходящим и интересным партнером он представляется его зарубежным коллегам» [Smeby, Gornitzka, 2008. P. 43]. Еще одним важным фактором является доступность ресурсов: «На индивидуальном уровне одним из условий вступления в контакт с другими исследователями является мотивация — желание найти такие контакты. Кроме того, ученый должен быть привлекательным для других ис-



Таблица 12. Количество статей, опубликованных европейскими академическими сотрудниками в научных монографиях или журналах в соавторстве с зарубежными коллегами, в зависимости от участия в международных исследованиях и от предметной области

Предметная область	Международное сотрудничество	N	Среднее количество статей	Стандартная ошибка	Границы 95%-го доверительного интервала		t-тест равенства средних значений	df	p
					Нижняя	Верхняя			
Биологические науки и медицина	Да	1373	34,67	0,89	32,92	36,42	24,24	2029,05	< 0,001
	Нет	699	6,69	0,73	5,25	8,13			
Физические науки и математика	Да	818	41,00	1,23	38,60	43,40	20,48	833,11	< 0,001
	Нет	266	6,16	1,18	3,85	8,47			
Инженерные науки	Да	479	25,02	1,34	22,40	27,64	10,29	743,83	< 0,001
	Нет	283	6,57	1,19	4,23	8,91			
Гуманитарные и социальные науки	Да	1109	14,20	0,70	12,83	15,57	13,86	1698,49	< 0,001
	Нет	594	2,39	0,49	1,43	3,35			
Прикладные науки	Да	461	19,14	1,25	16,70	21,58	12,00	654,00	< 0,001
	Нет	374	2,54	0,60	1,36	3,72			

следователей. И еще одно условие стоит иметь в виду: ресурсы. Ресурсы нужны, чтобы вести исследования и путешествовать. Материальные условия, такие как доступ к качественному оборудованию, тоже могут быть критерием привлекательности исследователя» [ibid. P. 38].

Разница в долях публикаций, написанных в соавторстве с зарубежными исследователями, между «международниками» и «местными» в Европе — это второй аспект интернационализации, рассматриваемый нами в данной работе. Эта разница статистически значима на высоком уровне ($p < 0,001$) по всем научным областям. В предыдущем разделе мы анализировали корреляции между исследовательской продуктивностью и международным сотрудничеством в разных предметных областях, здесь же мы рассматриваем корреляции между количеством публикаций в соавторстве с зарубежными коллегами и международным сотрудничеством.

На уровне агрегированных показателей по европейским странам разница между «международниками» и «местными» стабильно проявляется по всем предметным областям. Эти данные можно резюмировать в простом утверждении: нет международного сотрудничества — нет и международного соавторства. Средняя доля публикаций «международников», написанных

в соавторстве с зарубежными коллегами, варьирует в разных предметных областях (табл. 12): наиболее высока она в физических науках и математике (41%), а самая низкая — в гуманитарных и социальных науках (всего 14%) и прикладных (19%). Эти данные вполне согласуются с результатами исследований, в которых была выявлена корреляция международной исследовательской кооперации с высокой исследовательской продуктивностью в различных областях [Shin, Cummings, 2010]. Между участием в международном научном сотрудничестве и соавторством с зарубежными коллегами в публикациях выявлена сильная корреляция. Разница между «международниками» и «местными» в количестве статей в книгах и журналах, публикуемых в соавторстве с зарубежными учеными, огромна: средний показатель «международников» превышает средний показатель «местных» в инженерных науках и биологических и медицинских науках в 4–5 раз, а в прикладных науках — в 7,5 раза. Академические сотрудники, не проводящие совместных исследований с зарубежными учеными, публикуют в соавторстве с зарубежными коллегами всего 7% своих работ в трех дисциплинах естественно-научного блока и не более 3% в двух дисциплинах блока социальных и гуманитарных наук. Наибольшая разница в количестве публикуемых в международном соавторстве работ между учеными, участвующими в международном сотрудничестве и не участвующими в нем, наблюдается в предметной области, занимающей второе от конца место в рейтинге интернационализации (прикладные науки), а наименьшая разница имеет место во второй по степени интернационализации предметной области (биологические науки и медицина). В самой интернационализированной области (физические науки и математика) доля публикаций в соавторстве с зарубежными коллегами у «международников» составляет 41%, а у «местных» — всего 6,16%. Паттерн публикационной активности ученых, которые сотрудничают с зарубежными коллегами, и тех, кто этого не делает, сходны во всех научных областях, включенных в данное исследование. Те, кто не участвует в международном сотрудничестве, публикуют в соавторстве с зарубежными коллегами минимальную долю своих работ. И таких академических сотрудников в Европе много: примерно четверо из десяти в прикладных и инженерных науках, трое из десяти в гуманитарных и социальных науках, а также в биологических науках и медицине, и примерно четверть в физических науках и математике. Подробные сведения о публикационной активности академических сотрудников в разных странах Европы приведены в табл. 14 в приложении; здесь также можно проследить устойчивые паттерны поведения с некоторыми вариациями.



Результаты нашего исследования свидетельствуют о том, что научная продуктивность ученых в Европе сильно коррелирует с их участием в международном сотрудничестве: средний показатель научной продуктивности европейских исследователей, участвующих в международном сотрудничестве (в нашей терминологии «международников»), всегда оказывается выше, чем средний показатель научной продуктивности тех, кто в нем не участвует («местных»), — во всех странах, в которых проводился опрос, и во всех научных областях.

Соавторство в публикациях с зарубежными коллегами также тесно коррелирует с участием в международных исследованиях: средний показатель соавторства у «международников» в 4–5 раз выше, чем у «местных», в инженерных науках, биологических науках и медицине и в 7,5 раза — в прикладных науках. Исследователи в области естественных наук, которые не участвуют в международном сотрудничестве, сообщают, что публикуют не больше 7% своих работ в соавторстве с зарубежными коллегами, а работающие в сфере социальных и гуманитарных наук — всего 3%. Таким образом, относительно публикаций в соавторстве с зарубежными коллегами действует простое правило: нет международного сотрудничества — нет и соавторства.

Из полученных результатов следуют очевидные выводы для образовательной политики: масштабные работы международных коллективов авторов публикуют только исследователи-«международники» и только на основе сотрудничества с зарубежными коллегами. Случаи, когда публикации по результатам исследований, выполненных в изоляции («местными»), имеют зарубежных соавторов, единичны, а количество публикаций в международном соавторстве тесно связано с уровнем сотрудничества с зарубежными коллегами. И если мы не считаем работу за границей «заманчивым преимуществом малочисленной элиты» [Smeby, Gornitzka, 2008. P. 39], то нам следует создавать стимулы и предоставлять ресурсы для всемерного развития трансграничной исследовательской активности академических сотрудников. Если те, кто принимает решения в сфере образовательной политики, придерживаются «аксиомы о сотрудничестве как о синергии» [Lee, Bozeman, 2005. P. 693] (т. е. убеждены, что научное сотрудничество положительно влияет на продуктивность исследований), то их стратегические установки сказываются не только на «частных научных успехах», но и на «целых программах исследовательской политики». Следовательно, любая национальная научная система, которая стремится к международному признанию, должна поставить во главу угла интернационализацию исследований.

5. Заключение

**Литература**

1. Abramo G., D'Angelo C.A., di Costa F. (2009) Research Collaboration and Productivity: Is There Correlation? // Higher Education. Vol. 57. No 2. P. 155–171.
2. Abramo G., D'Angelo C.A., Solazzi M. (2011) The Relationship between Scientists' Research Performance and the Degree of Internationalization of Their Research // Scientometrics. Vol. 86. No 3. P. 629–643.
3. Arimoto A. (2011) Japan: Effects of Changing Governance and Management on the Academic Profession // Locke W., Cummings W.K., Fisher D. (eds) Changing Governance and Management in Higher Education. The Perspectives of the Academy. Dordrecht: Springer. P. 281–320.
4. Becher T., Trowler P.R. (2001) Academic Tribes and Territories. Maidenhead: Open University.
5. Clark B.R. (1983) The Higher Education System. Academic Organization in Cross-National Perspective. Berkeley: University of California.
6. Clark B.R. (1987) The Academic Life. Small Worlds, Different Worlds. Princeton: The Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching.
7. Cummings W.K., Finkelstein M.J. (2012) Scholars in the Changing American Academy. New Contexts, New Rules and New Roles. Dordrecht: Springer.
8. Godin B., Gingras Y. (2000) Impact of Collaborative Research on Academic Science // Science and Public Policy. Vol. 27. No 1. P. 65–73.
9. He Zi-Lin, Geng Xue-Song, Campbell-Hunt C. (2009) Research Collaboration and Research Output: A Longitudinal Study of 65 Biomedical Scientists in a New Zealand University // Research Policy. Vol. 38. No 2. P. 306–317.
10. Knight J. (2012) Concepts, Rationales, and Interpretive Frameworks in the Internationalization of Higher Education // Deardorff D.K., Wit H. de, Heyl J.D., Adams T. (eds) The SAGE Handbook of International Higher Education. London: SAGE. P. 27–42.
11. Kwiek M. (2012a) Changing Higher Education Policies: From the Deinstitutionalization to the Reinstitutionalization of the Research Mission in Polish Universities // Science and Public Policy. Vol. 39. No 5. P. 641–654.
12. Kwiek M. (2012b) Universities and Knowledge Production in Central Europe // Temple P. (ed.) Universities in the Knowledge Economy: Higher Education Organisation and Global Change. New York: Routledge. P. 176–195.
13. Kwiek M. (2012c) Universities, Regional Development and Economic Competitiveness: The Polish Case // Pinheiro R., Benneworth P., Jones G.A. (eds) Universities and Regional Development. A Critical Assessment of Tensions and Contradictions. New York: Routledge. P. 69–85.
14. Kwiek M. (2013a) From System Expansion to System Contraction: Access to Higher Education in Poland // Comparative Education Review. Vol. 57. No 3. P. 553–575.
15. Kwiek M. (2013b) Knowledge Production in European Universities. States, Markets, and Academic Entrepreneurialism. Frankfurt; New York: Peter Lang.
16. Kwiek M. (2014a) Structural Changes in the Polish Higher Education System (1990–2010): A Synthetic View // European Journal of Higher Education. Vol. 4. No 3. P. 266–280.
17. Kwiek M. (2014b) The Internationalization of the Polish Academic Profession. A European Comparative Approach // Zeitschrift für Pädagogik. Vol. 60. No 5. P. 35–53.
18. Kwiek M., Antonowicz D. (2013) Academic Work, Working Conditions and Job Satisfaction // Teichler U., Höhle E.E. (eds) The Work Situation of the



- Academic Profession in Europe: Findings of a Survey in Twelve Countries. Dordrecht: Springer. P. 37–54.
19. Kwiek M., Kurkiewicz A. (eds) (2012) *The Modernisation of European Universities. Cross-National Academic Perspectives*. Frankfurt; New York: Peter Lang.
 20. Kwiek M., Maassen P. (eds) (2012) *National Higher Education Reforms in a European Context. Comparative Reflections on Poland and Norway*. Frankfurt; New York: Peter Lang.
 21. Lee S., Bozeman B. (2005) *The Impact of Research Collaboration on Scientific Productivity*// *Social Studies of Science*. Vol. 35. No 5. P. 673–702.
 22. Lewis J. M. (2013) *Academic Governance. Disciplines and Policy*. New York: Routledge.
 23. Lewis J. M., Ross S., Holden T. (2012) *The How and Why of Academic Collaboration: Disciplinary Differences and Policy Implications*// *Higher Education*. Vol. 64. No 5. P. 693–708.
 24. Ramsden P. (1994) *Describing and Explaining Research Productivity*// *Higher Education*. Vol. 28. No 2. P. 207–226.
 25. RIHE (2008) *The Changing Academic Profession over 1992–2007: International, Comparative, and Quantitative Perspective*. Hiroshima: RIHE.
 26. Rostan M. (2012) *Beyond Physical Mobility: Other Ways to Internationalise the Academic Profession*// Vukasovic M., Maassen P., Stensaker B., Nerland M., Pinheiro R., Vabø A. (eds) *Effects of Higher Education Reforms: Change Dynamics*. Rotterdam: Sense. P. 241–260.
 27. Rostan M., Ceravolo F. A., Metcalfe A. S. (2014) *The Internationalization of Research*// Huang F., Finkelstein M., Rostan M. (eds) *The Internationalization of the Academy. Changes, Realities and Prospects*. Dordrecht: Springer. P. 119–144.
 28. Shin J. Ch., Cummings W. K. (2010) *Multilevel Analysis of Academic Publishing Across Disciplines: Research Preference, Collaboration, and Time on Research*// *Scientometrics*. Vol. 85. No 2. P. 581–594.
 29. Smeby J.-Ch., Trondal J. (2005) *Globalisation or Europeanisation? International Contact among University Staff*// *Higher Education*. Vol. 49. No 4. P. 449–466.
 30. Smeby J.-Ch., Gornitzka Å. (2008) *All Cosmopolitans Now? The Changing International Contacts of University Researchers*// Gornitzka Å., Langfeldt L. (eds) *Borderless Knowledge. Understanding “New” Internationalization of Research and Higher Education in Norway*. Dordrecht: Springer. P. 37–50.
 31. Teichler U. (2014) *Opportunities and Problems of Comparative Higher Education Research: The Daily Life of Research*// *Higher Education* (forthcoming).
 32. Teichler U., Arimoto A., Cummings W. K. (2013) *The Changing Academic Profession. Major Findings of a Comparative Survey*. Dordrecht: Springer.
 33. Teichler U., Höhle E. E. (2013) *The Work Situation of the Academic Profession in Europe: Findings of a Survey in Twelve Countries*. Dordrecht: Springer.
 34. Teodorescu D. (2000) *Correlates of Faculty Publication Productivity: A Cross-National Analysis*// *Higher Education*. Vol. 39. No 2. P. 201–222.
 35. Wanner R. A., Lewis L. S., Gregorio D. I. (1981) *Research Productivity in Academia: A Comparative Study of the Sciences, Social Sciences and Humanities*// *Sociology of Education*. Vol. 54. No 4. P. 238–253.

**Приложение**Таблица 13. **Средняя исследовательская продуктивность по всем позициям.**

Вопрос D4: «Укажите количество продуктов научной деятельности, которые вы

Страны	Научные монографии (авторство или соавторство)	Научные монографии, вышедшие под редакцией или совместной редакцией	Статьи в научных монографиях или журналах	Исследовательские отчеты, монографии, написанные для спонсируемого проекта	Доклады, представленные на научных конференциях
Австрия	0,6	0,7	4,3	2,1	9,5
Финляндия	0,4	0,4	5,5	14	4,9
Германия	0,4	0,4	7,8	19	6,7
Ирландия	0,3	0,3	7,2	18	8,2
Италия	1,0	0,5	9,1	16	7,9
Нидерланды	0,5	0,6	10,7	17	7,6
Норвегия	0,5	0,2	5,0	0,7	4,5
Польша	0,2	0,2	3,9	0,2	3,2
Португалия	0,7	0,5	5,7	18	8,0
Швейцария	0,6	0,4	7,8	17	6,1
Великобритания	0,3	0,2	5,9	11	5,7

Примечание. В сводном страновом индексе исследовательской продуктивности взвешены отдельные результаты и сложены баллы. Из нескольких возможных вариантов составления индекса (например, [Ramsden, 1994. P. 212–213; Teichler, Arimoto, Cummings, 2013. P. 146–147; Arimoto, 2011. P. 296]) мы выбрали последний: мы присвоили 10 баллов за каждую мо-

Таблица 14. **Итог: средневзвешенная доля статей, опубликованных в монографиях или журналах в соавторстве с зарубежными коллегами, в зависимости от наличия/отсутствия международного сотрудничества и от научной области,**

Научная область	Международное сотрудничество	Европа	Польша	Германия	Австрия	Финляндия
Биологические науки и медицина	Да	34,67	42,77	30,83	43,12	39,06
	Нет	6,69	3,43	8,57	7,70	10,99
Физические науки и математика	Да	41,00	44,42	35,66	50,99	37,11
	Нет	6,16	11,38	4,38	12,86	10,2
Инженерные науки	Да	25,02	66,07	24,15	35,16	15,51
	Нет	6,57	3,12	5,62	13,33	7,06
Гуманитарные и социальные науки	Да	14,20	13,55	~	13,28	14,04
	Нет	2,39	1,43	~	1,32	0,00
Прикладные науки	Да	19,14	21,58	15,32	25,90	~
	Нет	2,54	3,16	2,52	1,32	~
Среднее по стране	Да		37,68	26,49	33,69	26,43
	Нет		4,50	5,27	7,31	6,53

Примечания. «~» — результаты статистически не значимы, $p > 0,05$; «—» данные отсутствуют; «Европа» = средневзвешенное для всех



подготовили за последние три года» (только академические сотрудники, участвующие в исследованиях и работающие на условиях полной занятости в университетах)

Специальные статьи для газет или журналов	Патенты	Компьютерные программы, написанные для общего использования	Показанные или выставленные художественные работы	Видео- или кинофильмы	Другое	Сводный страновой индекс исследовательской продуктивности
11	0,4	0,1	0,3	0,2	0,2	26,1
12	0,1	0,2	0,2	0,1	0,3	18,2
16	0,3	0,1	0,2	0,2	0,3	23,4
13	0,1	0,2	0,3	0,2	0,2	22,2
19	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	30,9
2,2	0,1	0,3	0,2	0,0	0,0	28,3
14	0,1	0,2	0,3	0,2	0,7	15,8
0,8	0,0	0,0	0,1	0,0	0,2	9,2
14	0,2	0,2	0,3	0,2	0,5	25,9
13	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	24,9
0,8	0,1	0,2	0,0	0,0	0,6	16,2

нографию, 5 баллов за редактирование монографии, 1 балл за главу в монографии или статью, 3 балла за каждый отчет об исследовании, 0,5 балла за доклад на конференции, написанную компьютерную программу, художественную работу или фильм, 0,3 балла за каждую газетную статью; категория «другое» не учтена в общем показателе средней продуктивности.

% (на основе раздельного анализа данных по 11 странам в формате, использованном для всех европейских ученых в табл. 12)

Ирландия	Италия	Нидерланды	Норвегия	Португалия	Швейцария	Великобритания	Среднее*
24,61	29,05	~	38,61	27,99	35,52	20,94	36,72
2,47	2,87	~	7,12	9,91	24,69	5,53	9,00
~	40,72	47,89	40,14	~	63,47	37,97	43,94
~	4,61	5,29	1,39	~	31,43	7,07	8,83
28,63	17,46	~	28,20	~	—	30,07	30,66
4,05	3,49	~	4,42	~	—	0,00	5,14
24,38	11,04	~	14,82	13,32	~	8,43	14,11
5,18	2,18	~	3,37	2,66	~	2,22	2,30
26,81	5,93	31,51	28,59	~	~	~	22,23
3,01	1,41	4,87	1,96	~	~	~	2,61
26,11	20,84	39,70	30,07	20,66	49,50	24,35	29,53
3,68	2,91	5,08	3,65	6,29	28,06	3,70	5,58

европейских ученых в данной области; «Среднее» = средневзвешенное страны в данной области наук.

The Internationalization of the Academic Profession in Europe. A Quantitative Study of 11 National Systems

Author **Marek Kwiek**

Director, Center for Public Policy Studies; Chairholder, UNESCO Chair in Institutional Research and Higher Education Policy; Professor, University of Poznan, Poland. Address: Uniwersytet im. Adama Mickiewicza, ul. H. Wieniawskiego 1, 61-712 Poznan, Poland. E-mail: kwiekm@amu.edu.pl

Abstract This paper explores various aspects of the internationalization of the academic profession in Europe, using a micro-level (individual) approach which relies on the primary data collected in a comparable format from 17,211 European academics from 11 countries. It focuses, in particular, on 1) the patterns of internationalization of teaching, research, and publishing in hard vs. soft clusters of academic fields and on 2) the role of international research cooperation in individual research productivity. Research productivity and international publication co-authorship of "internationalists" and "locals" (or academics collaborating and not collaborating internationally) across Europe are compared. Finally, policy implications of the study for national research policies are briefly discussed.

Keywords academic profession, internationalization, international research cooperation, individual research productivity, international publication co-authorship.

- References**
- Abramo G., D'Angelo C.A., di Costa F. (2009) Research Collaboration and Productivity: Is There Correlation? *Higher Education*, vol. 57, no 2, pp. 155–171.
 - Abramo G., D'Angelo C.A., Solazzi M. (2011) The Relationship between Scientists' Research Performance and the Degree of Internationalization of Their Research. *Scientometrics*, vol. 86, no 3, pp. 629–643.
 - Arimoto A. (2011) Japan: Effects of Changing Governance and Management on the Academic Profession. *Changing Governance and Management in Higher Education. The Perspectives of the Academy* (eds W. Locke, W. K. Cummings, D. Fisher), Dordrecht: Springer, pp. 281–320.
 - Becher T., Trowler P. R. (2001) *Academic Tribes and Territories*. Maidenhead: Open University.
 - Clark B. R. (1983) *The Higher Education System. Academic Organization in Cross-National Perspective*. Berkeley: University of California.
 - Clark B. R. (1987) *The Academic Life. Small Worlds, Different Worlds*. Princeton: The Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching.
 - Cummings W. K., Finkelstein M. J. (2012) *Scholars in the Changing American Academy. New Contexts, New Rules and New Roles*. Dordrecht: Springer.
 - Godin B., Gingras Y. (2000) Impact of Collaborative Research on Academic Science. *Science and Public Policy*, vol. 27, no 1, pp. 65–73.
 - He Zi-Lin, Geng Xue-Song, Campbell-Hunt C. (2009) Research Collaboration and Research Output: A Longitudinal Study of 65 Biomedical Scientists in a New Zealand University. *Research Policy*, vol. 38, no 2, pp. 306–317.
 - Knight J. (2012) Concepts, Rationales, and Interpretive Frameworks in the Internationalization of Higher Education. *The SAGE Handbook of International Higher Education* (eds D. K. Deardorff, H. de Wit, J. D. Heyl, T. Adams), London: SAGE, pp. 27–42.
 - Kwiek M. (2012a) Changing Higher Education Policies: From the Deinstitutionalization to the Reinstitutionalization of the Research Mission in Polish Universities. *Science and Public Policy*, vol. 39, no 5, pp. 641–654.
 - Kwiek M. (2012b) Universities and Knowledge Production in Central Europe. *Uni-*

- versities in the Knowledge Economy: Higher Education Organisation and Global Change (ed. P. Temple), New York: Routledge, pp. 176–195.
- Kwiek M. (2012c) Universities, Regional Development and Economic Competitiveness: The Polish Case. *Universities and Regional Development. A Critical Assessment of Tensions and Contradictions* (eds R. Pinheiro, P. Benneworth, G. A. Jones), New York: Routledge, pp. 69–85.
- Kwiek M. (2013a) From System Expansion to System Contraction: Access to Higher Education in Poland. *Comparative Education Review*, vol. 57, no 3, pp. 553–575.
- Kwiek M. (2013b) *Knowledge Production in European Universities. States, Markets, and Academic Entrepreneurialism*. Frankfurt and New York: Peter Lang.
- Kwiek M. (2014a) Structural Changes in the Polish Higher Education System (1990–2010): A Synthetic View. *European Journal of Higher Education*, vol. 4, no 3, pp. 266–280.
- Kwiek M. (2014b) The Internationalization of the Polish Academic Profession. A European Comparative Approach. *Zeitschrift für Pädagogik*, vol. 60, no 5, pp. 35–53.
- Kwiek M., Antonowicz D. (2013) Academic Work, Working Conditions and Job Satisfaction. *The Work Situation of the Academic Profession in Europe: Findings of a Survey in Twelve Countries* (eds U. Teichler, E. E. Höhle), Dordrecht: Springer, pp. 37–54.
- Kwiek M., Kurkiewicz A. (eds) (2012) *The Modernisation of European Universities. Cross-National Academic Perspectives*. Frankfurt and New York: Peter Lang.
- Kwiek M., Maassen P. (eds) (2012) *National Higher Education Reforms in a European Context. Comparative Reflections on Poland and Norway*. Frankfurt and New York: Peter Lang.
- Lee S., Bozeman B. (2005) The Impact of Research Collaboration on Scientific Productivity. *Social Studies of Science*, vol. 35, no 5, pp. 673–702.
- Lewis J. M. (2013) *Academic Governance. Disciplines and Policy*. New York: Routledge.
- Lewis J. M., Ross S., Holden T. (2012) The How and Why of Academic Collaboration: Disciplinary Differences and Policy Implications. *Higher Education*, vol. 64, no 5, pp. 693–708.
- Ramsden P. (1994) Describing and Explaining Research Productivity. *Higher Education*, vol. 28, no 2, pp. 207–226.
- RIHE (2008) *The Changing Academic Profession over 1992–2007: International, Comparative, and Quantitative Perspective*. Hiroshima: RIHE.
- Rostan M. (2012) Beyond Physical Mobility: Other Ways to Internationalise the Academic Profession. *Effects of Higher Education Reforms: Change Dynamics* (eds M. Vukasovic, P. Maassen, B. Stensaker, M. Nerland, R. Pinheiro, A. Vabø), Rotterdam: Sense, pp. 241–260.
- Rostan M., Ceravolo F. A., Metcalfe A. S. (2014) The Internationalization of Research. *The Internationalization of the Academy. Changes, Realities and Prospects* (eds F. Huang, M. Finkelstein, M. Rostan), Dordrecht: Springer, pp. 119–144.
- Shin J. Ch., Cummings W. K. (2010) Multilevel Analysis of Academic Publishing Across Disciplines: Research Preference, Collaboration, and Time on Research. *Scientometrics*, vol. 85, no 2, pp. 581–594.
- Smeby J.-Ch., Trondal J. (2005) Globalisation or Europeanisation? International Contact among University Staff. *Higher Education*, vol. 49, no 4, pp. 449–466.
- Smeby J.-Ch., Gornitzka Å. (2008) All Cosmopolitans Now? The Changing International Contacts of University Researchers. *Borderless Knowledge. Understanding “New” Internationalisation of Research and Higher Education in Norway* (eds Å. Gornitzka, L. Langfeldt), Dordrecht: Springer, pp. 37–50.
- Teichler U. (2014) Opportunities and Problems of Comparative Higher Education Research: the Daily Life of Research. *Higher Education* (forthcoming).
- Teichler U., Arimoto A., Cummings W. K. (2013) *The Changing Academic Profession. Major Findings of a Comparative Survey*. Dordrecht: Springer.
- Teichler U., Höhle E. E. (2013) *The Work Situation of the Academic Profession in Europe: Findings of a Survey in Twelve Countries*. Dordrecht: Springer.
- Teodorescu D. (2000) Correlates of Faculty Publication Productivity: A Cross-National Analysis. *Higher Education*, vol. 39, no 2, pp. 201–222.
- Wanner R. A., Lewis L. S., Gregorio D. I. (1981) Research Productivity in Academia: A Comparative Study of the Sciences, Social Sciences and Humanities. *Sociology of Education*, vol. 54, no 4, pp. 238–253.