



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

УСЛОВИЯ И ДРАЙВЕРЫ ПОВЫШЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА В НЕСЫРЬЕВЫХ СЕКТОРАХ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ

Юрий Симачев*, Михаил Кузык*, Анна Федюнина*

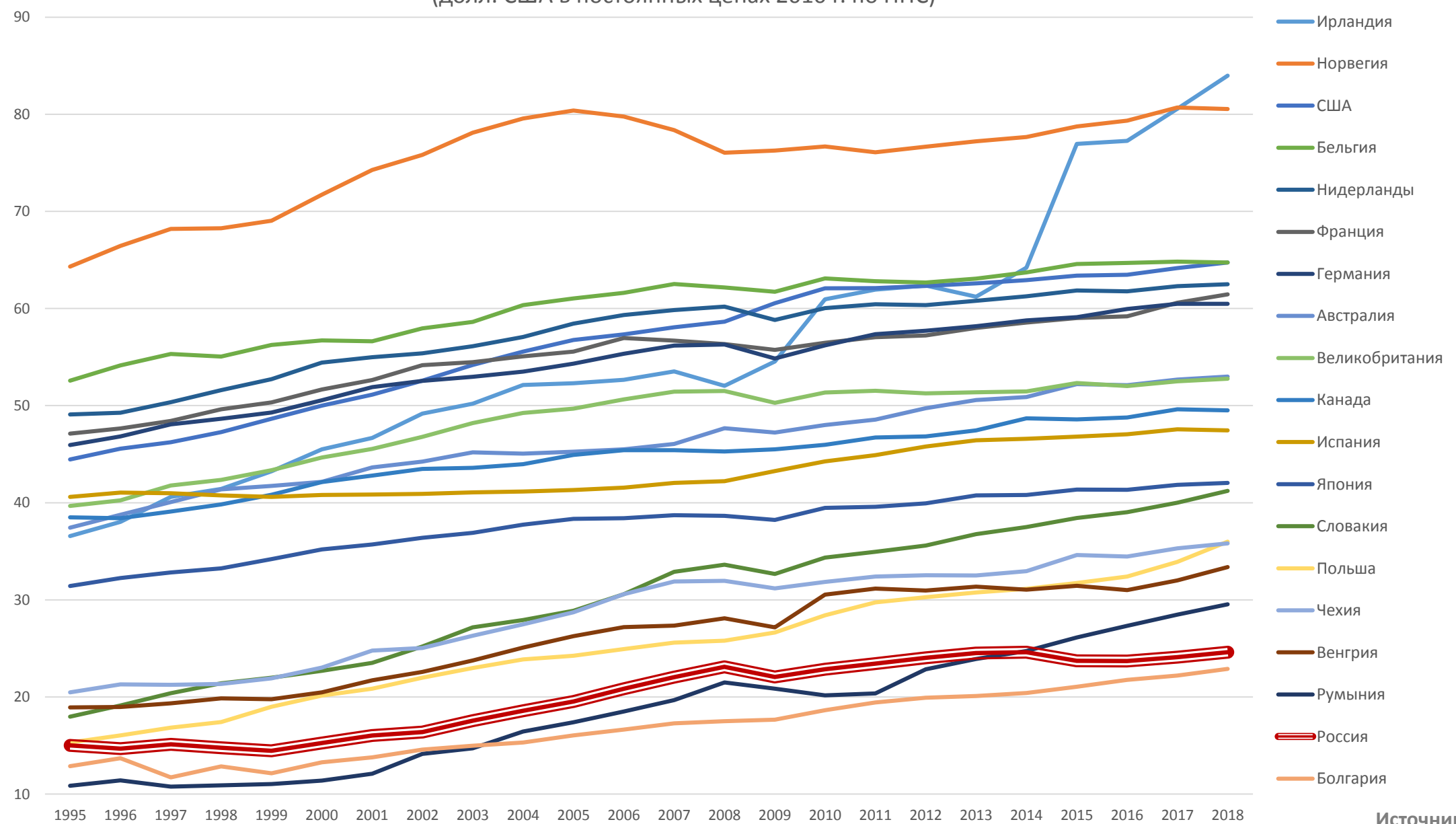
Центр исследований структурной политики НИУ ВШЭ

**) В качестве эмпирических данных использованы в том числе, данные опроса предприятий проекта «Факторы конкурентоспособности и роста российских промышленных предприятий», проведенного в 2018 году в рамках Программы фундаментальных исследований НИУ ВШЭ, а также данные опроса предприятий проекта «Анализ факторов и проблем повышения производительности труда на российских предприятиях», проведенного в 2019 году*

**XIV международная конференция «Российские регионы в фокусе перемен»
Екатеринбург, 14 ноября 2019 года**

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ТРУДА В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ

Производительность труда: ВВП на 1 час рабочего времени
(долл. США в постоянных ценах 2010 г. по ППС)



Источник: OECD.

НАЦИОНАЛЬНЫЕ ЦЕЛИ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА И ЗАНЯТОСТИ, КЛЮЧЕВЫЕ ФАКТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

Указ Президента РФ от 7.05.2018 № 204: национальные цели развития Российской Федерации

- вхождение Российской Федерации в число пяти крупнейших экономик мира, обеспечение темпов экономического роста выше мировых при сохранении макроэкономической стабильности
- создание в базовых отраслях экономики высокопроизводительного экспортно ориентированного сектора, развивающегося на основе современных технологий и обеспеченного высококвалифицированными кадрами

Указ Президента РФ от 25.04.2019 № 193: показатели эффективности деятельности руководителей и органов исполнительной власти субъектов РФ

- количество высокопроизводительных рабочих мест во внебюджетном секторе экономики
- производительность труда в базовых несырьевых отраслях экономики

Национальный проект «Производительность труда и поддержка занятости»

рост производительности труда на средних и крупных предприятиях базовых несырьевых отраслей экономики

Факторы достижения:

- благоприятный предпринимательский климат;
- внедрение передовых технологических и организационно-управленческих инноваций;
- распространение лучших практик;
- инвестиции в основной капитал и трудовые ресурсы;
- эффективный переток труда и капитала;
- формирование новых драйверов долгосрочного устойчивого роста, новых компаний и секторов;
- эффективная государственная поддержка.

ЗАРУБЕЖНЫЕ ПРОГРАММЫ И ИНИЦИАТИВЫ ПО ПОВЫШЕНИЮ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

Страна	Название	Период	Фокус	Акценты	Адресаты	Инструментарий
Казахстан	Программа «Производительность 2020»	с 2011	производительность участников	организация нового или расширение существующего производства	36 подотраслей промышленности, сельского хозяйства, сферы услуг	софинансирование разработки или реализации инвестиционных и инновационных проектов
Индия	Программа поддержки конкурентоспособности национальной промышленности	с 2011	конкурентоспособность участников	бережливое производство, технологическая модернизация, цифровизация, внедрение международных стандартов и систем менеджмента качества, развитие компетенций, коммерциализация ИС	мини-кластеры МСП обрабатывающей промышленности	консультирование, софинансирование проектов, поддержка кризисных фирм с потенциалом развития
Великобритания	План действий по повышению производительности	2015-2030	производительность экономики	снижение нагрузки на бизнес, стимулирование деловой активности, трудовая мобильность, развитие инфраструктуры, стимулирование частных инвестиций, развитие человеческого капитала	экономика в целом	налоговые льготы для организаций и физических лиц; отдельные меры адресной поддержки
Бразилия	Программа «Более производительная Бразилия»	с 2016	производительность участников	бережливое производство, энергоэффективность, организационные инновации	МСП обрабатывающей промышленности	консультирование, софинансирование проектов
Финляндия	Приоритет «Обеспечение занятости и конкурентоспособности» программы Правительства	2016-2025	конкурентоспособность экономики	снижение нагрузки на бизнес, стимулирование экономической активности и трудовой мобильности населения, развитие инфраструктуры цифровизация, развитие человеческого капитала, поддержка экспорта	экономика в целом	финансовая и консультационная поддержка, обучение

- Длительный горизонт без ожидания немедленных результатов
- Как правило, широкий охват, массовая поддержка
- Внимание не только к отдельным отраслям, но и к экономике в целом
- Сочетание технологических и организационных инноваций
- Использование имеющейся инфраструктуры, институтов развития

ЦЕЛИ И ПОКАЗАТЕЛИ НАЦИОНАЛЬНОГО ПРОЕКТА «ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ТРУДА И ПОДДЕРЖКА ЗАНЯТОСТИ»

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Рост производительности труда на средних и крупных предприятиях базовых несырьевых отраслей экономики, процент к предыдущему году	101,4	101,4	102,0	103,1	103,6	104,1	105,0
Прирост производительности труда на средних и крупных предприятиях базовых несырьевых отраслей экономики по отношению к производительности труда в Российской Федерации, процентных пунктов	0,0	0,1	0,2	0,2	0,4	1,2	1,8
Количество привлеченных к участию в реализации национального проекта субъектов Российской Федерации, ед. нарастающим итогом	16	29	43	57	71	85	85
Количество средних и крупных предприятий базовых несырьевых отраслей экономики, вовлеченных в реализацию национального проекта, не менее ед. нарастающим итогом	100	958	2 034	3 728	5 840	8 090	10 000
Доля предприятий от общего числа предприятий, вовлеченных в национальный проект, на которых прирост производительности труда соответствует целевым показателям, процент	-	60	80	90	95	95	95
Количество средних и крупных предприятий базовых несырьевых отраслей экономики, воспользовавшихся мерами поддержки в рамках национального проекта, не менее ед. нарастающим итогом	-	60	575	1220	2237	3504	4854

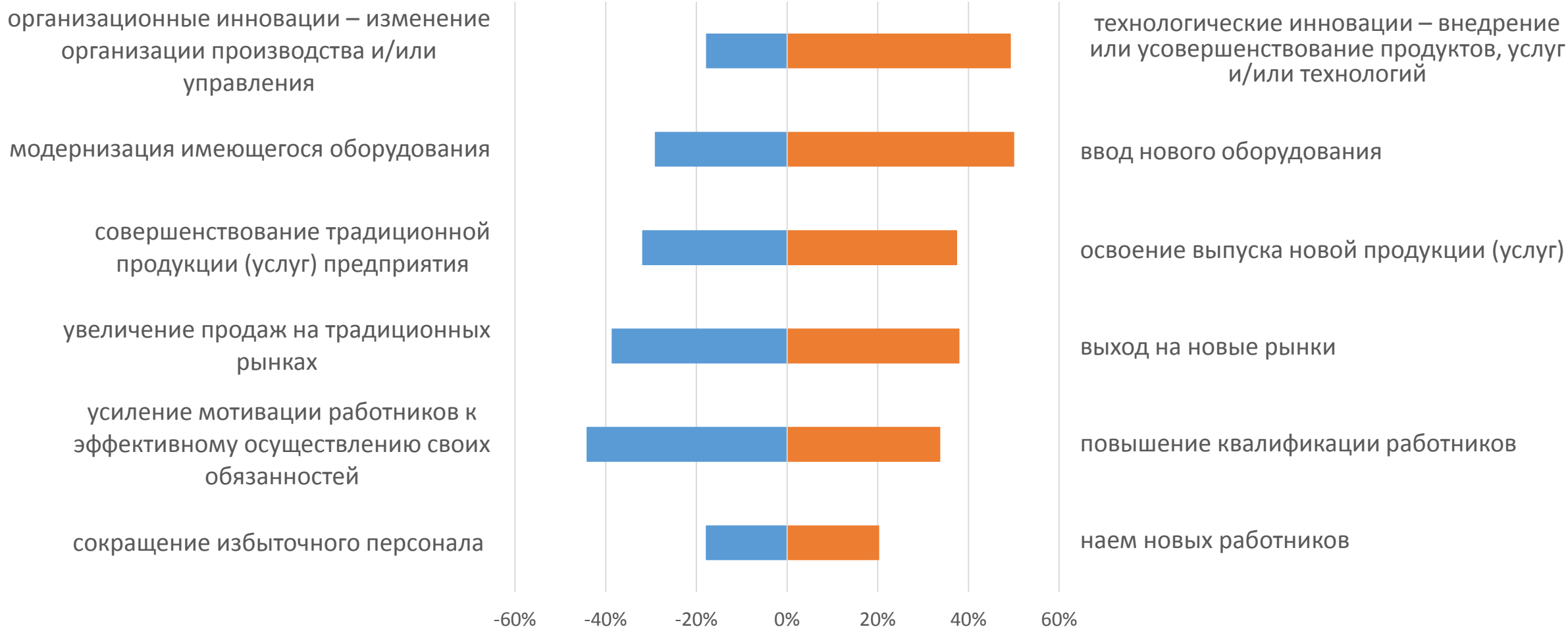
Уровень рисков

	высокий
	средний
	низкий

ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ В ПОВЫШЕНИИ ПРОИВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА

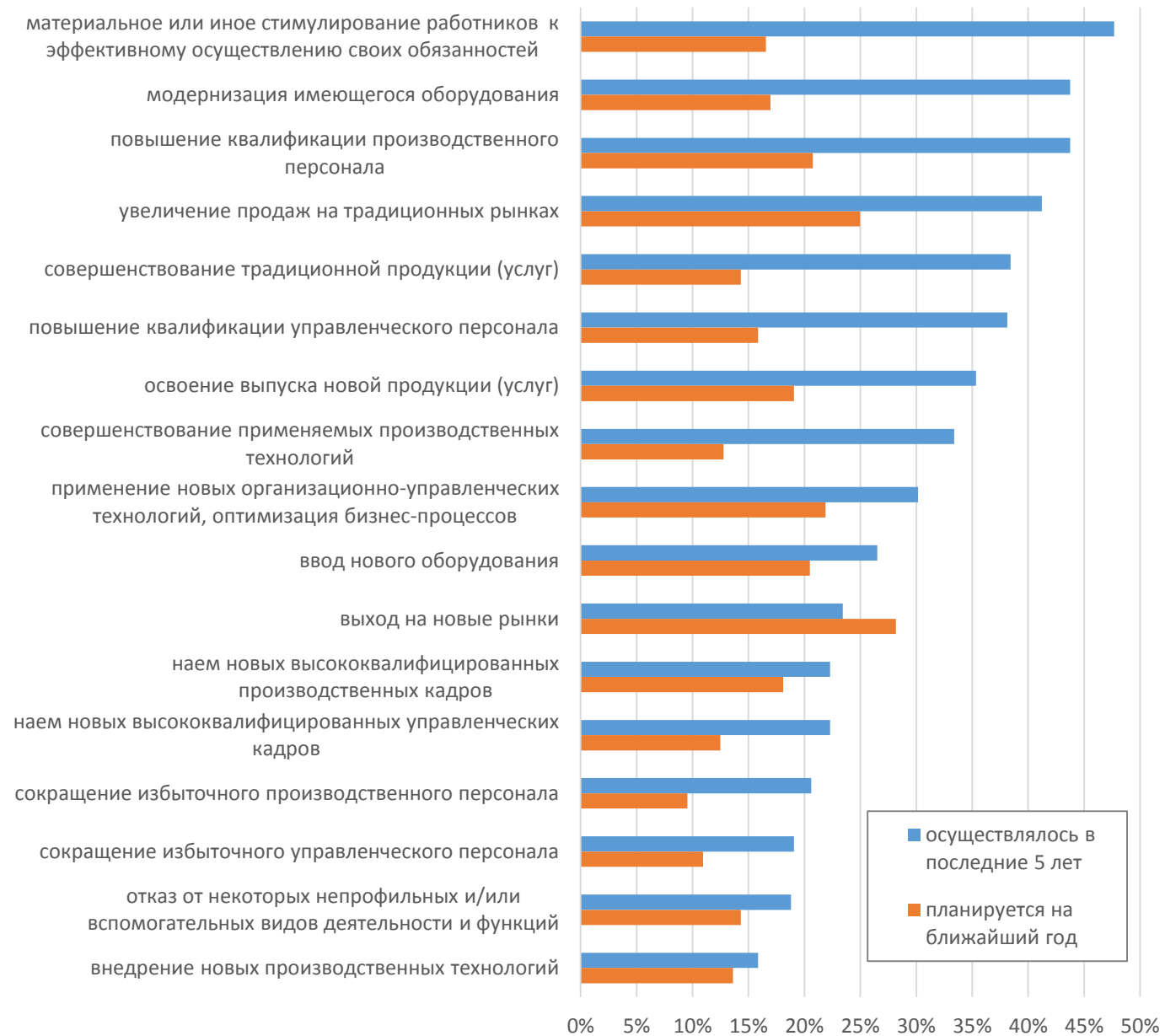


ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА (ПО ОЦЕНКЕ РУКОВОДИТЕЛЕЙ КОМПАНИЙ)



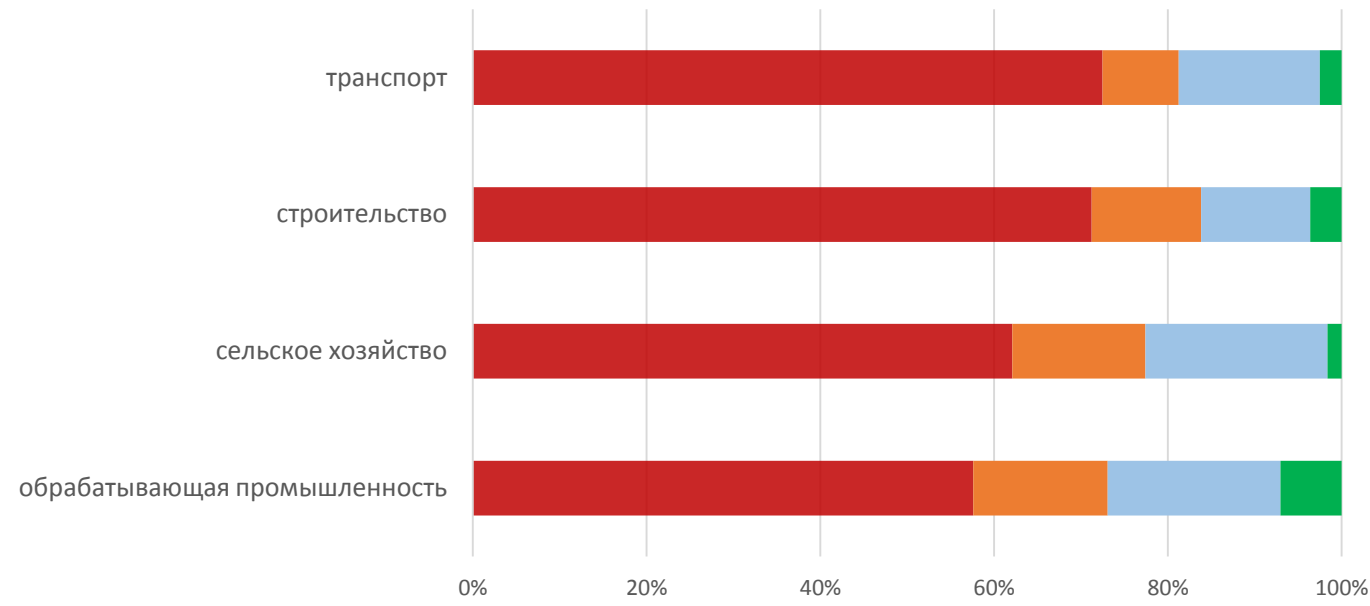
Источник: расчеты авторов на основе обследования предприятий базовых несырьевых отраслей, НИУ ВШЭ 2019.

ДЕЙСТВИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ПО ПОВЫШЕНИЮ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА



Источник: НИУ ВШЭ – обследование предприятий базовых несырьевых отраслей, 2019.

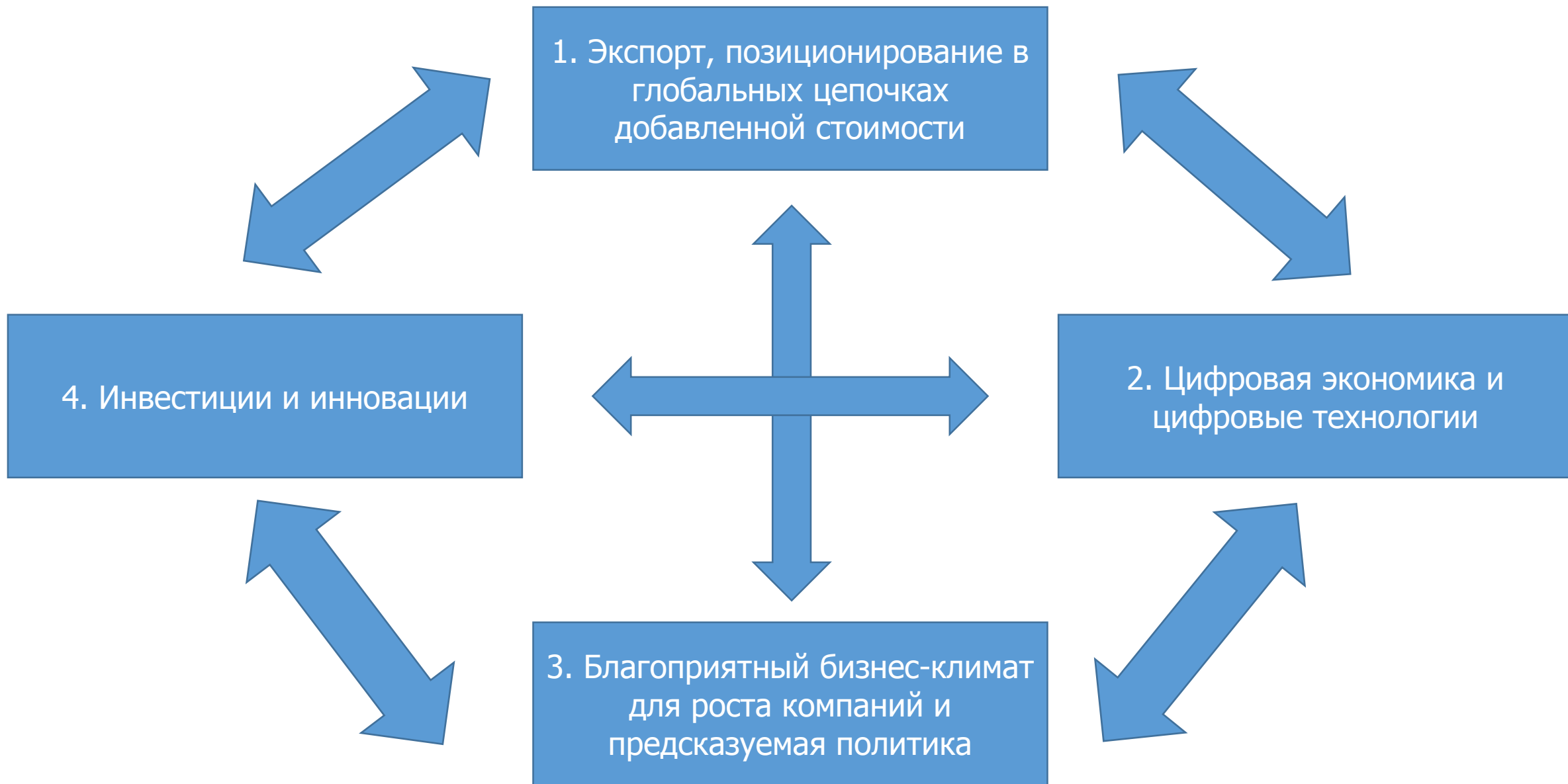
ОСВЕДОМЛЕННОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЙ О НАЦИОНАЛЬНОМ ПРОЕКТЕ



- не осведомлены или осведомлены в самых общих чертах
- осведомлены о национальном проекте, но не заинтересованы участвовать в нем
- осведомлены о национальном проекте и хотели бы участвовать в его реализации
- осведомлены о национальном проекте и уже участвуют в его реализации

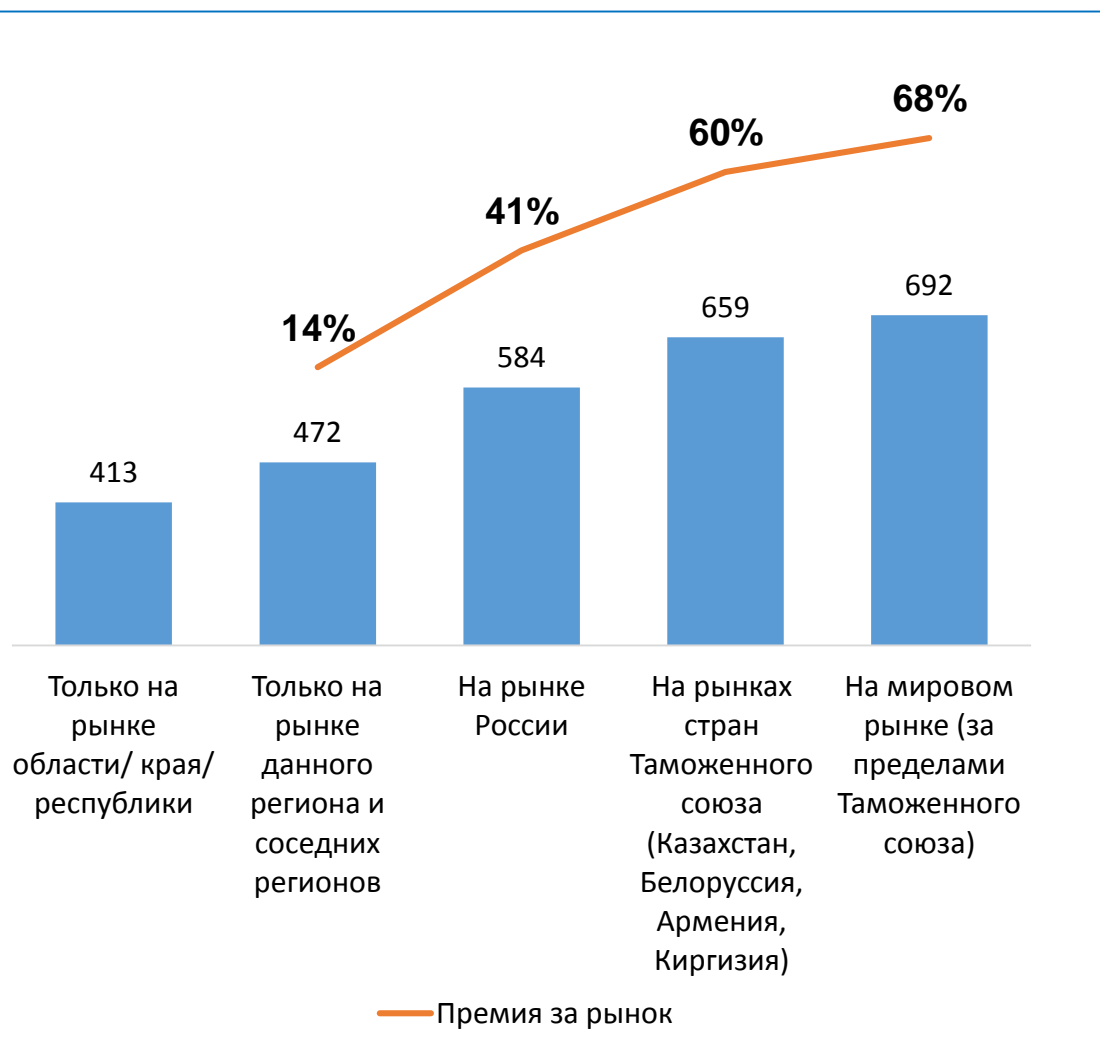
Источник: НИУ ВШЭ – обследование предприятий базовых несырьевых отраслей, 2019.

ФАКТОРЫ И ДРАЙВЕРЫ ПОВЫШЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА

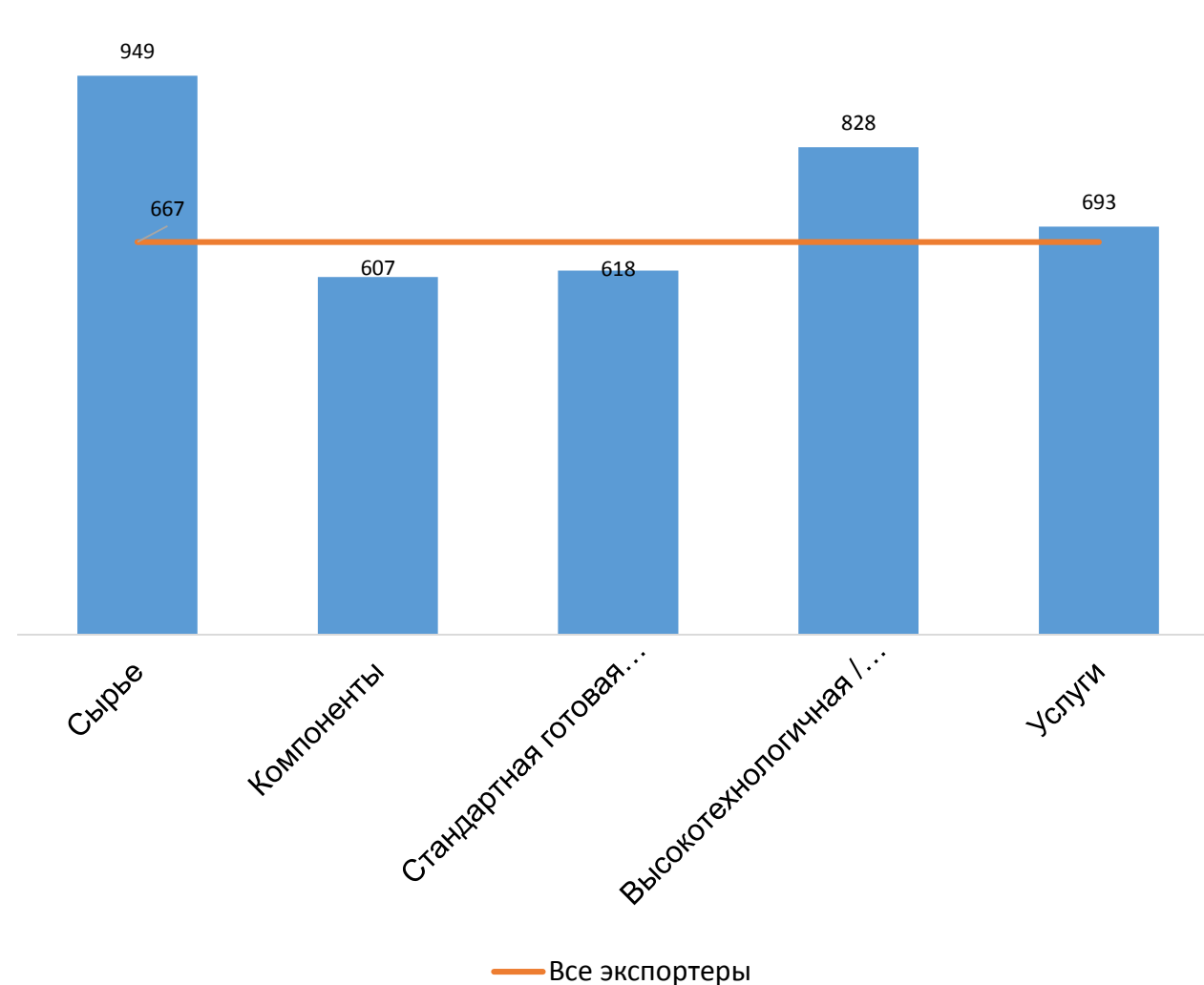


ВЫСОКАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ТРУДА - УСЛОВИЕ ИЛИ СЛЕДСТВИЕ ЭКСПОРТА?

Производительность труда в российских компаниях по рынкам присутствия, 2017 год



Производительность труда в российских компаниях по типу экспортируемой продукции, 2017 год



Примечание: указано медианное значение производительности для каждого рынка, тыс. руб. на одного занятого в год

Источник: расчеты авторов, данные RUFIGE

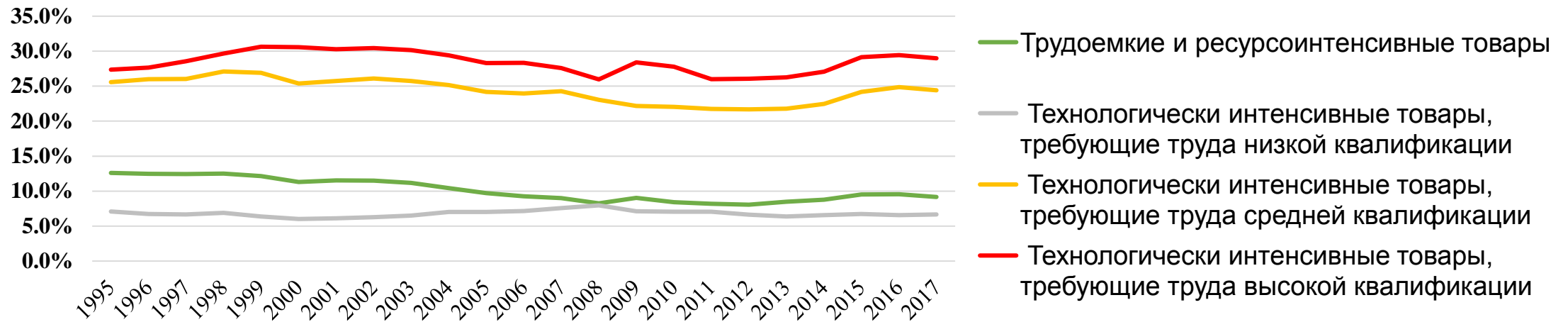
Источник: расчеты авторов, данные RUFIGE

ИЗМЕНЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА КОМПАНИЙ ПО РЫНКАМ ПРИСУТСТВИЯ, 2016-2017 ГОДЫ: ПРЕДПОСЫЛКИ К ДИВЕРГЕНЦИИ?



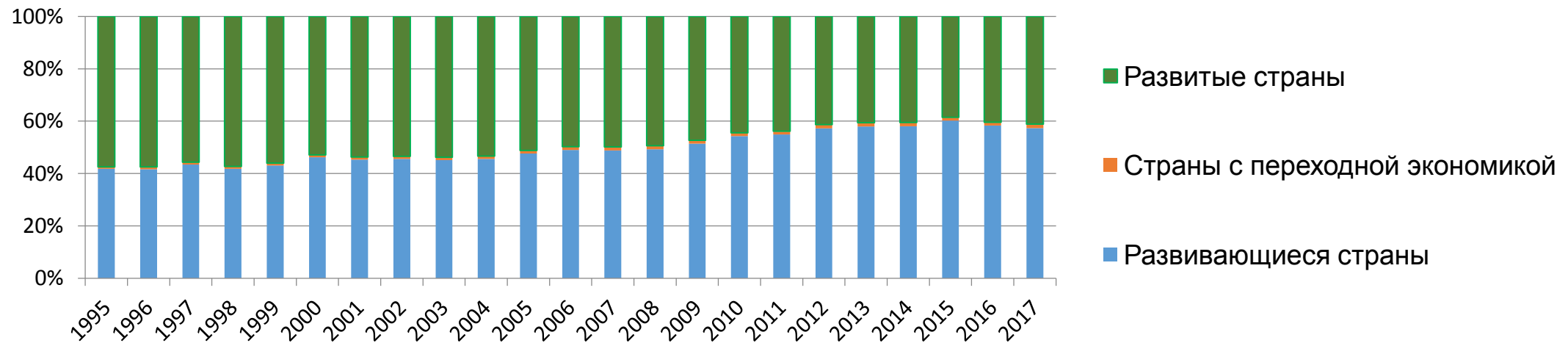
КОНКУРЕНЦИЯ ЗА ЭКСПОРТ ТОВАРОВ, ТРЕБУЮЩИХ ТРУДА ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ

Доля в мировом экспорте продукции различных категорий, в %



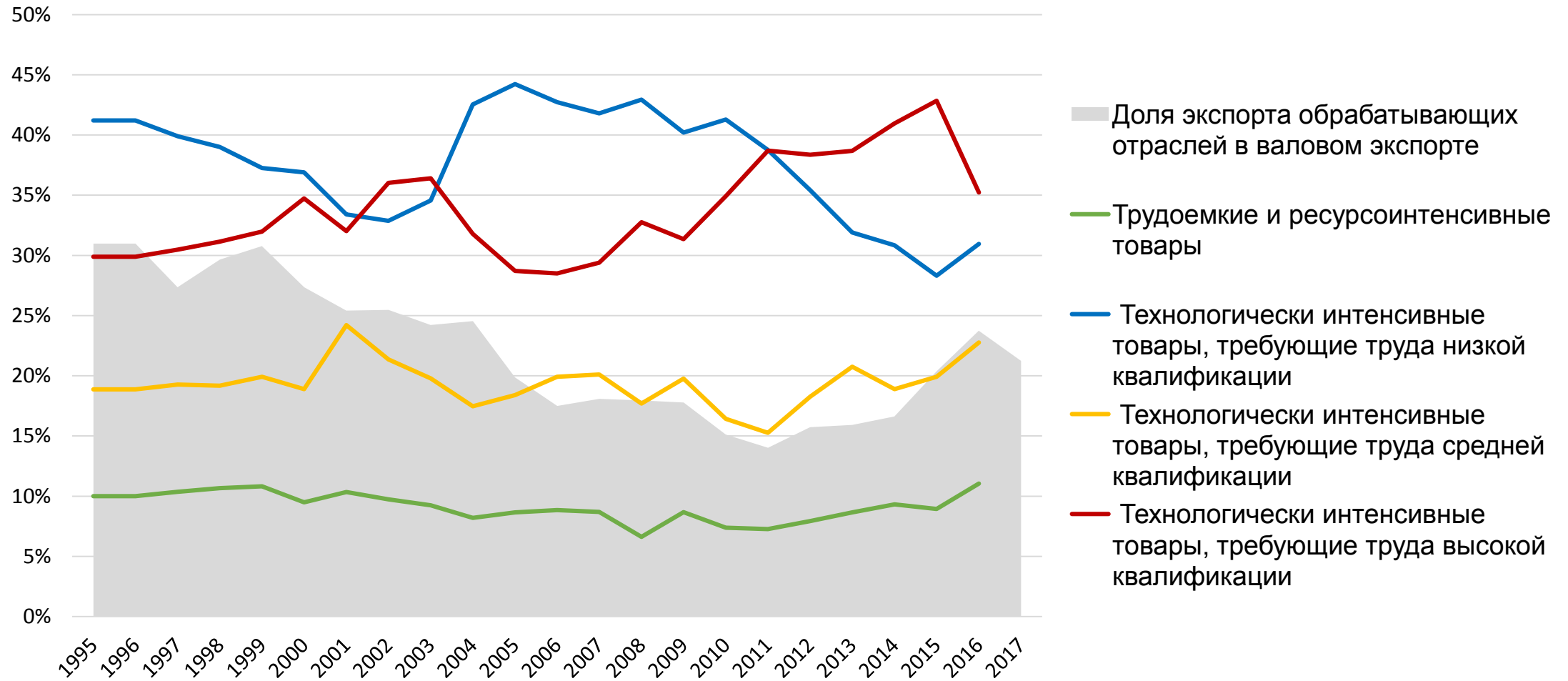
Источник: составлено авторами по данным ЮНКТАД

Распределение мирового экспорта, требующего труда высокой квалификации, в %



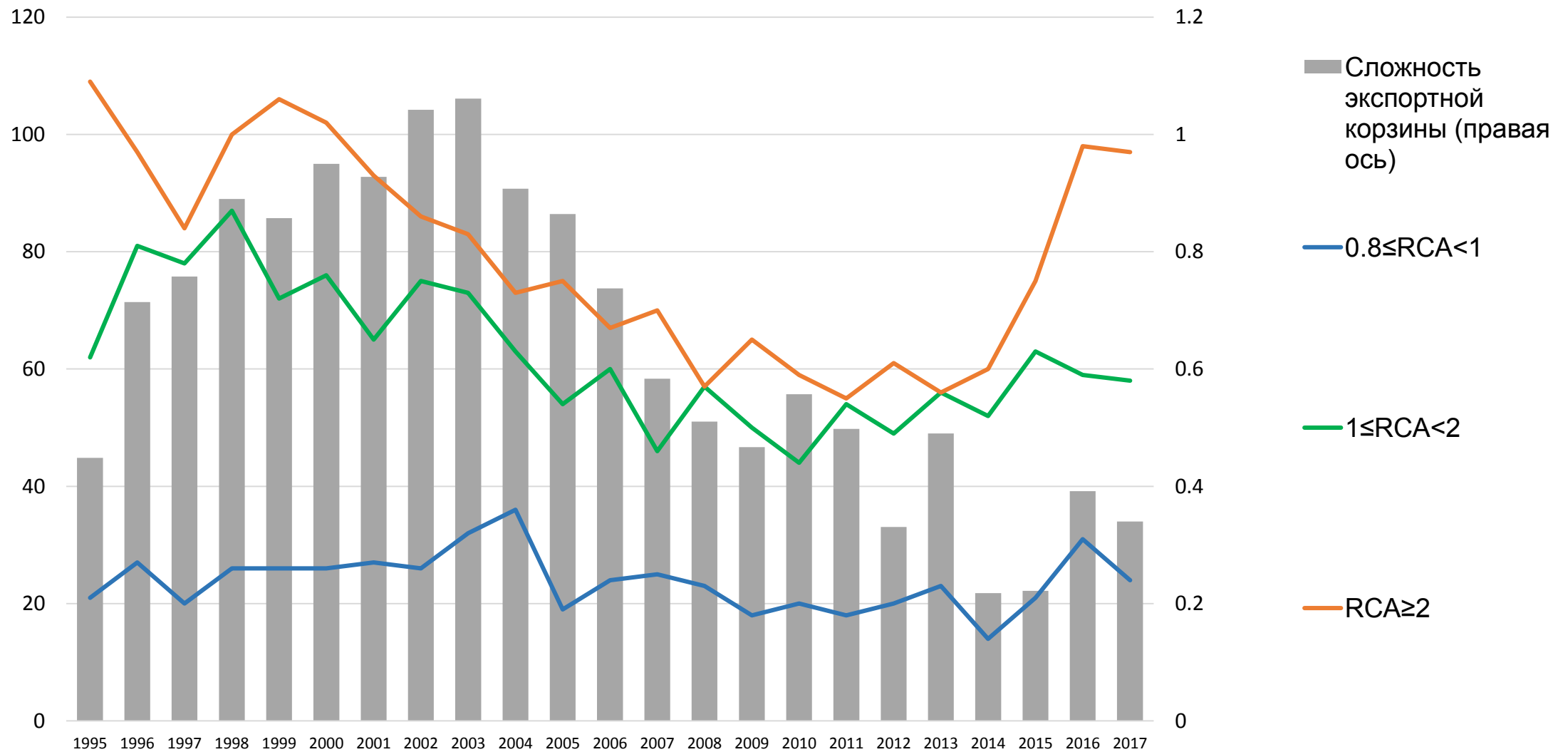
Источник: составлено авторами по данным ЮНКТАД

СТРУКТУРА ЭКСПОРТА ОБРАБАТЫВАЮЩЕГО СЕКТОРА РОССИИ ПО ТОВАРАМ, ТРЕБУЮЩИМ ТРУДА РАЗНОЙ КВАЛИФИКАЦИИ, 1995-2017



Источник: расчеты авторов, данные UNCTAD

СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА РОССИЙСКОГО ЭКСПОРТА И СЛОЖНОСТЬ ЭКСПОРТНОЙ КОРЗИНЫ: СОКРАЩЕНИЕ РАЗНООБРАЗИЯ



Источник: расчеты авторов, данные The Atlas of Economic Complexity

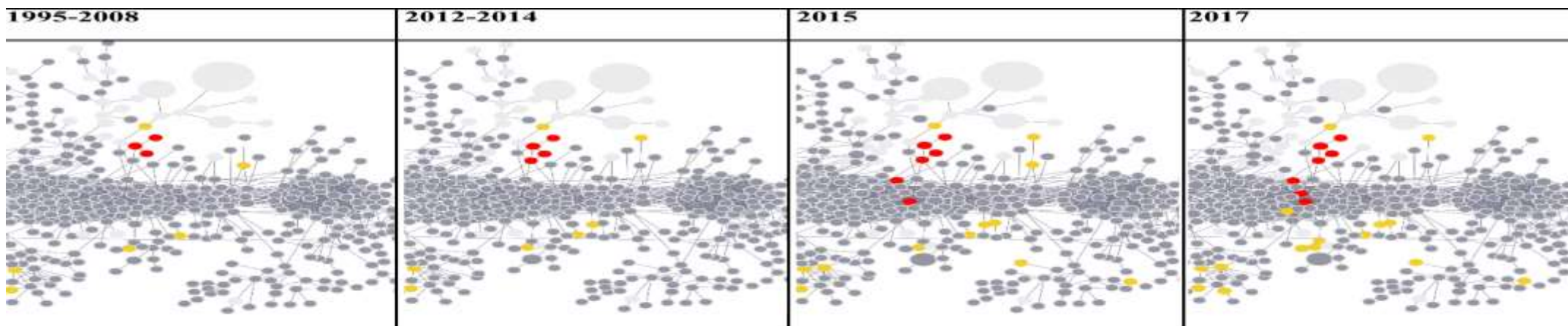
ИЗМЕНЕНИЕ ПОЗИЦИЙ СЕКТОРОВ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ В ГЛОБАЛЬНЫХ ЦЕПОЧКАХ ДОБАВЛЕННОЙ СТОИМОСТИ, 2005-2016 ГОДЫ



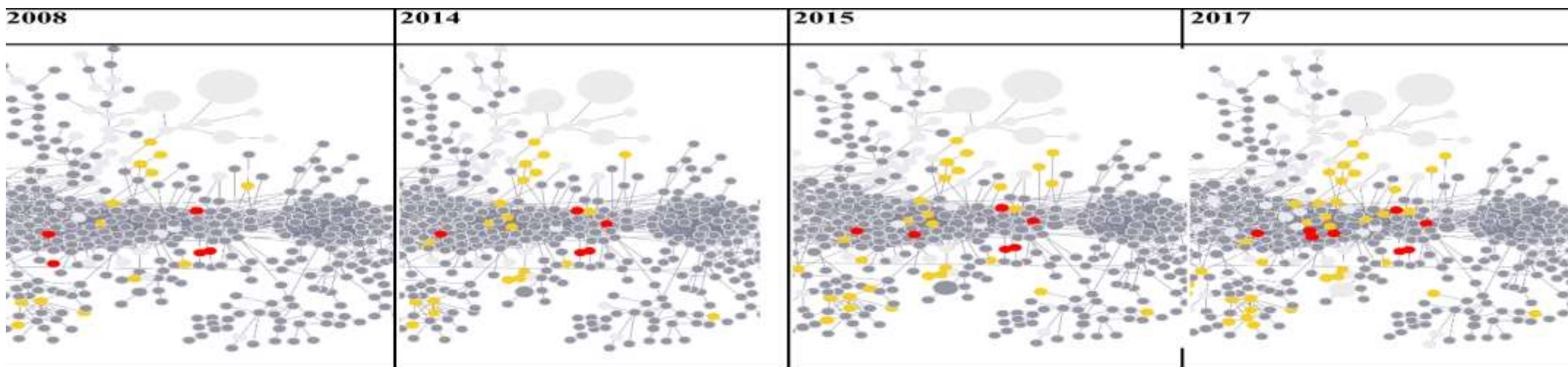
Источник: составлено авторами по данным TiVA

АПГРЕЙД ЭКСПОРТА ОТДЕЛЬНЫХ СЕКТОРОВ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ: ДВИЖЕНИЕ «СНИЗУ ВВЕРХ» И ПРИВЛЕЧЕНИЕ ИНОСТРАННЫХ ИНВЕСТИЦИЙ

Развитие экспорто-ориентированных отраслей в лесопереработке, 1995-2017 годы

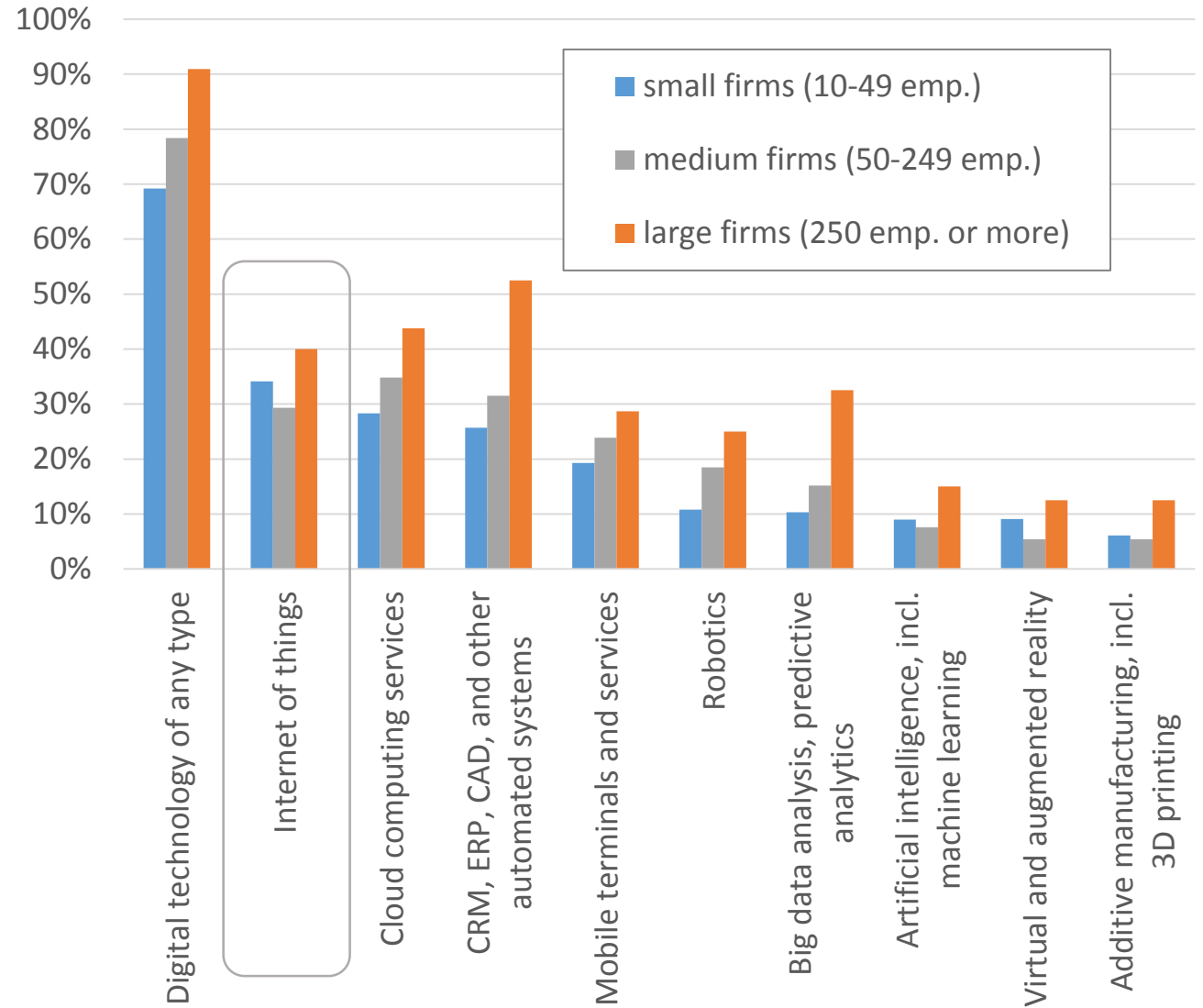
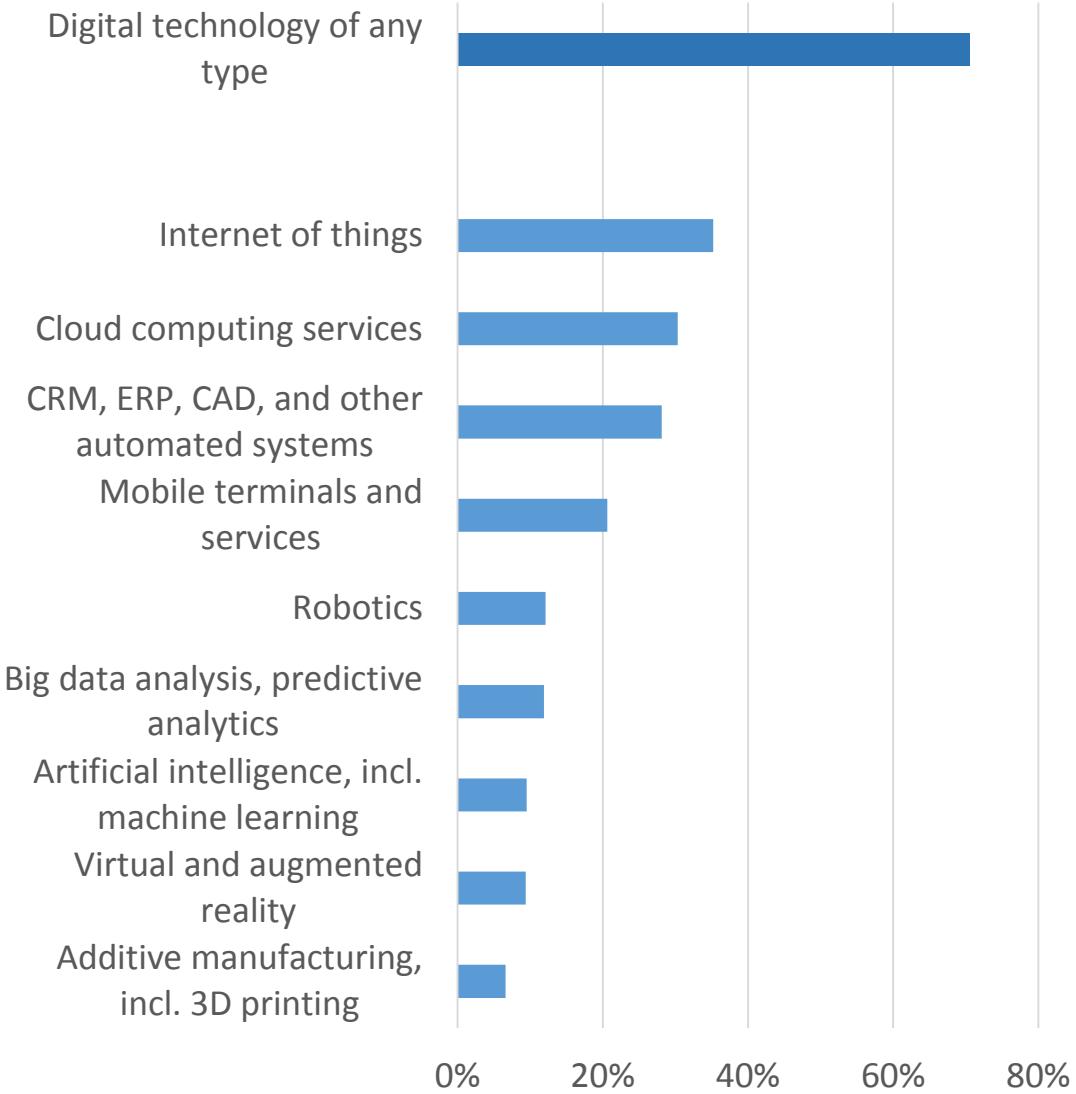


Развитие экспорто-ориентированных отраслей в пищевой промышленности, 2005-2017 годы



РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РОССИЙСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ: ПЕРЕДПОСЫЛКИ К УСИЛЕНИЮ РАЗРЫВА

Percentage of firms using digital technology



«ПОРТРЕТ» ПРЕДПРИЯТИЙ, ПРИМЕНЯЮЩИХ РАЗЛИЧНЫЕ ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

		Digital technology of any type	Internet of things	Cloud computing services	CRM, EPR, CAD, etc.	Mobile terminals and services	Robotics	Big data analysis, predictive analytics	Artificial intelligence, incl. machine learning	Virtual and augmented reality	Additive manufacturing, incl. 3D printing
Age	duration of operation (Ln)	- ***		- **	- **	- ***	- **	- ***	- ***	- ***	
Size	number of employees (Ln)	+ ***		+ ***	+ ***	+ ***	+ ***	+ ***	+ ***	+ ***	
Industry	manufacture of food, beverages, and tobacco products				- *		- ***	- *	- ***	- **	- **
	manufacture of textiles, leather, etc.		+ *	- ***	- *			- **			
	manufacture of wood and wood products	- *			- ***		- ***		- **		
	manufacture of pulp, paper, etc.				- *	+ ***					
	manufacture of chemicals and chemical products			+ **							
	manufacture of rubber and plastics products										
	manufacture of other non-metallic mineral products				- **	- *			- **		- *
	manufacture of basic metals		- **	- *		- *					
	manufacture of electronic and optical products	+ **		+ **			+ ***		+ *	+ ***	+ ***
	manufacture of electrical equipment							+ **			
	manufacture of machinery and equipment n.e.c.										
	manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers						+ *				
	manufacture of other transport equipment				+ *		+ *		+ ***	+ *	
manufacture of furniture									+ *	+ ***	
repair and installation of machinery and equipment				+ **	- ***		- **	- ***			
Ownership	state owners						+ ***				
	foreign owners		+ ***	+ *	- *						- *
Export		+ ***			+ ***			- **	- **	- *	+ *

Logistic regression models estimation. Hereinafter, only significant relationships are given:

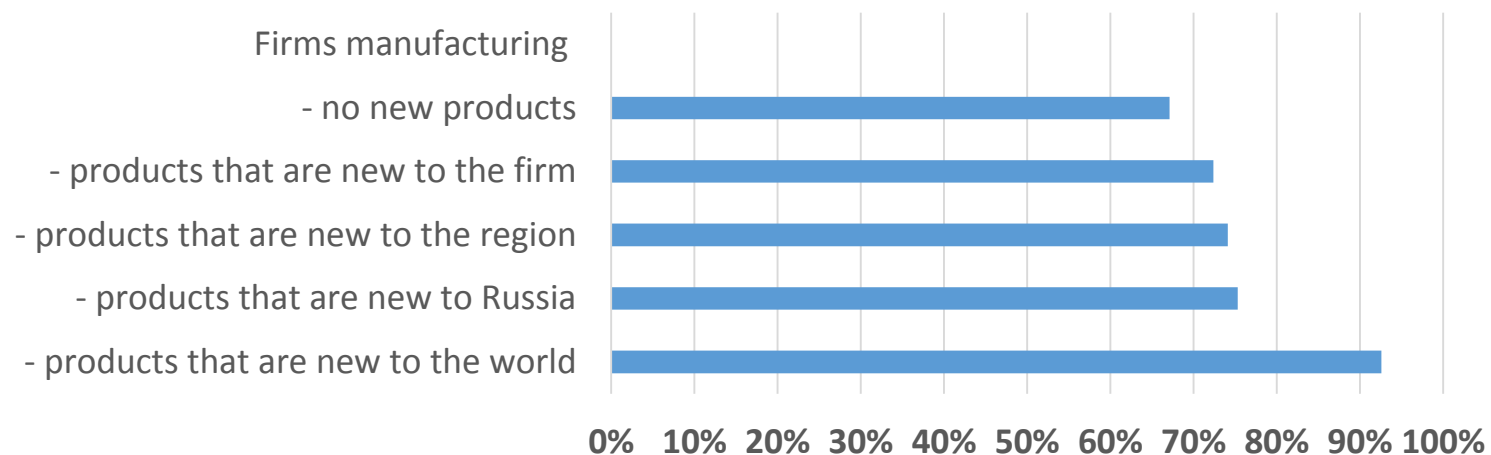
*** - significant at 0,01 level;

** - significant at 0,05 level;

* - significant at 0,1 level.

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ФАКТОР НОВИЗНЫ ПРОДУКЦИИ КОМПАНИИ

Percentage of firms using digital technologies



	No new products	Products that are new to the firm	Products that are new to the region	Products that are new to Russia	Products that are new to the world
Internet of things	-0.009	-0.019	0.020	-0.010	0.071**
Cloud computing services	-0.047	0.009	0.004	0.006	0,133**
CRM, EPR, CAD, and other automated systems	-0.067**	0.016	0.045	0.019	0.063*
Mobile terminals and services	-0.013	-0.055*	0.025	0.029	0.065**
Robotics	0.014	-0.030	-0.008	-0.024	0.115**
Additive manufacturing, incl. 3D printing	-0.125**	0.003	0.075**	0.053*	0.162**
Big data analysis, predictive analytics	0.055*	-0.081**	-0.068**	0.048	0.022
Artificial intelligence, incl. machine learning	0.106**	-0.089**	-0.063*	-0.003	-0.021
Virtual and augmented reality	0.098**	-0.110**	-0.041	0.000	0.014

** - significant at 0,01 level

* - significant at 0,05 level

СПЕЦИФИКА ИННОВАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ РОССИЙСКИХ КОМПАНИЙ В 2015-2018 ГОДАХ: СМЕЩЕННОСТЬ К КОМПАНИЯМ С ГОСУДАРСТВЕННЫМ УЧАСТИЕМ ИЛИ С ИНОСТРАННЫМ УЧАСТИЕМ

		Инновационная активность
Численность работников		+**
Продолжительность деятельности		-**
Структура собственности	участие государства	+***
	наличие иностранного совладельца	+***
Отраслевая принадлежность		контроль

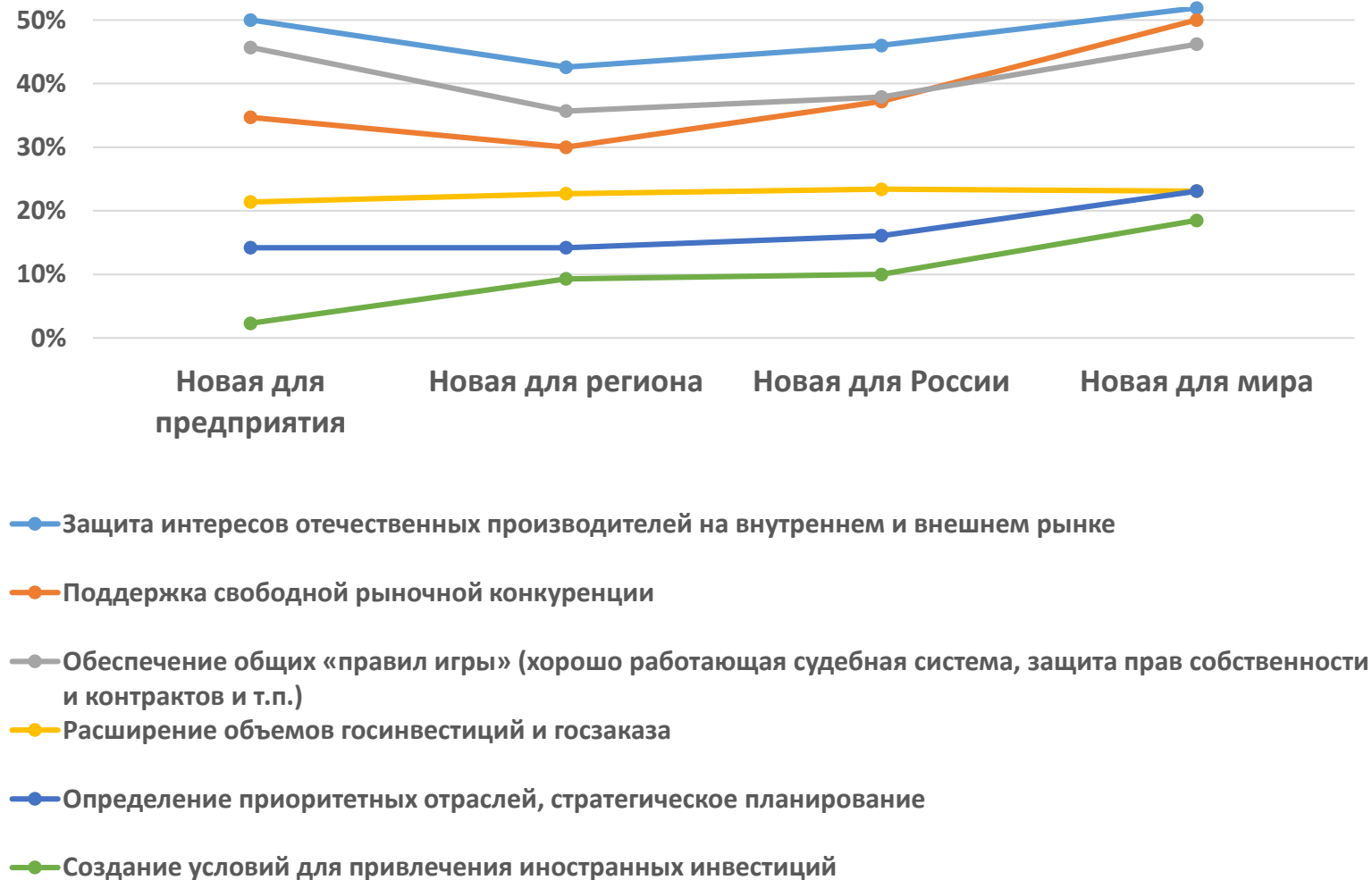
Результаты оценивания параметров моделей бинарной логистической регрессии.
Приведены только значимые взаимосвязи:
*** - значимость на уровне 0,01;
** - значимость на уровне 0,05;
* - значимость на уровне 0,1.

Источник: расчеты на основе данных RuFIGE

- (1) Масштаб бизнеса положительно связан с инновационной активностью (что отмечалось во многих исследованиях)
- (2) При прочих равных инновационная активность более характерна для компаний с государственным участием (что весьма неожиданно)
- (3) Возможное объяснение: частные компании в условиях низкой предсказуемости экономической политики и недостаточно благоприятного бизнес-климата слабо мотивированны к инновациям – более «стойкими» инноваторами оказываются компании с государственным участием (прямое влияние государства) или с иностранным участием (корпоративная культура)

ЗАПРОС КОМПАНИЙ НА ГОСУДАРСТВО

Важнейшие функции государства, % отметивших от числа предприятий



- (1) В тройке важнейших функций государства – защита интересов отечественных компаний, обеспечение общих «правил игры», поддержка конкуренции
- (2) Компании, осваивающие производство принципиально новой продукции, либо, напротив, осуществляющие имитационные инновации, предъявляют наиболее сильный запрос на государство, особенно в части защиты интересов, поддержки конкуренции и обеспечения общих «правил игры»
- (3) Для радикальных инноваторов более чувствительны такие аспекты, как привлечение иностранных инвестиций, стратегическое планирование, поддержка рыночной конкуренции



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

ЗАРУБЕЖНЫЕ ЦЕНТРЫ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ПОВЫШЕНИЮ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

Страна	Организация	Год создания	Правовой статус	Миссия, цель	Функционал	Целевая аудитория
Япония	Японский центр производительности	1955	Негосударственная некоммерческая организация	Содействие преобразованию Японии и обновлению менеджмента через повышение производительности	<ul style="list-style-type: none"> • Содействие разработке и реализации госполитики • Исследования и статистика • Экспертная поддержка компаний • Образовательные программы и тренинги 	Любые предприятия
Малайзия	Корпорация производительности Малайзии	1962	Государственное агентство	Содействие повышению качества бизнес-процессов, развитию человеческого капитала и формированию культуры инноваций в целях повышения производительности и конкурентоспособности	<ul style="list-style-type: none"> • Исследования и статистика • Содействие разработке и реализации госполитики • Консультационная поддержка компаний • Образовательные программы и тренинги 	Любые предприятия (по некоторым мерам поддержки – только промышленное производство и связанные услуги)
Южная Корея	Корейский центр производительности	1978	Государственное агентство	Содействие развитию национальной экономики и росту ее конкурентоспособности путем повышения национальной, корпоративной и личной производительности	<ul style="list-style-type: none"> • Исследования и статистика • Рейтинги, конкурсы, награды • Консультационная и финансовая поддержка компаний • Образовательные программы и тренинги 	Любые предприятия (финансовая поддержка – только МСП)
США	Американский центр производительности и качества	1980	Некоммерческое партнерство	Содействие компаниям в разработке, внедрении и совершенствовании программ повышения производительности труда, а также в оценке производительности труда	<ul style="list-style-type: none"> • Экспертная поддержка оптимизации бизнес-процессов в компаниях 	Любые предприятия
Канада	Центр производительности и инноваций	2015	Некоммерческая организация при университете	Содействие повышению конкурентоспособности, производительности и прибыльности бизнеса	<ul style="list-style-type: none"> • Экспертная поддержка повышения производительности труда и оптимизации бизнес-процессов в компаниях • Краткосрочные образовательные программы и тренинги 	Частные МСП из 3 провинций

- Продолжительная история функционирования
- Участие в выработке и реализации госполитики
- Не только государственные организации
- Ориентация на любые заинтересованные фирмы, доступность
- Сочетание разных форм поддержки
- Акцент на распространение передовых компетенций, развитие человеческого капитала

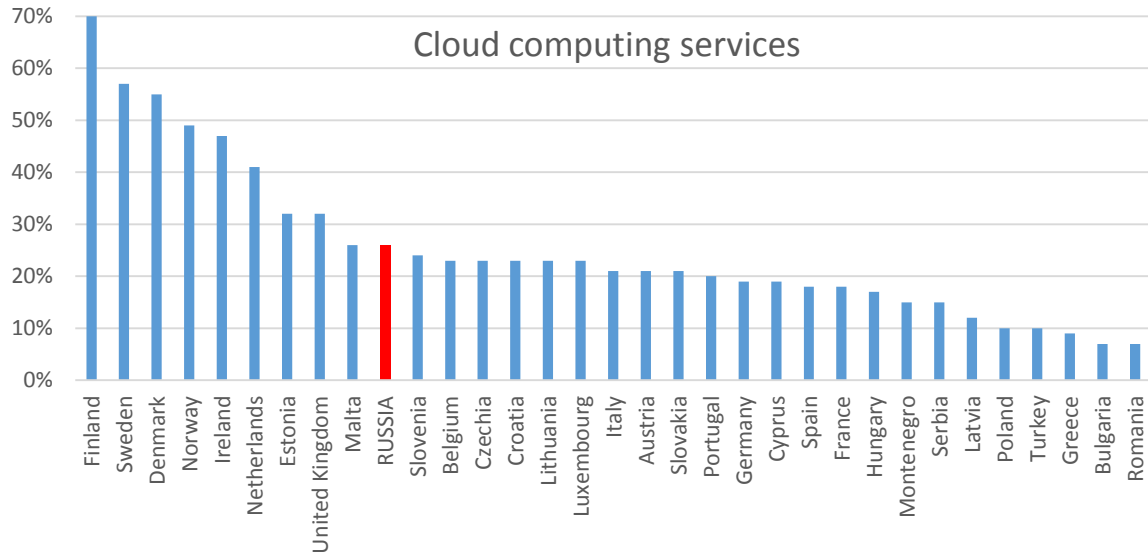
КАНАЛЫ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

	Internet of things	CRM, EPR, CAD, etc.	Big data analysis, predictive analytics	Cloud computing services	Mobile terminals and services	Virtual and augmented reality	Additive manufacturing, incl. 3D printing	Robotics	Artificial intelligence, incl. machine learning
Changing needs of retail consumers	0.013	-0.110*	-0.165**	-0.06	0.066	0.029	0.135**	-0.017	-0.078
Examples of Russian companies	0.056	0.069	0.124*	-0.006	0.007	-0.018	0.161**	0.091	0.095
Examples of foreign companies	0.048	0.057	0.096	0.189**	0.169**	0.106*	0.166**	0.029	0.006
Implementation of new technologies by consumer companies, toughening their technological requirements	0.05	0.199**	0.033	-0.001	0.051	-0.041	0.068	-0.110*	-0.091
Tighter requirements of technical regulations and standards	-0.02	0.189**	0.132**	0.084	-0.039	0.076	0.044	0.015	0.047
Production of new materials and components by suppliers	0.106*	0.004	0.026	0.031	0.098	-0.074	0.002	-0.022	0.131**
Tighter technical requirements in public procurement	0.066	0.130**	0.119*	0.021	0.03	0.140**	-0.017	-0.034	0.022
Promising developments of Russian research organizations	0.094	0.034	0.135**	0.112*	0.188**	0.155**	0.029	0.013	-0.047
Support from regional or local authorities	0.04	0.041	0.145**	0.096	0.097	0.088	0.151**	-0.005	0.106*
Support from federal authorities	0.162**	-0.015	0.088	0.144**	0.199**	-0.008	0.087	-0.002	0.066
Promising developments of Russian universities	0.089	0.009	0.031	0.067	-0.016	-0.037	0.049	0.127*	-0.042
Recommendations, including informal ones, of government officials	0.017	0.122*	0.057	-0.026	0.011	-0.031	-0.046	0.059	0.119*

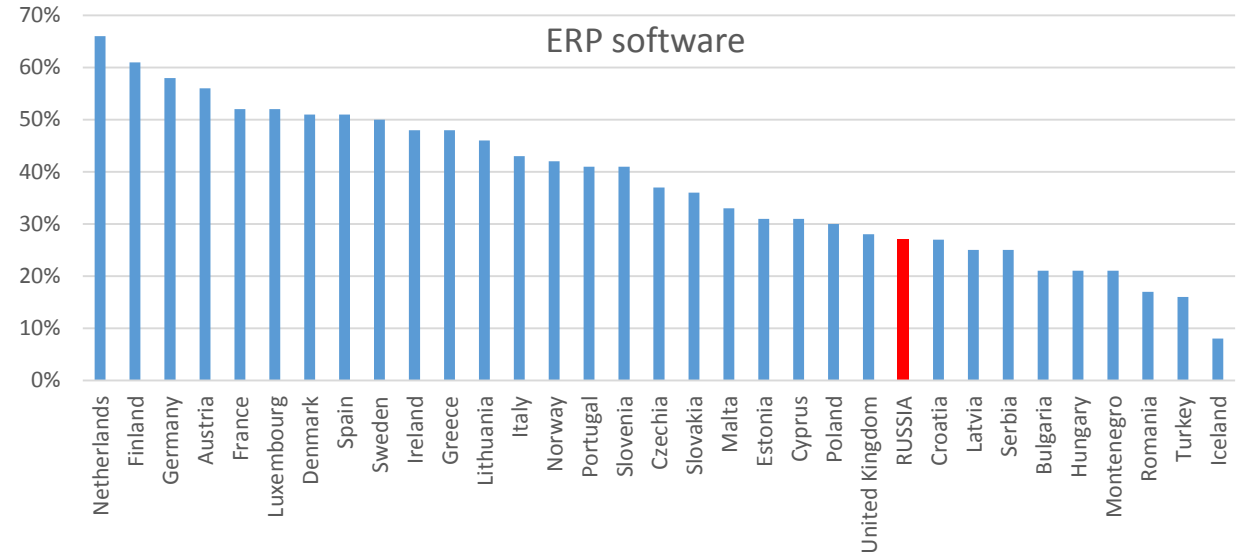
РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ: МЕЖСТРАНОВЫЕ СРАВНЕНИЯ

Percentage of manufacturing firms using digital technology

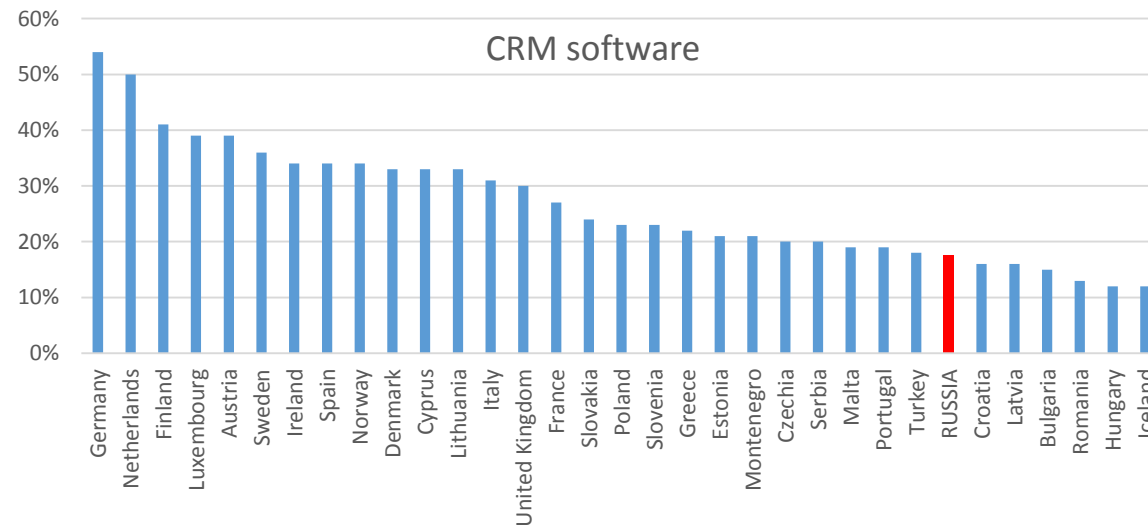
Cloud computing services



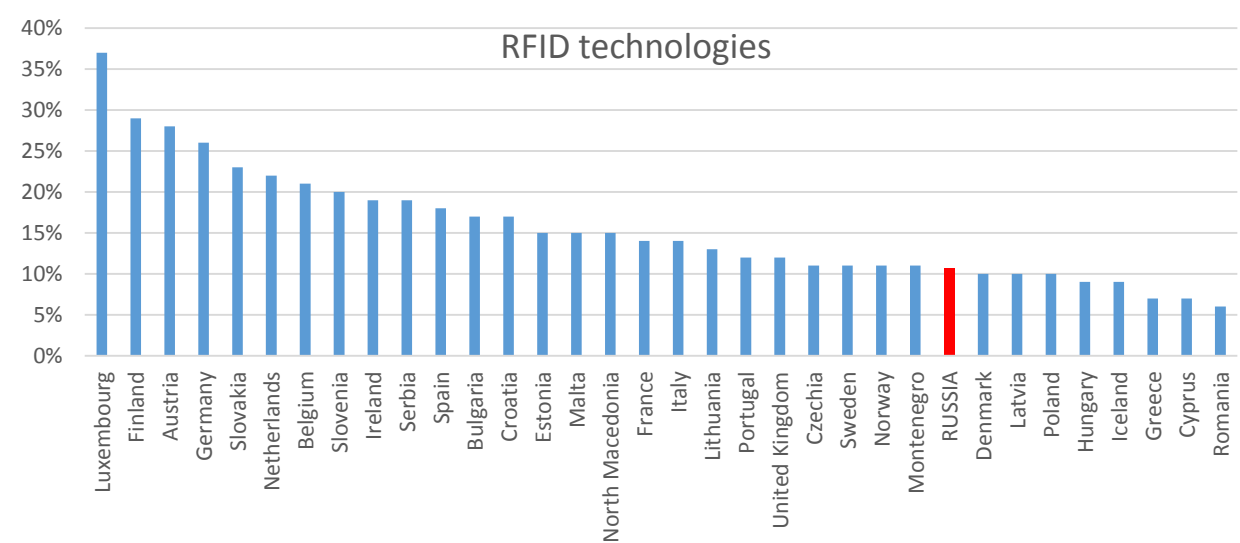
ERP software



CRM software



RFID technologies



Sources: Eurostat, Rosstat, 2017 (or the nearest).