

# §2 ТРАНСФОРМАЦИИ В ПОЛИТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССАХ

Яник А.А., Попова С.М.

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ НАУЧНОЙ ПОЛИТИКИ В ЦЕЛЯХ ОБЩЕСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ: ОПЫТ ПОЛЬШИ (2010-2015)

**Аннотация.** В статье представлены результаты анализа современной научной политики Польши, являющейся одним из ключевых инструментов реализации стратегии развития страны на инновационных началах. Опыт Польши представляет интерес для отечественных исследователей не только в связи с наличием сходных черт в национальных системах организации науки, но также потому, что контуры российской научной реформы во многом напоминают польскую модель, стартовавшую в 2010 г. В работе уделено особое внимание исследованию механизмов разработки и реализации научной политики Польши, а также оценке промежуточных результатов радикальной реформы польской науки (2010-2015). Для решения поставленных задач применялись общелогические методы научного исследования, сравнительно-правовой и сравнительно-исторический анализ, системный и структурно-функциональный подходы. Сделан вывод, что радикальная реформа польской науки пока не привела к существенным изменениям показателей инновационного развития страны, которые остаются одними самых низких в ЕС, а возможность достижения к 2020 г. запланированных объемов научного бюджета (1,7% от ВВП) вызывает обоснованные сомнения. Научная политика Польши, несмотря на активную абсорбцию общеевропейских рекомендаций, на практике развивается методом «проб и ошибок». Реформа науки еще не стала органичной частью комплексной политики развития, а успешное освоение финансовой поддержки из фондов ЕС не вызвало синергетических эффектов, способствующих возникновению устойчивой научно-инновационной экосистемы.

**Ключевые слова:** Польша, Европейский Союз, наука, научная политика, общественный прогресс, стратегия развития, инновации, инновационная экономика, исследования и разработки, исследовательская инфраструктура.

**Abstract.** *This article presents the results of analysis of the modern scientific policy of Poland, which is one of the key instruments of the development strategy implementation on the innovational basis. Poland's experience attracts Russian scholars not just because of the presence of similar features in the national systems of organization of science, but also because the contours of the Russian scientific reform in many ways resemble the Polish model, started in 2010. Special attention is given to the examination of the mechanism of development and realization of Poland's scientific policy, as well to the assessment of the interval results of the Polish radical scientific reform (2010-2015). The authors make a conclusion that the radical scientific reform in Poland did not lead to significant changes in indexes of the innovational development of the country, which remain some of the lowest in the EU, and the possibility of meeting the planned by 2020 volumes of scientific budget (1.7% from GDP) is justifiably questionable. Despite the active absorption of general European recommendations, Poland's scientific policy in fact develops by trial and error. The scientific reform has not yet become an organic part of the complex development policy; and a successful utilization of financial support from the EU funds did not produce synergetic effects, which contribute into the establishment of a sustainable scientific-innovation ecosystem.*

**Key words:** *Scientific policy, Social progress, Development strategy, Innovations, Innovation economics, Research and development, Research infrastructure, Science, European Union, Poland.*

## Введение

Анализ зарубежного опыта, связанного с совершенствованием государственной научной политики, является одним из актуальных исследовательских направлений, результаты которого имеют значение не только для теории и практики управления общественным развитием, но также для углубления фундаментальных представлений о роли науки в обществе и социальном прогрессе [1-5].

Пример Польши представляет интерес для России не только в связи с наличием сходных черт в национальных системах организации науки, но также потому, что контуры российской научной реформы во многом напоминают польскую модель, стартовавшую в 2010 г. (на три года раньше, чем в нашей стране). Пять лет, прошедшие с начала перемен в польской академической науке, дают возможность сделать некоторые выводы об эффективности выбранной стратегии и факторах, определяющих основные направления ее корректировки.

Как и другие развитые страны, Польша рассматривает научную политику в качестве составной части единого «конгломерата политик» (англ. *policy mix*), который конструируется и реализуется с целью достижения системных эффектов в области социально-экономического

прогресса и повышения глобальной конкурентоспособности страны. Следуя общеевропейским рекомендациям в области развития науки и инноваций, польское правительство вынуждено параллельно решать ряд специфических задач, связанных с особенностями актуальных вызовов и текущего состояния национальной экономики.

Бывший член «социалистического лагеря» Республика Польша стала лидером рыночных реформ конца 1980-х начала 1990-х гг., сыгравших важную роль в превращении экономики страны в одну из крупнейших в Центральной Европе (7 место среди ЕС-28). Устойчивость экономической структуры республики сегодня обеспечивают такие факторы, как значительный удельный вес реального сектора (малые и средние предприятия производят около половины ВВП), довольно низкая доля сектора услуг (в том числе, финансовых) и слабая зависимость от внешнего рынка. Однако в преддверии глобальной технологической революции эти обстоятельства, помноженные на относительную неразвитость инфраструктуры и макроэкономического окружения (консерватизм предпринимательской среды, высокие барьеры «входа в бизнес», сложная налоговая система), стали негативно сказываться на конкурентоспособности страны и перспективах дальнейшего экономического роста [6-7]. Все эти обстоятельства,

а также стремление к конвергенции с другими странами Европейского Союза (ЕС) поставили Польшу перед необходимостью модернизации экономики на инновационных началах. Одним из инструментов решения этой задачи является обновление государственной научной политики.

### Перемены в политике развития Польши

Вхождение Польши в состав ЕС (2004) стимулировало усилия страны по созданию условий для перехода к инновационной модели развития. Правительство приступило к разработке и реализации интегрированной многоуровневой политики, которая в случае успеха должна органично сочетать научно-техническую и инновационную стратегию со стратегией социально-экономического развития страны.

Правовую основу этой деятельности составили акты, регулирующие порядок функционирования государственной системы управления развитием, в частности закон от 6 декабря 2006 г. о принципах ведения политики развития [8] и постановление Совета Министров от 27 апреля 2009 г. «Основания системы управления развитием Польши» (польск. *Założenia systemu zarządzania rozwojem Polski*).

Ключевым документом политики развития в Польше является Стратегия развития страны. Первый документ такого рода был утвержден Советом Министров в ноябре 2006 г. на период 2007-2015 гг. (польск. *Strategia Rozwoju Kraju 2007-2015 – SRK*) [9].

В ноябре 2009 г. польское правительство утвердило «План упорядочения стратегии развития», направленный на систематизацию документов стратегического планирования и программ развития. Вместо действующих на тот момент более 40 стратегических документов были сформированы 9 новых стратегий в качестве инструментов реализации SRK:

1. Стратегия [повышения] инновационности и эффективности экономики
2. Стратегия развития человеческих ресурсов
3. Стратегия развития транспорта
4. Энергетическая безопасность и окружающая среда
5. Эффективное государство

6. Стратегия развития социального капитала
7. Национальная стратегия регионального развития 2010-2020 Регионы, города, сельские районы
8. Стратегия Национальной Безопасности Республики Польша
9. Стратегия устойчивого развития села и сельского хозяйства

Действующая на тот момент Стратегия развития науки была конвертирована в программу научного развития и стала подчиненным элементом Стратегии [повышения] инновационности и эффективности экономики.

Кроме того, в рамках реализации общеевропейской политики сближения (англ. *cohesion policy*) Польша разработала одобренную Европейской комиссией в 2007 г. Национальную стратегическую программу развития 2007-2013 (англ. *National Strategic Reference Framework for the years 2007-2013 – NSRF*), в которой изложила инвестиционные приоритеты для нового поколения региональных и секторальных программ развития, предназначенных для поддержки из средств фондов ЕС (бюджет программы – более 66,5 млрд. евро) [10].

Комплексная природа стратегии инновационного развития страны, частью которой является научная политика, обусловила объективность существования нескольких центров управления переменами. На протяжении последних десяти лет Польша провела серию реорганизаций блока управления политикой развития, что было связано не только с политическими переменами в стране, но и с попытками более точно настроить министерскую структуру особенности решаемых задач.

До конца 2015 г. основными участниками разработки и реализации политики развития были Министерство экономики (польск. *Ministerstwo Gospodarki – MG*, расформировано в декабре 2015 г. [11]); Министерство регионального развития (польск. *Ministerstwo Rozwoju Regionalnego – MRR*, октябрь 2005-ноябрь 2013); Министерство инфраструктуры и развития (польск. *Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju – MIR*, ноябрь 2013-декабрь 2015, с декабря 2015 г. – Министерство развития (польск. *Ministerstwo Rozwoju – MR*)); Министерство

внутренних дел и госслужбы (польск. *Ministerstwo Spraw Wewnętrznych – MSW*, до ноября 2011 г. – Министерство внутренних дел и администрации (польск. *Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji – MSWiA*)), Министерство науки и высшего образования (польск. *Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego – MNiSW*).

После прихода к власти в 2015 г. президента Анджея Дуды (*Duda, Andrzej Sebastian*) новый Кабинет Министров под руководством Беаты Шидло (*Szydło, Beata Maria*) предпринял ряд организационных мер, направленных на упрощение системы управления развитием и усиление централизации. В частности, было ликвидировано Министерство экономики, а его функции разделены между двумя новыми супер-министерствами – Министерством энергетики (польск. *Ministerstwo Energii – ME* [12]) и Министерством развития [13], на которое была возложена ответственность за реализацию политики социально-экономического развития страны.

Многоцентрие объективно сложилось и в управлении финансированием польской науки и инноваций. Более того, задача дальнейшей децентрализации принятия решений о поддержке исследований была выдвинута в качестве одной из основных в рамках научной реформы 2010 г. [14, с. 12].

Основным распорядителем бюджетных средств на финансирование научных исследований и разработок (ИР) является Министерство науки и высшего образования, которое доводит их до получателей через подведомственные государственные агентства. Кроме того, часть функций по управлению программами стимулирования инноваций и развития исследований по отдельным темам выполнялась Министерством государственной казны [казначейство] (польск. *Ministerstwo Skarbu Państwa – MSP* [15]), которое финансировало (на возвратной основе) ИР через государственную банковскую группу *Банк народного хозяйства* (польск. *Bank Gospodarstwa Krajowego – BGK*).

Традиционно важное место занимает Фонд польской науки (польск. *Fundacja na rzecz Nauki Polskiej – FNP* [16]) – созданная в 1991 г. неправительственная некоммерческая организация, которая осуществляет поддержку научного со-

общества из внебюджетных источников (гранты для индивидуальных исследователей и малых научных групп, призы, премии, стипендии).

После получения Польшей доступа к общеевропейским финансам важную роль в поддержке науки и инноваций стало играть Министерство регионального развития (до 2013) и пришедшее ему на смену Министерство инфраструктуры и развития (ныне – Министерство развития), отвечающее за управление и расходование средств из структурных фондов ЕС и Фонда единства ЕС. Так, например, в качестве одного из инструментов реализации Национальной стратегической программы развития 2007-2013 (NSRF) была подготовлена Рабочая Программа «Инновационная Экономика 2007-2013» (англ. *The Operational Programme «Innovative Economy 2007-2013»* [17]), которая аккумулировала почти 7 млрд. евро из Европейского фонда регионального развития (англ. *EU Regional Development Fund*), 1,2 млрд. евро из национального бюджета страны, а также вложения из предпринимательского сектора. Помимо собственно стимулирования инновационного бизнеса программа была нацелена на развитие в Польше современной исследовательской инфраструктуры, увеличение числа передовых научных центров, занятых исследованиями и разработками в области новых технологий, расширение доли ИР, проводимых предпринимательским сектором. При этом увеличение объемов финансирования науки стало жестко обуславливаться требованием переориентации приоритетов научной политики на поддержку исследований, дающих результаты, пригодные к трансферу в экономику, а также создание условий для укрепления связей науки с предпринимательством и повышение общей инвестиционной привлекательности национальных ИР [18].

Старт перемен в системе управления социально-экономическим развитием страны совпал с дальнейшим ухудшением позиций Польши в рейтинге глобальной конкурентоспособности: если в 2007/2008 гг. республика занимала 51 место среди 130 обследуемых стран, то в 2008/2009 гг. – уже 53 место [19]. При этом национальный уровень производительности труда оказался почти в 3,5 раза ниже средневропей-



ского (9,0 евро в час против 31,2 евро) [20]. Не лучшие показатели характеризовали и степень инновационности польской экономики: в рейтинге 2008-2009 гг. она заняла только 56 место среди 130 стран мира и 28 место среди 44 стран Европы и Центральной Азии [21].

Считая повышение эффективности управления наукой ключевым звеном в решении задачи перевода экономики на инновационные рельсы, польское правительство, опираясь на результаты трехлетней программы Форсайт-моделирования «Польша 2020» (завершена в 2009) [22-23], приступило в 2010 г. к масштабной реформе национальной системы производства знаний.

### **Начало реформ в польской науке**

Заявленная цель польских научных реформ – повышение эффективности расходования бюджетных средств в сфере науки, в том числе с точки зрения «полезной отдачи» для экономики и социального развития. Основные инструменты – расширение объёмов и прозрачности конкурсных механизмов государственного финансирования с введением строгих правил оценки эффективности работы научных организаций.

Начало процессу положил пакет законов от 30 апреля 2010 г. Эти акты устанавливали обновленные принципы финансирования науки из средств государственного бюджета [24]; уточняли статус и функции Польской Академии наук [25], исследовательских институтов [26] и государственных агентств, действующих в качестве инструмента проведения государственной научной политики и поддержки научных исследований [27], а также регулировали порядок введения нового законодательства [28].

### **Изменение системы финансирования науки**

Для решения задач, связанных с дальнейшей децентрализацией процесса принятия решений о финансировании исследовательских проектов из бюджета науки, под эгидой Министерства науки и высшего образования был создан *Национальный научный центр* (польск. *Narodowe Centrum Nauki – NCN* [29]) – государственное агентство, предназначенное для поддержки фундамен-

тальных исследований, в том числе в области общественных и гуманитарных наук. Основной акцент агентство делает на поддержку талантливой молодежи до 35 лет и продуктивно работающих исследователей со степенью PhD, имеющих не менее 5 публикаций в престижных научных журналах за последние 10 лет.

Одновременно были уточнены и значительно расширены функции *Национального центра исследований и развития* (польск. *Narodowe Centrum Badań i Rozwoju – NCBR* [30]), созданного министерством еще в 2007 г. для реализации научной, научно-технической и инновационной политики государства. Этот центр ориентирован на развитие прикладных исследований, имеющих инновационный потенциал, и поддержку трансфера их результатов в экономику.

Общая схема разделения полномочий в сфере управления расходованием бюджетных средств на науку между министерством и его агентствами представлена в таблице 1.

Кроме того, был взят курс на изменение принципов бюджетного финансирования науки: было решено, что к 2015 г. половина средств государственной поддержки будет распределяться на конкурсной основе.

### **Создание системы оценки эффективности научной деятельности**

Составной частью польской модели реформ является создание системы оценки и мониторинга эффективности деятельности научных организаций. Для решения этой задачи при министре науки и высшего образования были сформированы в качестве постоянно действующих консультативно-совещательных органов два комитета: *Комитет научной политики* (польск. *Komitet Polityki Naukowej – KPN* [31]), созданный с целью экспертной поддержки деятельности министерства по разработке стратегии развития науки и высшего образования, а также участвующий в оценке деятельности агентств NCN и NCBR, и *Комитет по оценке научных организаций* (польск. *Komitet Ewaluacji Jednostek Naukowych – KEJN* [32]), который вырабатывает и согласует с научным сообществом критерии проведения периодической (проводится раз в четыре года)

«Специализация» различных организаций-распорядителей бюджета науки [14]

Получатели	Распорядители средств бюджета науки	Направления расходов
Ученые Научные организации Предприниматели	Министерство науки и высшего образования	- программы и инициативы министерства
		- инвестиции в строительство и создание крупной исследовательской инфраструктуры
		- уставная деятельность и деятельность, связанная с популяризацией науки
		- программы софинансирования из фондов ЕС
		- развитие ИТ-инфраструктуры
		- стипендии для выдающихся молодых ученых
	Национальный научный центр	- награды Министерства за выдающиеся научные и научно-технические достижения
		- фундаментальные исследования в форме исследовательских проектов
		- международные проекты
		- исследовательские проекты для людей, начинающих свою научную карьеру
	Национальный центр исследований и развития	- докторские стипендии и постдокторальные стажировки
		- пионерские исследовательские проекты для опытных ученых
		- стратегические исследования и программы развития
		- прикладные и промышленные исследования
		- международные программы и проекты
	- программы поддержки коммерциализации результатов исследований и разработок	
	- программы поддержки развития ученых	
	- исследования и развитие для государственной обороны и безопасности	

экспертизы деятельности научных организаций. KEJN состоит из 30 представителей научного и бизнес-сообщества, ротация половины членов комитета происходит каждые два года.

Результатом первой оценки должно было стать распределение научно-исследовательских организаций госсектора по трем категориям: организации-лидеры; организации, демонстрирующие приемлемый, но требующий повышения уровень научно-исследовательской деятельности; неэффективные организации. Было принято решение, что прежние объемы сметного финансирования из государственного бюджета будут сохранены только для передовых организаций, а бюджетирование аутсайдеров будет прекращено. Организации, признанные неэффективными, должны быть реорганизованы в течение 6 месяцев с тем, чтобы иметь шанс получать поддержку в форме блок-грантов [33].

Кроме того, было принято решение о повышении личной ответственности ученых за качество проводимых исследований. Эффективность работы ученых должна стать основой для определения объемов субсидирования научных организаций.

### Реформа Польской Академии наук

Принятие в составе «реформаторского пакета» закона о Польской академии наук (польск. *Polska Akademia Nauk – PAN* [34]), которая после распада социалистического блока добилась исключительного уровня автономии и пыталась реализовать концепцию самоуправления в области фундаментальных исследований, положило начало изменению баланса сил между «госчиновниками» и «научной олигархией» в пользу государства [35]. Отмечая неоценимый вклад ПАН в науку, MNiSW заявило о необходимости срочного реформирования академии, что «позволит ей идти в ногу с последними открытиями и научно-исследовательскими инициативами» [14, с.19]. Достижение этой цели связывалось с осуществлением следующих изменений:

- расширение участия и роли молодых исследователей в деятельности ПАН с одновременным введением статуса «Старший член» (англ. *Senior Member*) для наиболее выдающихся сотрудников академии в возрасте 70 лет и старше;

- четкое разграничение задач ПАН как объединения выдающихся ученых и задач академических институтов;
- введение прозрачных правил управления финансами ПАН и ее внебюджетными фондами с возложением ответственности на президента ПАН за управление имуществом и финансовые результаты академии;
- введение систематической оценки исследований, проводимых институтами, которая должна осуществляться внутренними контрольными советами и Комитетом по оценке научных организаций, действующим от имени Министерства по науке и высшему образованию;
- расширение возможностей ПАН в части, касающейся активной трансформации институтов (слияние, разделение, реорганизация и пр.), а не только в области их создания и ликвидации;
- стимулирование кооперации ПАН с организациями науки и высшего образования.

Смена лидерства в управлении научным развитием происходила в конфликтной обстановке, поскольку продвижение современных концептуальных подходов, ориентированных на повышение «социальной отдачи» исследований и подотчетности науки перед обществом, сопровождалось эксцессами администрирования и временным распадом механизмов согласования действий между основными центрами формирования научной политики – государством, научным сообществом и бизнесом (т.н. «треугольник координации Бартона Кларка» [36]).

### **Первые шаги в реализации новой модели развития науки**

### **Совершенствование национальной исследовательской повестки дня**

Наряду с организационными изменениями в управлении развитием науки польское правительство предприняло ряд шагов, связанных с уточнением содержательных ориентиров научного поиска.

Так в 2011 г. была принята новая *Национальная программа исследований* (польск. *Krajowa*

*Program Badawczy – KPB* [37]). Этот документ, имеющий позаголовок «Основы государственной научно-технологической и инновационной политики», определил семь стратегических междисциплинарных направлений развития польской науки и технологий:

1. Новые энергетические технологии
2. «Болезни изобилия», новые лекарства и регенеративная медицина
3. Современные информационные, телекоммуникационные и мехатронные технологии
4. Технологии производства новых материалов
5. Природная среда, сельское и лесное хозяйство
6. Социально-экономическое развитие Польши в контексте глобализации рынков
7. Национальная безопасность и оборона

Этот документ является аналогом Приоритетных направлений развития науки, технологий и техники в Российской Федерации [38] и нацелен на стимулирование прогресса в научно-технологических областях, имеющих исключительное значение для страны.

Еще один важный импульс уточнению приоритетных направлений ИР дало завершение в 2012 г. двухлетней национальной программы Форсайт-моделирования «Технологический форсайт промышленности – Понимание 2030», которая позволила выявить 99 критических технологий, необходимых для построения современной и конкурентоспособной польской промышленности [39]. Результаты этой работы стали ориентирами для польской науки в решении задач экономического развития.

Тогда же появилась вторая, ныне действующая среднесрочная Стратегия развития страны 2020, которая была утверждена в сентябре 2012 г. [40]. Одним из целевых показателей этого документа является увеличение к 2020 г. затрат на ИР до 1,7% ВВП (против 0,74 % в 2010 г.), при этом планируется, что половина средств на развитие польской науки должна поступать из частного сектора (против 30% в 2011 г.).

Одной из 9 комплексных стратегий, необходимых для реализации среднесрочной Стратегии развития страны 2020, стала *Стратегия инноваций и эффективности экономики «Динамичная Польша 2020»* (польск. *Strategia Innowacyjności*

*i Efektywności Gospodarki* «*Dynamiczna Polska 2020*» – SIEG [41]), разработанная Министерством экономики совместно с Всемирным банком в 2013 г. Документ закрепил целевые показатели национальной инновационной политики, включая уровень расходов на ИР из разных источников и планируемые объемы высокотехнологичного производства.

В рамках реализации общеевропейской концепции «умной специализации» национальных систем производства знания, Польша в 2014 г. инициировала старт программы «Национальная интеллектуальная специализация» (польск. *Krajowe Inteligentne Specjalizacje – KIS* [42]). Национальные интеллектуальные специализации – это совокупность отраслей, которые должны обеспечить создание инновационных решений в социально-экономической сфере, рост добавленной стоимости в экономике и повышение конкурентоспособности страны на международной арене.

Проекты ИР, включенные в перечень KIS, а также инвестиционные проекты, отвечающие целям и задачам программы, получают шанс на привлечение дополнительного финансирования из средств фондов ЕС. Таким образом, речь идет о политике приоритетного содействия развитию областей науки и технологий с наибольшим потенциалом роста.

По итогам широких консультаций для включения в действующую программу «Национальная интеллектуальная специализация» были отобраны 19 приоритетных направлений ИР, объединенные в пять тематических блоков:

1. *Здоровое общество*:
  - биотехнологии и медицинская техника,
  - массовые заболевания и персонализированная медицина,
  - производство медицинских товаров.
2. *Агробизнес, пищевая промышленность, лесное хозяйство*:
  - инновационные технологии, процессы и пищевые продукты,
  - древесина высокого качества,
  - биотехнологические процессы и специальные продукты для защиты окружающей среды.
3. *Устойчивая энергетика*:

- высокоэффективное, низкоэмиссионное производство электронных компонент для хранения, передачи и распределения энергии,
  - «умные» энергосберегающие конструктивные материалы,
  - транспортные решения, безопасные для окружающей среды.
4. *Природные ресурсы и переработка отходов*:
    - современные технологии накопления, обработки и использования природных ресурсов,
    - минимизация производства отходов (в том числе, за счет вторичной и иной переработки),
    - инновационные технологии водоподготовки и снижения потребления воды.
  5. *Инновационные технологии и промышленные процессы*:
    - многофункциональные материалы и композиты (в том числе, с использованием нанопроцессов),
    - датчики (в том числе, биосенсоры) и интеллектуальные сети датчиков,
    - «умные» сети и геоинформационные технологии,
    - электронные компоненты на основе полимеров,
    - робототехнические обрабатывающие устройства,
    - оптико-электронные системы и материалы,
    - креативные технологии.

Перечень направлений «национальной интеллектуальной специализации» является открытым документом, который подлежит постоянному пересмотру и обновлению на основе системы мониторинга текущих социально-экономических изменений.

Составной частью этого документа является утвержденная Советом Министром в апреле 2014 г. *Программа развития предприятий до 2020 г.* (польск. *Program Rozwoju Przedsiębiorstw do 2020 roku – PRP* [43]), созданная с участием Всемирного банка и корреспондирующая с целями и задачами, поставленными в стратегии «Динамичная Польша 2020». В частности, для повышения инновационных характеристик частных предприятий и модернизации существующей системы государственной поддержки



инновационного предпринимательства было решено реализовать следующие принципы:

- использование механизмов так называемых «непогашаемых грантов» (англ. *nonrefundable grants*) и периодически возобновляемых финансовых инструментов (таких, как займы) для быстрого внедрения результатов ИР с высоким инновационным потенциалом;
- создание преимуществ для финансирования разработок, основанных на «умной специализации»;
- создание преимуществ для финансирования групп компаний (консорциумов) с целью развития бизнес-сетей и партнерств между наукой и производством;
- деbüroкратизация процедур оценки заявок, отказ от анонимного рецензирования в пользу публичной оценки интерактивных презентаций концепций проектов со стороны групп специалистов предметных областей;
- укрепление связей между наукой и бизнесом, в том числе, за счет стажировки исследователей в высокотехнологичных предприятиях и прикомандирования работников частных компаний к научным организациям.

Рабочая программа «Умный рост» (англ. *Operational Programme “Smart Growth”*[44]) стала крупнейшей национальной программой инновационного развития в ЕС (бюджет 8,6 млрд. евро на период 2014-2020 гг.). С помощью этого инструмента польское правительство надеется изменить отношение национального бизнеса и промышленности к исследованиям и разработкам. В настоящее время расходы предпринимательского сектора в бюджете науки составляют чуть больше трети, что далеко от заявленной цели в 50% к 2015 г. Согласно программе, число польских компаний, которые получают поддержку на продвижение инноваций должно достигнуть минимум 12 000, что позволит создать не менее 20,5 новых рабочих мест. Ожидается, что в этом случае компании смогут дополнительно привлечь в исследования и разработки не менее 4,4 млрд. евро из собственных ресурсов. Предполагается, что при этом приоритет будет отдан научным проектам, допускающим оценку в терминах добавочной стоимости и расширения за-

нятости, что должно на системном уровне изменить отношение науки и бизнеса. Кроме того, в рамках программы «Умный рост» будет создан единый национальный банк патентов, лицензий и ноу-хау крупных предприятий и научных организаций. Производственные компании смогут получать финансовую поддержку при приобретении прав на технологии банка и консультационные услуги, связанные с этим процессом.

Эти четыре ключевых документа – Стратегия инноваций и эффективности экономики «Динамичная Польша 2020», программа «Национальная интеллектуальная специализация», Программа развития предприятий и Рабочая программа «Умный рост» – являются главными инструментами преодоления препятствий на пути становления органичного инновационного взаимодействия между наукой и польской индустрией.

### **Развитие научно-исследовательской инфраструктуры**

Одним из ключевых условий достижения успеха в развитии науки и инноваций является наличие современной и мощной научно-исследовательской инфраструктуры. Первая *Польская дорожная карта научно-исследовательской инфраструктуры* (польск. *Polska Mapa Drogowa Infrastruktury Badawczej – PMDIB*) была принята в 2012 г. Этот документ стал частью скоординированной общеевропейской политики в соответствующей области. Речь идет о приоритетной поддержке наиболее перспективных «узлов» исследовательской инфраструктуры (центры общего пользования сложным высокотехнологичным оборудованием, цифровые хранилища данных и базы знаний, телекоммуникационные и информационные системы и пр.), которые способны стимулировать ускоренное развитие единой научной экосистемы в рамках ЕС.

В дорожную карту 2011 г. были отобраны 33 проекта стратегического развития исследовательской инфраструктуры в различных областях науки. Этот документ является открытым и периодически обновляется.

В 2013 г. по инициативе Министерства науки и высшего образования состоялось первое обновление Дорожной карты научно-исследовательской

инфраструктуры. После проведения консультаций с научным сообществом общее количество поддерживаемых проектов было увеличено до 53 (30 из них имеют национальный характер, а 23 – международный) [45]. Очередной раунд обновления документа запланирован на 2016-2017 гг.

### **Создание национальной сети ведущих исследовательских центров**

Польская модель реформирования науки нацелена на получение в короткие сроки значимых позитивных перемен, а потому делает ставку на преимущественную поддержку наиболее сильных научных организаций в тех областях знаний, которые представляют стратегический интерес для национального развития.

Так, в 2012-2013 гг. польское Министерство науки и образования провело два конкурса на получение научными организациями и университетами статуса национальных ведущих исследовательских центров (англ. *National Leading Research Centres*, польск. *Krajowy Naukowy Ośrodek Wiedzy – KNOW*). Конкурс 2012 г. был предназначен для организаций, специализирующихся в области точных наук, медицины и фармацевтики (6 центров), конкурс 2013 г. – в науках о жизни, сельского и лесного хозяйства и ветеринарии (4 центра). Каждая организация, добившаяся статуса KNOW, получила дополнительное финансирование в размере 50 млн. польск. злотых (более 11 млн. евро) сроком на 5 лет для решения задач, связанных с укреплением научно-исследовательской базы, развитием кадрового потенциала, созданием сильного узнаваемого научного бренда. При этом статус KNOW дает центрам высокий уровень автономности, включая право свободно решать, как расходовать полученные средства (например, на повышение уровня заработной платы исследователям или на создание грантов для докторантов) [46-47].

### **Промежуточные итоги реформирования бюджета науки**

Как уже было отмечено выше, Польша поставила амбициозную цель к 2020 г. в 3 раза увеличить объем национальных расходов на науку

(с 0,56% от ВВП до 1,7% от ВВП). При этом увеличение государственных затрат в денежном выражении должно сопровождаться изменениями в общей структуре поддержки ИР: доля бюджетных обязательств должна снижаться, а доля предпринимательского сектора – увеличиваться. Как показывает анализ статистики, польскому правительству удастся выдерживать основные направления перемен (см. таблица 2), однако перспективы достижения целевых показателей в заявленные сроки остаются под вопросом.

Например, несмотря на то, что доля прямых государственных затрат к 2015 г. снизилась до 45%, доля предпринимательского сектора в формировании бюджета науки составила только 39% (против заявленных 50%). На долю иностранных источников приходится более 13% всех расходов на ИР. По этому показателю Польша оказалась среди таких стран ЕС с максимальной открытостью экономики как Соединенное Королевство и Нидерланды. Однако если в этих странах иностранные источники представляют собой средства, в основном, иностранных некоммерческих и частных организаций, то в Польше речь идет о финансировании из европейских фондов развития.

Кроме того, замедление темпов роста финансирования науки вызывает у многих экспертов сомнение в возможности достижения Польшей целевого показателя в 1,7% от ВВП к 2020 году [51-52]. В целом, точные расчеты показателей инновационного развития в Польше затруднены систематическими искажениями данных статистических наблюдений [53].

В 2007-2014 годах Польша продемонстрировала высокую эффективность в абсорбции фондов Европейского Союза на программы своего социально-экономического и регионального развития на фоне относительно низкой стоимости трудовых ресурсов. По данным Всемирного банка, всего за этот период Польша получила более 67 млрд. евро. Однако к 2014 г. подушевой ВВП (по ППС в долл. США) составил только 68% от уровня ЕС-28, а в ряде восточных воеводств он был еще ниже.

В очередном раунде (2014-2020) использования средств структурных фондов ЕС доля Польши потенциально составляет почти

**Расходы на поддержку ИР в Польше [48-50]**

<b>Показатели</b>	<b>2007</b>	<b>2011</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
Объем затрат на поддержку ИР, млн. польск. зл.	6 672	11 678	14 424	16 168
Объем затрат на поддержку ИР, % ВВП	0,56	0,75	0,87	0,94
Доля государственных расходов в общем объеме затрат на ИР, %	58,6	55,8	47,2	45,2
Доля расходов предпринимательского сектора в общем объеме затрат на ИР, %	34,3	28,1	37,3	39,0

73 млрд. евро, причем примерно 10 млрд. евро из них предназначены исключительно для проектов инновационного развития [54]. Однако, чтобы не упустить этот шанс Польша (как и другие страны ЕС) должна продемонстрировать способность эффективно использовать общеевропейские финансы не на текущее потребление, а для обеспечения условий устойчивых социально-экономических трансформаций.

**Становление системы мониторинга эффективности работы каждого исследователя**

Польская модель реформирования науки предполагает мониторинг личной эффективности каждого исследователя с соответствующим изменением принципов финансирования научных организаций. Переход на новую систему государственного субсидирования уставной деятельности научных организаций был начат в январе 2015 г.

Согласно концепции, основной объем средств на выполнение исследований (в частности, расходов на заработную плату) будет определяться не финансовым планом, а результатами оценки качества проводимых исследований и категориями эффективности, присвоенными конкретным исследователям. Размеры бюджетных обязательств для конкретного научного подразделения будут определены в зависимости от числа работающих в них исследователей и их категории (А+, А, В и С). Предполагается, что новая система финансирования будет вводиться постепенно до конца 2017 г. с тем, чтобы смягчить ожидаемые резкие изменения в оплате труда ученых. С этой целью на переходный период установлены пороги увеличения или снижения бюджетного финансирования научных организаций в расчете на одного работника.

Подготовительная работа по сбору данных, необходимых для реформы, была проведена в 2013-2014 гг. под эгидой Комитета по оценке научных подразделений (KEJN). По итогам этой деятельности был принят приказ министра науки и высшего образования о новых механизмах и процедурах финансирования [55]. Кроме того, в течение первой половины 2015 г. состоялись общественные слушания по проекту приказа о критериях присвоения научной категории научным работникам. Однако по состоянию на начало 2016 г. эта работа не была завершена.

**Новые направления перемен в научной политике**

Последние новации в области государственной научной политики в Польше были подготовлены в 2014-2015 гг. предыдущим руководством страны. Очевидно, что при сохранении преемственности общего курса на ускорение развития науки и инноваций конкретные алгоритмы и процедуры могут претерпеть изменения. Как уже отмечалось выше, новое польское правительство уже провело реформу блока министерств, ответственных за реализацию стратегии развития. Формально суть происходящего может быть оценена как попытка повысить управляемость процессами перемен путем восстановления единоначалия (создание супер-министерств) и упрощения системы принятия решений.

В своем интервью Польскому агентству печати «Наука в Польше» новый министр высшего образования и науки известный польский политический деятель и ученый-философ *Ярослав Говин (Gowin, Jarosław Adam)*, подтвердив неизменность пропорций и основных объемов бюджета научных исследований на 2016 г., сформулировал новые приоритеты государственной научной политики. Главная задача, которая стоит перед но-

вым правительством, связана не с «продолжением имитации перемен», а скорейшим переводом польской экономики на рельсы подлинного инновационного развития, в том числе, путем т.н. «неоиндустриализации» (польск. *neoindustrializacja*) – развития производств на основе последних технологических достижений [56].

Тактические приоритеты нового польского правительства включают в себя три главных направления системных изменений. Во-первых, освободить науку и высшее образование от излишнего бюрократического давления, запустить механизмы поддержки и продвижения лучших, сделать ставку на культуру качества в польских вузах и науке. Во-вторых, углубить связи науки с экономикой с целью повышения общего уровня их инновационности. В-третьих, укрепить кластер социально-гуманитарных наук.

В рамках первого направления предполагается пересмотр действующих правил аккредитации, квалификационных стандартов и оценки труда ученых и преподавателей, расширение возможностей для подготовки специалистов высшей научной квалификации, создание комфортных условий деятельности для академического сообщества, стимулирование возвращения польских ученых и преподавателей из-за рубежа. В частности, планируется совместно с представителями вузовской общественности разработать новую редакцию закона о высшем образовании. Кроме того, будет продолжен курс на повышение финансовой самостоятельности организаций науки и вузов. Например, еще в 2014 г. в закон о государственных закупках были внесены изменения, упрощающие для научных учреждений процедуры закупок товаров и услуг, стоимость которых не превышает 207 тыс. евро (прежний порог 140 тыс. евро), и полностью отменяют необходимость проведения конкурсов для приобретения лабораторных материалов, реагентов и подобных товаров [57].

Реализация второго приоритета связана с расширением экономических стимулов инновационной деятельности. С этой целью предыдущим правительством в уже были внесены поправки в налоговое законодательство, связанные, в частности, с установлением налоговых льгот для научных организаций, инновационных

предприятий и исследователей [58]. Кроме того, вновь созданному Совету по инновациям поручено в кратчайшие сроки подготовить «белую книгу» «Барьеры инноваций», которая должна стать основой для разработки нового инновационного законодательства (ориентировочно в III–IV кв. 2016 г.).

Третье направление предполагает усиление внимания к развитию польских социальных и гуманитарных наук. С 2017 г. должны быть увеличены выплаты из бюджета на поддержку этого научного кластера, а в текущем году (2016) Министерство науки и образования совместно с Министерством развития планируют открыть для гуманитариев доступ к финансам европейских структурных фондов в рамках программ «умной специализации» (одна специализация будет создана для гуманитарных дисциплин, другая – для социальных наук). Кроме того, гуманитарии смогут получить доступ к части средств Национального центра исследований и развития, получаемых из структурных фондов ЕС для продвижения инноваций. Речь идет о финансировании проектов в области т.н. «социальных инноваций» (польск. *innowacje społeczne*), которые, по мнению экспертов Европейской Комиссии, должны стать не дополнением, а содержанием новых путей развития [59].

## Заключение

Польша использует широкий набор современных методов и подходов к управлению стратегическим развитием и научным прогрессом. Разработка научной политики осуществляется с участием представителей всех групп интересов, а для мониторинга и оценки промежуточных результатов используются стандартизованные процедуры. Ежегодные бюджетные планы польского правительства включают в себя конкретные целевые показатели в области исследований и разработок, что позволяет регулярно верифицировать уровень их фактического исполнения. Данные доступны общественности на ресурсах органов государственной власти, а также на открытой Интернет-платформе системы мониторинга развития *СТРАТЕГ*, которая поддерживается польским *Центральным*



**Динамика развития Польши**

Показатели	2007	2011	2015
ВВП на душу населения (по паритету покупательной способности), долл. США (источник: World Bank, International Comparison Program database, январь 2016)	16892	22520	24745
Производительность труда (ВВП по ППС за час труда), долл. США (источник: OECD Statistical Database, январь 2016)	20,4	27,1	29,9
Ранг Глобальной конкурентоспособности (источник: The Global Competitiveness Report)	51	41	41
Ранг Глобального инновационного индекса (источник: The Global Innovation Index)	56	43	46

статистическим управлением (польск. *Główny Urząd Statystyczny – GUS* [60]).

Анализ распределения по тематическим приоритетам бюджетных ассигнований на ИР свидетельствует, что Польша активно участвует в реализации общеевропейской концепции «умной специализации» национальной науки и инновационной системы в целом. По данным Евростата [61], в Польше примерно на треть ниже среднеевропейских затраты на неориентированные фундаментальные исследования, но относительно выше финансовая поддержка тем, корреспондирующим с проблематикой, описанной в разделе «Социетальные вызовы» рамочной программы Horizon 2020 [62]. В частности, речь идет о проектах ИР в области медицины, сельского хозяйства, транспорта и безопасности [63]. Однако на практике эти направления исследований развиваются независимо и параллельно, следуя линейному принципу «лаборатория – рынок». Попытка объединить их единую взаимоувязанную систему с целью получения мультипликативного эффекта была предпринята лишь 2013 г., и на настоящий момент нет данных, позволяющих делать какие-либо выводы об эффектах нелинейной интеграции отдельных научных исследований в рамках общей стратегии развития.

Однако несмотря на активизацию усилий правительства в области управления развитием, реформа науки пока не дала значимых результатов, а рейтинг инновационности национальной экономики остается невысоким и крайне изменчивым (см. таблица 3). Согласно данным панели *Innovation Union Scoreboard* в 2015 г. по уровню инновационного развития Польша занимает 24 место среди 28 стран ЕС.

Такое положение дел связано с сохранением низкого спроса на инновации, «излишней

осторожностью академического сообщества» и неудачными правовыми решениями в области стимулирования связи науки и экономики [56]. Несмотря на заявления правительства, бюджет польской науки остается одним из самых низких в Европе и в значительной части формируется за счет средств государства и фондов ЕС.

Среди ключевых факторов, препятствующих инновационному развитию, можно указать сохранение высокой степени централизации и бюрократизации управления (в том числе в сфере науки), консерватизм «академической олигархии», неразвитость конкурсных механизмов финансирования, политизация сферы высшего образования, «замкнутость» передовых технологий, главным образом, в рамках военно-промышленного комплекса, недостаточная развитость исследовательской инфраструктуры и возможностей сетевого взаимодействия, эксцессы начальной стадии становления системы стратегического планирования.

В целом, происходящие изменения в экономике, науке и образовании по-прежнему относительно слабо связаны между собой, а научная, инновационная и индустриальная политики Польши еще не достигли той степени синергии, которая способна обеспечить системные эффекты. Несмотря на позитивные тренды перемен, польскому правительству пока не удалось создать необходимый набор условий для возникновения устойчивой саморазвивающейся национальной инновационной системы.

Как известно, польская модель «шоковой терапии» конца 1980-х гг. стал одним из источников программы радикального реформирования экономики России. Текущая реформа отечественной академической науки также во многих чертах напоминает польский сценарий 2010-2015 гг. Анализ опыта Польши представ-

ляет особый интерес для отечественной теории и практики государственного управления, поскольку имеющийся временной «лаг» дает возможность оценить конкретные результаты,

полученные в результате реализации схожей реформаторской модели, а значит своевременно произвести необходимые корректировки отечественной стратегии инновационного развития.

## БИБЛИОГРАФИЯ

1. Наука и инновации: выбор приоритетов / Отв. ред. Н.И. Иванова. М.: ИМЭМО РАН, 2012. С. 34.
2. Научная и инновационная политика. Россия и мир. 2011–2012 / под ред. Н.И. Ивановой, В.В. Иванова. М.: Наука, 2013. С. 65.
3. Henriques L., Larédo Ph. Policy-making in science policy: The 'OECD model' unveiled // *Research Policy*. 2013. Vol. 42. No 3. P. 801-816.
4. Martin B. R. The evolution of science policy and innovation studies // *Research Policy*. 2012. Vol. 41. No 7. P. 1219-1239.
5. Hekkert M. P., Wieczorek A. J. Systemic instruments for systemic innovation problems: A framework for policy makers and innovation scholars // *Science and Public Policy*. 2012. Vol. 39. № 1. P. 74-87.
6. Doing Business 2016. Measuring Regulatory Quality and Efficiency. Economy Profile Poland 2016. Washington, DC: World Bank Group, 2016. URL: <http://www.doingbusiness.org/data/exploreeconomies/~media/giawb/doing%20business/documents/profiles/country/POL.pdf?ver=2> (дата обращения: 15.02.2016).
7. Innovation Union Scoreboard 2015. URL: [http://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/scoreboards/files/ius-2015\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/scoreboards/files/ius-2015_en.pdf) (дата обращения: 15.02.2016).
8. Ustawa z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju // *Dziennik Ustaw*. 2006 nr 227 poz. 1658. URL: <http://isap.sejm.gov.pl/DetailsServlet?id=WDU20062271658> (дата обращения: 15.02.2016).
9. Strategia Rozwoju Kraju 2007-2015. Warsaw, 2006. 142 p. URL: [http://www.silesia.org.pl/upload/19\\_SRKRM\\_29list06.pdf](http://www.silesia.org.pl/upload/19_SRKRM_29list06.pdf) (дата обращения: 15.02.2016).
10. National Strategic Reference Framework for the years 2007-2013. Warsaw, 2007. 160 p. URL: [https://www.funduszeuropejskie.2007-2013.gov.pl/WstepDoFunduszyEuropejskich/Documents/NSRO\\_an\\_20\\_07.pdf](https://www.funduszeuropejskie.2007-2013.gov.pl/WstepDoFunduszyEuropejskich/Documents/NSRO_an_20_07.pdf) (дата обращения: 15.02.2006).
11. Постановление Совета Министров от 7 декабря 2015 г. о создании Министерства развития и ликвидации Министерства экономики // *Законодательный Вестник*. 2015. Ст. 2076. URL: [http://www.mr.gov.pl/media/12851/RUMR\\_8122015.pdf](http://www.mr.gov.pl/media/12851/RUMR_8122015.pdf) (дата обращения: 15.02.2016).
12. Ministerstwo Energii. URL: <http://www.mg.gov.pl/> (дата обращения: 15.02.2016).
13. Ministerstwo Rozwoju. URL: <http://www.mr.gov.pl/strony/ministerstwo/zadania/> (дата обращения: 15.02.2016).
14. Reform of Science in Poland: Building of knowledge. Warsaw: Ministry of Science and Higher Education, 2011. 30 p. URL: [http://www.nauka.gov.pl/g2/oryginal/2013\\_05/de12c442930503e215e580b8afc2513b.pdf](http://www.nauka.gov.pl/g2/oryginal/2013_05/de12c442930503e215e580b8afc2513b.pdf) (дата обращения: 15.02.2016).
15. Ministerstwo Skarbu Państwa. URL: <http://www.msp.gov.pl/> (дата обращения: 15.02.2016).
16. Fundacja na rzecz Nauki Polskiej. URL: <http://www.fnpp.org.pl/> (дата обращения: 15.02.2016).
17. The Operational Programme «Innovative Economy 2007-2013 // Innovative Economy. European Funds Portal. URL: <https://www.poig.2007-2013.gov.pl/english/Strony/Introduction.aspx> (дата обращения: 15.02.2016).
18. Policy Mix for Innovation in Poland: Key Issues and Recommendations / OECD Report. Warsaw, 2007. P. 7, 13-14.
19. The Global Competitiveness Report 2008-2009. Geneva: World Economic Forum, 2008. P. 10. URL: <http://ru.scribd.com/doc/7471885/The-Global-Competitiveness-Report-2008-2009> (дата обращения: 15.02.2016).
20. Eurostat: Labour productivity per hour worked. URL: <http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=tsdec310&plugin=1> (дата обращения: 15.02.106).
21. Global Innovation Index Report 2008-2009 (2nd Edition). INSEAD, 2009. P. 9, 38. URL: <https://www.globalinnovationindex.org/userfiles/file/GII-2008-2009-Report.pdf> (дата обращения: 01.02.2016).
22. National Foresight Programme «Poland 2020». URL: [http://www.foresight-platform.eu/wp-content/uploads/2011/02/EFMN-Brief-No.-121\\_Poland-2020\\_SocioTrans.pdf](http://www.foresight-platform.eu/wp-content/uploads/2011/02/EFMN-Brief-No.-121_Poland-2020_SocioTrans.pdf) (дата обращения: 15.02.2016).
23. Кинэн М. Технологический форсайт. Международный опыт // *Форсайт*. 2009. Т. 3. № 3. С. 60-67.

24. Act on the Principles of Financing Science of 30 April 2010 // Journal of Laws. 2010. № 96. Item 615.
25. Act on the Polish Academy of Sciences of 30 April 2010 // Journal of Laws. 2010. № 96. Item 619.
26. Act on Research Institutes of 30 April 2010 // Journal of Laws. 2010. № 96. Item 618.
27. Act on National Centre for Research and Development of 30 April 2010 // Journal of Laws. 2010. № 96. Item 616; Act on the National Science Centre of 30 April 2010 // Journal of Laws. 2010. № 96. Item 617.
28. Act on Provisions Introducing the Acts Reforming the System of Science of 30 April 2010 // Journal of Laws. 2010. № 96. Item 620.
29. Narodowe Centrum Nauki (NCN). URL: <https://www.ncn.gov.pl/o-ncn/zadania-ncn?language=en> (дата обращения: 15.02.2016).
30. Narodowe Centrum Badań i Rozwoju. URL: <http://www.ncbr.gov.pl/o-centrum/> (дата обращения: 15.02.2016).
31. Komitet Polityki Naukowej. URL: [http://www.nauka.gov.pl/komitet-polityki-naukowej-nauka/komitet-polityki-naukowej\\_20140521.html](http://www.nauka.gov.pl/komitet-polityki-naukowej-nauka/komitet-polityki-naukowej_20140521.html); <http://www.ncbr.gov.pl/o-centrum/> (дата обращения: 15.02.2016).
32. Komitet Ewaluacji Jednostek Naukowych. URL: <http://www.nauka.gov.pl/komitet-ewaluacji-jednostek-naukowych-main/> (дата обращения: 15.02.2016).
33. Стерлигов И. Реформа науки: польские уроки // Наука и технологии России – STRF.RU/ 2010. 13 апреля. URL: [http://www.strf.ru/material.aspx?CatalogId=221&d\\_no=29343#.Vsig7G6qZ-k](http://www.strf.ru/material.aspx?CatalogId=221&d_no=29343#.Vsig7G6qZ-k) (дата обращения: 15.02.2016).
34. Polska Akademia Nauk. URL: <http://www.pan.pl/> (дата обращения: 15.02.2016).
35. Антонович Д. Невозможное возможно. Модернизация Польской академии наук // Форсайт. 2010. Т. 4. № 3. С. 32-38.
36. Clark B.R. The Higher Education System. Academic Organization in Cross-National Perspective. Berkeley: University of California Press, 1983. 315 p.
37. Krajowy Program Badań: Założenia polityki naukowo-technicznej i innowacyjnej państwa // Załącznik do uchwały nr 164/2011 Rady Ministrów z dnia 16 sierpnia 2011 r. URL: [http://www.ncbir.pl/gfx/ncbir/userfiles/\\_public/bip/20110816\\_kpb.pdf](http://www.ncbir.pl/gfx/ncbir/userfiles/_public/bip/20110816_kpb.pdf) (дата обращения: 15.02.2016).
38. Указ Президента Российской Федерации от 7 июля 2011 г. № 899 «Об утверждении приоритетных направлений развития науки, технологий и техники в Российской Федерации и перечня критических технологий Российской Федерации» (в редакции Указа Президента Российской Федерации от 16 декабря 2015 г. № 623) // СЗ РФ. 2011. № 28. Ст. 4168; 2015. № 51 (Ч. III). Ст. 7313.
39. Foresight technologiczny przemysłu – InSight2030. URL: <https://rio.jrc.ec.europa.eu/en/library/technology-foresight-polish-industry---insight-2030> (дата обращения: 15.02.2016).
40. Strategia Rozwoju Kraju 2020. Warsaw, 2012. 280 p. URL: [https://www.mr.gov.pl/media/3336/Strategia\\_Rozwoju\\_Kraju\\_2020.pdf](https://www.mr.gov.pl/media/3336/Strategia_Rozwoju_Kraju_2020.pdf) (дата обращения: 15.02.2016).
41. Strategia Innowacyjności i Efektywności Gospodarki «Dynamiczna Polska 2020». URL: [http://www.kigeit.org.pl/FTP/PRCIP/Literatura/006\\_1\\_Strategia\\_Innowacyjnosci\\_i\\_Efektywnosci\\_Gospodarki\\_2020.pdf](http://www.kigeit.org.pl/FTP/PRCIP/Literatura/006_1_Strategia_Innowacyjnosci_i_Efektywnosci_Gospodarki_2020.pdf) (дата обращения: 15.02.2016).
42. Krajowe Inteligentne Specjalizacje (KIS). URL: <http://www.me.gov.pl/files/upload/15049/Krajowa%20inteligentna%20specjalizacja.pdf> (дата обращения: 15.02.2016).
43. Program Rozwoju Przedsiębiorstw do 2020 roku (PRP). URL: <https://www.premier.gov.pl/wydarzenia/decyzje-rzadu/program-rozwoju-przedsiębiorstw-do-2020-roku.html> (дата обращения: 15.02.2016).
44. OP Smart growth. URL: [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/en/atlas/programmes/2014-2020/poland/2014pl16rfor001](http://ec.europa.eu/regional_policy/en/atlas/programmes/2014-2020/poland/2014pl16rfor001) (дата обращения: 15.02.2016).
45. Lista przedsięwzięć umieszczonych na Polskiej Mapie Drogowej Infrastruktury Badawczej. URL: [https://www.nauka.gov.pl/g2/oryginal/2014\\_08/caf36c2da9fef183c32ce8772ec5b426.pdf](https://www.nauka.gov.pl/g2/oryginal/2014_08/caf36c2da9fef183c32ce8772ec5b426.pdf) (дата обращения: 15.02.2016).
46. Researcher's Report 2014. Country Profile: Poland / Deloitte, 2014. P. 10-11. URL: [http://ec.europa.eu/euraxess/pdf/research\\_policies/country\\_files/Poland\\_Country\\_Profile\\_RR2014\\_FINAL.pdf](http://ec.europa.eu/euraxess/pdf/research_policies/country_files/Poland_Country_Profile_RR2014_FINAL.pdf) (дата обращения: 15.02.2016).
47. KNOW-у wybrane. 2014, 14 maja. URL: [http://www.nauka.gov.pl/aktualnosci-ministerstwo/know-у-wybrane\\_1.html](http://www.nauka.gov.pl/aktualnosci-ministerstwo/know-у-wybrane_1.html) (дата обращения: 15.02.2016).
48. Staśkiewicz J. W kwestii finansowania działalności B + R w Polsce w latach 1991-2008 // Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego No 645. Studia i Prace WNEiZ No 23: Problemy handlu zagranicznego i gospodarki światowej. Szczecin 2011. P. 123-137. URL: [http://wneiz.pl/nauka\\_wneiz/sip/sip23-2011/SiP-23-8.pdf](http://wneiz.pl/nauka_wneiz/sip/sip23-2011/SiP-23-8.pdf) (дата обращения: 15.02.2016)

49. Nauka i technika w 2014 r. / Główny Urząd Statystyczny. Urząd Statystyczny w Szczecinie. Warszawa: Informacje i opracowania statystyczne, 2015. URL: <http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/nauka-i-technika-spoleczenstwo-informacyjne/nauka-i-technika/nauka-i-technika-w-2014-r-1,11.html> (дата обращения: 15.02.2016).
50. UNESCO Institute for Statistics. URL: <http://data.uis.unesco.org/Index.aspx?queryid=74> (дата обращения: 15.02.2016).
51. Commission Staff Working Document “Country Report Poland 2015” / European Commission. Brussels, 2015. P. 36. URL: [http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/csr2015/cr2015\\_poland\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/csr2015/cr2015_poland_en.pdf) (дата обращения: 15.02.2016).
52. Research & Development Activities of Enterprises in Poland. The 2020 Perspective. Warsaw: KPMG, 2013. P. 6. URL: <https://www.kpmg.com/PL/en/IssuesAndInsights/ArticlesPublications/Documents/2014/Research-and-Development-Activities-of-Enterprises-in-Poland-2013.pdf> (дата обращения: 15.02.2016).
53. Poland enterprise innovation support review: from catching up to moving ahead / N. Kapil, M. Piatkowski, I. Radwan, J.J.Gutierrez. The World Bank, 2012. P. 9. URL: [http://www.mg.gov.pl/files/upload/17484/RaportWB\\_final.pdf](http://www.mg.gov.pl/files/upload/17484/RaportWB_final.pdf) (дата обращения: 15.02.2016).
54. Review of National and Regional Research and Innovation Strategies for Smart Specialization (RIS3) in Poland / M. Piatkowski, T. Szuba, G. Wolszczak. Washington, DC: The World Bank, 2014. URL: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/17839/865270WP0MIR0R00Box385176B00PUBLIC0.pdf?sequence=1> (дата обращения: 15.02.2016).
55. Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 18 grudnia 2014 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie kryteriów i trybu przyznawania oraz rozliczania środków finansowych na naukę na finansowanie działalności statutowej // Dziennik Ustaw. 2014. Poz. 1941.
56. Gowin dla PAP: Polska ma być innowacyjna, a nie imitacyjna // Polska Agencja Prasowa «Nauka w Polsce», 10.01.2016. URL: <http://naukawpolsce.pap.pl/aktualnosci/news,407959,gowin-dla-pap-polska-ma-byc-innowacyjna-a-nie-imitacyjna.html> (дата обращения: 15.02.2016).
57. Ustawa z dnia 29 sierpnia 2014 r. o zmianie ustawy Prawo zamówień publicznych // Dziennik Ustaw. 2014. Poz. 1232.
58. Ustawa z dnia 15 lutego 1992 r. o podatku dochodowym od osób prawnych // Dziennik Ustaw. 2014, Poz. 851; Ustawa z dnia 26 lipca 1991 r. o podatku dochodowym od osób fizycznych // Dziennik Ustaw. 2012, Poz. 361.
59. Bendyk E. Innowacje społeczne, czyli nowy sposób na rozwój. 30.03.2015. URL: <http://antymatrix.blog.polityka.pl/2015/03/30/innowacje-spoleczne-czyli-nowy-sposob-na-rozwoj/> (дата обращения: 15.02.2016).
60. STRATEG GUS. URL: <http://strateg.stat.gov.pl/> (дата обращения: 15.02.2016).
61. Eurostat. Share of government budget appropriations or outlays on research and development. URL: <http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=tsc00007&plugin=1> (дата обращения: 15.02.2016).
62. Horizon 2020. The EU Framework Programme for Research and Innovation: Societal Challenges. URL: <http://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/h2020-section/societal-challenges> (дата обращения: 15.02.2016).
63. RIO Country Report: Poland 2014 / K. Klincewicz. EC Joint Research Centre Institute for Prospective Technological Studies (EUR 27296 EN). European Union, 2015. P. 11.
64. Фрумина С.В., Журавлева Т.А. Зарубежный опыт финансирования научных исследований и разработок // Налоги и налогообложение. – 2014. – 8. – С. 758 – 765. DOI: 10.7256/1812-8688.2014.8.12715.
65. Н. А. Цивадзе Правовые вопросы сотрудничества России и Европейского Союза в области научных исследований // Международное право и международные организации / International Law and International Organizations. – 2011. – 3. – С. 40 – 50.
66. Яник А.А., Попова С.М. Новое в налоговом стимулировании инноваций: опыт ряда европейских стран // Налоги и налогообложение. – 2015. – 11. – С. 908 – 919. DOI: 10.7256/1812-8688.2015.11.17001.
67. Лысунец М.В. Налоговое стимулирование инноваций в странах ЕС. Проблемы и перспективы. // Налоги и налогообложение. – 2015. – 10. – С. 810 – 814. DOI: 10.7256/1812-8688.2015.10.16867.

## REFERENCES (TRANSLITERATED)

1. Nauka i innovatsii: vybor prioritetov / Otv. red. N.I. Ivanova. M.: IMEMO RAN, 2012. S. 34.
2. Nauchnaya i innovatsionnaya politika. Rossiya i mir. 2011–2012 / pod red. N.I. Ivanovoi, V.V. Ivanova. M.: Nauka, 2013. S. 65.
3. Henriques L., Larédo Ph. Policy-making in science policy: The ‘OECD model’ unveiled // Research Policy. 2013. Vol. 42. No 3. P. 801-816.



4. Martin B. R. The evolution of science policy and innovation studies // *Research Policy*. 2012. Vol. 41. No 7. P. 1219-1239.
5. Hekkert M. P., Wieczorek A. J. Systemic instruments for systemic innovation problems: A framework for policy makers and innovation scholars // *Science and Public Policy*. 2012. Vol. 39. № 1. P. 74-87.
6. Doing Business 2016. Measuring Regulatory Quality and Efficiency. Economy Profile Poland 2016. Washington, DC: World Bank Group, 2016. URL: <http://www.doingbusiness.org/data/exploreeconomies/~media/giawb/doing%20business/documents/profiles/country/POL.pdf?ver=2> (data obrashcheniya: 15.02.2016).
7. Innovation Union Scoreboard 2015. URL: [http://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/scoreboards/files/ius-2015\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/scoreboards/files/ius-2015_en.pdf) (data obrashcheniya: 15.02.2016).
8. Ustawa z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju // *Dziennik Ustaw*. 2006 nr 227 poz. 1658. URL: <http://isap.sejm.gov.pl/DetailsServlet?id=WDU20062271658> (data obrashcheniya: 15.02.2016).
9. Strategia Rozwoju Kraju 2007-2015. Warsaw, 2006. 142 p. URL: [http://www.silesia.org.pl/upload/19\\_SRKRM\\_29list06.pdf](http://www.silesia.org.pl/upload/19_SRKRM_29list06.pdf) (data obrashcheniya: 15.02.2016).
10. National Strategic Reference Framework for the years 2007-2013. Warsaw, 2007. 160 p. URL: [https://www.funduszeuropejskie.2007-2013.gov.pl/WstepDoFunduszyEuropejskich/Documents/NSRO\\_an\\_20\\_07.pdf](https://www.funduszeuropejskie.2007-2013.gov.pl/WstepDoFunduszyEuropejskich/Documents/NSRO_an_20_07.pdf) (data obrashcheniya: 15.02.2006).
11. Postanowienie Soveta Ministrov ot 7 dekabrya 2015 g. o sozdanii Ministerstva razvitiya i likvidatsii Ministerstva ekonomiki // *Zakonodatel'nyi Vestnik*. 2015. St. 2076. URL: [http://www.mr.gov.pl/media/12851/RUMR\\_8122015.pdf](http://www.mr.gov.pl/media/12851/RUMR_8122015.pdf) (data obrashcheniya: 15.02.2016).
12. Ministerstwo Energii. URL: <http://www.mg.gov.pl/> (data obrashcheniya: 15.02.2016).
13. Ministerstwo Rozwoju. URL: <http://www.mr.gov.pl/strony/ministerstwo/zadania/> (data obrashcheniya: 15.02.2016).
14. Reform of Science in Poland: Building of knowledge. Warsaw: Ministry of Science and Higher Education, 2011. 30 p. URL: [http://www.nauka.gov.pl/g2/oryginal/2013\\_05/de12c442930503e215e580b8afc2513b.pdf](http://www.nauka.gov.pl/g2/oryginal/2013_05/de12c442930503e215e580b8afc2513b.pdf) (data obrashcheniya: 15.02.2016).
15. Ministerstwo Skarbu Państwa. URL: <http://www.msp.gov.pl/> (data obrashcheniya: 15.02.2016).
16. Fundacja na rzecz Nauki Polskiej. URL: <http://www.fnp.org.pl/> (data obrashcheniya: 15.02.2016).
17. The Operational Programme «Innovative Economy 2007-2013 // Innovative Economy. European Funds Portal. URL: <https://www.poig.2007-2013.gov.pl/english/Strony/Introduction.aspx> (data obrashcheniya: 15.02.2016).
18. Policy Mix for Innovation in Poland: Key Issues and Recommendations / OECD Report. Warsaw, 2007. P. 7, 13-14.
19. The Global Competitiveness Report 2008-2009. Geneva: World Economic Forum, 2008. P. 10. URL: <http://ru.scribd.com/doc/7471885/The-Global-Competitiveness-Report-2008-2009> (data obrashcheniya: 15.02.2016).
20. Eurostat: Labour productivity per hour worked. URL: <http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=tsdec310&plugin=1> (data obrashcheniya: 15.02.106).
21. Global Innovation Index Report 2008-2009 (2nd Edition). INSEAD, 2009. P. 9, 38. URL: <https://www.globalinnovationindex.org/userfiles/file/GII-2008-2009-Report.pdf> (data obrashcheniya: 01.02.2016).
22. National Foresight Programme «Poland 2020». URL: [http://www.foresight-platform.eu/wp-content/uploads/2011/02/EFMN-Brief-No.-121\\_Poland-2020\\_SocioTrans.pdf](http://www.foresight-platform.eu/wp-content/uploads/2011/02/EFMN-Brief-No.-121_Poland-2020_SocioTrans.pdf) (data obrashcheniya: 15.02.2016).
23. Kinen M. Tekhnologicheskii forsait. Mezhdunarodnyi opyt // *Forsait*. 2009. T. 3. № 3. S. 60-67.
24. Act on the Principles of Financing Science of 30 April 2010 // *Journal of Laws*. 2010. № 96. Item 615.
25. Act on the Polish Academy of Sciences of 30 April 2010 // *Journal of Laws*. 2010. № 96. Item 619.
26. Act on Research Institutes of 30 April 2010 // *Journal of Laws*. 2010. № 96. Item 618.
27. Act on National Centre for Research and Development of 30 April 2010 // *Journal of Laws*. 2010. № 96. Item 616; Act on the National Science Centre of 30 April 2010 // *Journal of Laws*. 2010. № 96. Item 617.
28. Act on Provisions Introducing the Acts Reforming the System of Science of 30 April 2010 // *Journal of Laws*. 2010. № 96. Item 620.
29. Narodowe Centrum Nauki (NCN). URL: <https://www.ncn.gov.pl/o-ncn/zadania-ncn?language=en> (data obrashcheniya: 15.02.2016).
30. Narodowe Centrum Badań i Rozwoju. URL: <http://www.ncbr.gov.pl/o-centrum/> (data obrashcheniya: 15.02.2016).
31. Komitet Polityki Naukowej. URL: [http://www.nauka.gov.pl/komitet-polityki-naukowej-nauka/komitet-polityki-naukowej\\_20140521.html](http://www.nauka.gov.pl/komitet-polityki-naukowej-nauka/komitet-polityki-naukowej_20140521.html); <http://www.ncbr.gov.pl/o-centrum/> (data obrashcheniya: 15.02.2016).
32. Komitet Ewaluacji Jednostek Naukowych. URL: <http://www.nauka.gov.pl/komitet-ewaluacji-jednostek-naukowych-main/> (data obrashcheniya: 15.02.2016).

33. Sterligov I. Reforma nauki: pol'skie uroki // Nauka i tekhnologii Rossii – STRF.RU/ 2010. 13 aprelya. URL: [http://www.strf.ru/material.aspx?CatalogId=221&d\\_no=29343#.Vsig7G6qZ-k](http://www.strf.ru/material.aspx?CatalogId=221&d_no=29343#.Vsig7G6qZ-k) (data obrashcheniya: 15.02.2016).
34. Polska Akademia Nauk. URL: <http://www.pan.pl/> (data obrashcheniya: 15.02.2016).
35. Antonovich D. Nevozmozhnoe vozmozhno. Modernizatsiya Pol'skoi akademii nauk // Forsait. 2010. T. 4. № 3. S. 32-38.
36. Clark B.R. The Higher Education System. Academic Organization in Cross-National Perspective. Berkeley: University of California Press, 1983. 315 p.
37. Krajowy Program Badań: Założenia polityki naukowo-technicznej i innowacyjnej państwa // Załącznik do uchwały nr 164/2011 Rady Ministrów z dnia 16 sierpnia 2011 r. URL: [http://www.ncbir.pl/gfx/ncbir/userfiles/\\_public/bip/20110816\\_kpb.pdf](http://www.ncbir.pl/gfx/ncbir/userfiles/_public/bip/20110816_kpb.pdf) (data obrashcheniya: 15.02.2016).
38. Ukaz Prezidenta Rossijskoi Federatsii ot 7 iyulya 2011 g. № 899 «Ob utverzhdenii prioritetykh napravlenii razvitiya nauki, tekhnologii i tekhniki v Rossijskoi Federatsii i perechnya kriticheskikh tekhnologii Rossijskoi Federatsii» (v redaktsii Ukaza Prezidenta Rossijskoi Federatsii ot 16 dekabrya 2015 g. № 623) // SZ RF. 2011. № 28. St. 4168; 2015. № 51 (Ch. III). St. 7313.
39. Foresight technologiczny przemysłu – InSight2030. URL: <https://rio.jrc.ec.europa.eu/en/library/technology-foresight-polish-industry---insight-2030> (data obrashcheniya: 15.02.2016).
40. Strategia Rozwoju Kraju 2020. Warsaw, 2012. 280 p. URL: [https://www.mr.gov.pl/media/3336/Strategia\\_Rozwoju\\_Kraju\\_2020.pdf](https://www.mr.gov.pl/media/3336/Strategia_Rozwoju_Kraju_2020.pdf) (data obrashcheniya: 15.02.2016).
41. Strategia Innowacyjności i Efektywności Gospodarki «Dynamiczna Polska 2020». URL: [http://www.kigeit.org.pl/FTP/PRCIP/Literatura/006\\_1\\_Strategia\\_Innowacyjnosci\\_i\\_Efektywnosci\\_Gospodarki\\_2020.pdf](http://www.kigeit.org.pl/FTP/PRCIP/Literatura/006_1_Strategia_Innowacyjnosci_i_Efektywnosci_Gospodarki_2020.pdf) (data obrashcheniya: 15.02.2016).
42. Krajowe Inteligentne Specjalizacje (KIS). URL: <http://www.me.gov.pl/files/upload/15049/Krajowa%20inteligentna%20specjalizacja.pdf> (data obrashcheniya: 15.02.2016).
43. Program Rozwoju Przedsiębiorstw do 2020 roku (PRP). URL: <https://www.premier.gov.pl/wydarzenia/decyzje-rzadu/program-rozwoju-przedsiębiorstw-do-2020-roku.html> (data obrashcheniya: 15.02.2016).
44. OP Smart growth. URL: [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/en/atlas/programmes/2014-2020/poland/2014pl16rfop001](http://ec.europa.eu/regional_policy/en/atlas/programmes/2014-2020/poland/2014pl16rfop001) (data obrashcheniya: 15.02.2016).
45. Lista przedsięwzięć umieszczonych na Polskiej Mapie Drogowej Infrastruktury Badawczej. URL: [https://www.nauka.gov.pl/g2/oryginal/2014\\_08/caf36c2da9fef183c32ce8772ec5b426.pdf](https://www.nauka.gov.pl/g2/oryginal/2014_08/caf36c2da9fef183c32ce8772ec5b426.pdf) (data obrashcheniya: 15.02.2016).
46. Researcher's Report 2014. Country Profile: Poland / Deloitte, 2014. P. 10-11. URL: [http://ec.europa.eu/euraxess/pdf/research\\_policies/country\\_files/Poland\\_Country\\_Profile\\_RR2014\\_FINAL.pdf](http://ec.europa.eu/euraxess/pdf/research_policies/country_files/Poland_Country_Profile_RR2014_FINAL.pdf) (data obrashcheniya: 15.02.2016).
47. KNOW-y wybrane. 2014, 14 maja. URL: [http://www.nauka.gov.pl/aktualnosci-ministerstwo/know-y-wybrane\\_1.html](http://www.nauka.gov.pl/aktualnosci-ministerstwo/know-y-wybrane_1.html) (data obrashcheniya: 15.02.2016).
48. Staśkiewicz J. W kwestii finansowania działalności B + R w Polsce w latach 1991-2008 // Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego No 645. Studia i Prace WNEiZ No 23: Problemy handlu zagranicznego i gospodarki światowej. Szczecin 2011. P. 123-137. URL: [http://wneiz.pl/nauka\\_wneiz/sip/sip23-2011/SiP-23-8.pdf](http://wneiz.pl/nauka_wneiz/sip/sip23-2011/SiP-23-8.pdf) (data obrashcheniya: 15.02.2016).
49. Nauka i technika w 2014 r. / Główny Urząd Statystyczny. Urząd Statystyczny w Szczecinie. Warszawa: Informacje i opracowania statystyczne, 2015. URL: <http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/nauka-i-technika-społeczeństwo-informacyjne/nauka-i-technika/nauka-i-technika-w-2014-r,1,11.html> (data obrashcheniya: 15.02.2016).
50. UNESCO Institute for Statistics. URL: <http://data.uis.unesco.org/Index.aspx?queryid=74> (data obrashcheniya: 15.02.2016).
51. Commission Staff Working Document “Country Report Poland 2015” / European Commission. Brussels, 2015. P. 36. URL: [http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/csr2015/cr2015\\_poland\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/csr2015/cr2015_poland_en.pdf) (data obrashcheniya: 15.02.2016).
52. Research & Development Activities of Enterprises in Poland. The 2020 Perspective. Warsaw: KPMG, 2013. P. 6. URL: <https://www.kpmg.com/PL/en/IssuesAndInsights/ArticlesPublications/Documents/2014/Research-and-Development-Activities-of-Enterprises-in-Poland-2013.pdf> (data obrashcheniya: 15.02.2016).
53. Poland enterprise innovation support review: from catching up to moving ahead / N. Kapil, M. Piatkowski, I. Radwan, J.J.Gutierrez. The World Bank, 2012. P. 9. URL: [http://www.mg.gov.pl/files/upload/17484/RaportWB\\_final.pdf](http://www.mg.gov.pl/files/upload/17484/RaportWB_final.pdf) (data obrashcheniya: 15.02.2016).

54. Review of National and Regional Research and Innovation Strategies for Smart Specialization (RIS3) in Poland / M. Piatkowski, T. Szuba, G. Wolszczak. Washington, DC: The World Bank, 2014. URL: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/17839/865270WP0MIR0R00Box385176B00PUBLIC0.pdf?sequence=1> (data obrashcheniya: 15.02.2016).
55. Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 18 grudnia 2014 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie kryteriów i trybu przyznawania oraz rozliczania środków finansowych na naukę na finansowanie działalności statutowej // Dziennik Ustaw. 2014. Poz. 1941.
56. Gowin dla PAP: Polska ma być innowacyjna, a nie imitacyjna // Polska Agencja Prasowa «Nauka w Polsce», 10.01.2016. URL: <http://naukawpolsce.pap.pl/aktualnosci/news,407959,gowin-dla-pap-polska-ma-byc-innowacyjna-a-nie-imitacyjna.html> (data obrashcheniya: 15.02.2016).
57. Ustawa z dnia 29 sierpnia 2014 r. o zmianie ustawy Prawo zamówień publicznych // Dziennik Ustaw. 2014. Poz. 1232.
58. Ustawa z dnia 15 lutego 1992 r. o podatku dochodowym od osób prawnych // Dziennik Ustaw. 2014, Poz. 851; Ustawa z dnia 26 lipca 1991 r. o podatku dochodowym od osób fizycznych // Dziennik Ustaw. 2012, Poz. 361.
59. Bendyk E. Innowacje społeczne, czyli nowy sposób na rozwój. 30.03.2015. URL: <http://antymatrix.blog.polityka.pl/2015/03/30/innowacje-spoeczne-czyli-nowy-sposob-na-rozwoj/> (data obrashcheniya: 15.02.2016).
60. STRATEG GUS. URL: <http://strateg.stat.gov.pl/> (data obrashcheniya: 15.02.2016).
61. Eurostat. Share of government budget appropriations or outlays on research and development. URL: <http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=tsc00007&plugin=1> (data obrashcheniya: 15.02.2016).
62. Horizon 2020. The EU Framework Programme for Research and Innovation: Societal Challenges. URL: <http://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/h2020-section/societal-challenges> (data obrashcheniya: 15.02.2016).
63. RIO Country Report: Poland 2014 / K. Klineciewicz. EC Joint Research Centre Institute for Prospective Technological Studies (EUR 27296 EN). European Union, 2015. P. 11.
64. Frumina S.V., Zhuravleva T.A. Zarubezhnyi opyt finansirovaniya nauchnykh issledovaniy i razrabotok // Nalogi i nalogooblozhenie. – 2014. – 8. – С. 758 – 765. DOI: 10.7256/1812-8688.2014.8.12715.
65. N.A. Tsivadze Pravovye voprosy sotrudnichestva Rossii i Evropeiskogo Soyuz v oblasti nauchnykh issledovaniy // Mezhdunarodnoe pravo i mezhdunarodnye organizatsii / International Law and International Organizations. – 2011. – 3. – С. 40 – 50.
66. Yanik A.A., Popova S.M. Novoe v nalogovom stimulirovanii innovatsii: opyt ryada evropeiskikh stran // Nalogi i nalogooblozhenie. – 2015. – 11. – С. 908 – 919. DOI: 10.7256/1812-8688.2015.11.17001.
67. Lysunets M.V. Nalogovoe stimulirovanie innovatsii v stranakh ES. Problemy i perspektivy. // Nalogi i nalogooblozhenie. – 2015. – 10. – С. 810 – 814. DOI: 10.7256/1812-8688.2015.10.16867.