

ФГБУН Институт социально-экономического развития территорий РАН

Заседание Ученого совета ИСЭРТ РАН

**Научно-технологическое развитие как основа
реализации социально-экономического потенциала
территорий и повышения темпов экономического
роста**

научное сообщение

**Гулин Константин Анатольевич
д.э.н., заместитель директора,
зав. отделом ИСЭРТ РАН**

Актуальность проблемы

В условиях рецессии и исчерпания возможностей обеспечения устойчивого социально-экономического развития на основе сырьевой модели в России на высшем политическом уровне и в экспертном сообществе активно обсуждаются вопросы о возможностях и потенциальных источниках экономического роста.

В качестве одного из базовых источников долгосрочного устойчивого роста рассматривается диверсификация экономики, активизация инновационной деятельности и развитие высокотехнологичных производств.

Существенную роль в обеспечении перехода страны на инновационный путь развития могут сыграть территории, социально-экономический потенциал которых в настоящее время используется в недостаточной степени. Определение возможностей максимально полной реализации потенциала территорий на основе активизации научно-технологического развития представляется научно актуальной и практически значимой задачей.

Цель и задачи исследования

Цель исследования: определить принципиальные возможности реализации социально-экономического потенциала территорий и повышения темпов экономического роста на основе научно-технологического развития.

Задачи:

1. Провести сравнительный анализ существующих проблем в научно-технологическом развитии России, оценить эффективность государственной политики в данной сфере.
2. Провести оценку научно-технологического потенциала субъектов РФ на основе специально разработанной методики.
3. Разработать концептуальный подход к организации системы реализации социально-экономического потенциала территорий и повышения темпов экономического роста на основе научно-технологического развития.

Ключевые проблемы в сфере научно-технологического развития России

- 1. Специфика социально-экономической системы и характер экономической политики: сырьевая модель блокирует потребности в развитии сложных наукоемких производств.**
- 2. Слабая степень взаимосвязи между различными составляющими государственной политики: общеэкономической, промышленной и научно-технической, а также отсутствие постановки вопроса о стратегических национальных интересах. Это приводит к зависимости динамики экономического роста и общественного благосостояния от внешних (неуправляемых) факторов.**
- 3. Отсутствие системного целеполагания и слабая степень координации деятельности органов государственной власти различного уровня с точки зрения достижения конкретных результатов научно-технической политики, увязанных с задачами социально-экономического развития. Это приводит к «распылению» средств.**
- 4. Отсутствие у большинства экономических субъектов реальных стимулов к технологической модернизации и внедрению инноваций как основе укрепления конкурентных позиций на рынке.**
- 5. Игнорирование пространственного фактора: научно-технологическое развитие позиционируется как «вещь в себе» без привязки к развитию территорий.**

Внешнеторговый оборот по видам экономической деятельности РФ (экспорт / импорт / сальдо; в млрд. долл. США)

Наименование	2000 г.			2010 г.			2014 г.		
	Экс.	Имп.	Сал.	Экс.	Имп.	Сал.	Экс.	Имп.	Сал.
Машиностроение	9,1	10,6	-1,5	21,3	102	-80,7	26,3	136	-109,7
Агропродовольственная сфера	1,6	7,4	-5,8	8,8	36,4	-27,6	18,9	39,7	-20,8
Лёгкая промышленность	1,1	2,1	-1,0	1,1	15,3	-14,2	1,5	17,6	-16,1
Лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность	4,5	1,3	3,2	9,6	5,9	3,7	11,6	5,9	5,7
Топливо-энергетический комплекс	55,5	2,1	53,4	272	5,2	266,8	350	7,2	342,8
Химическая промышленность	7,4	6,1	1,3	24,5	37	-12,5	29,1	46,4	-17,3
Металлургическая промышленность	22,4	2,8	19,6	50,3	16,8	33,5	52,4	20,3	32,1
Сфера услуг	9,6	16,2	-6,6	49,1	75,2	-26,1	65,8	121	-55,2
Прочие	1,6	1,4	0,2	9,6	10,5	-0,9	6,9	12,6	-5,7

Рейтинги стран мира по уровню «экономической сложности»

1995 г.			2003 г.			2013 г.		
Страна	Ранг	Инд.	Страна	Ранг	Инд.	Страна	Ранг	Инд.
Япония	1	3,05	Япония	1	2,74	Япония	1	2,35
Германия	2	2,64	Германия	2	2,40	Швейцария	2	2,33
Швейцария	3	2,48	Швеция	3	2,29	Германия	3	2,04
Швеция	4	2,37	Швейцария	4	2,21	Южная Корея	4	1,93
Финляндия	5	2,29	Финляндия	5	2,12	Швеция	5	1,82
Австрия	6	2,26	Великобритания	6	1,97	Финляндия	6	1,80
Великобритания	7	2,06	Австрия	7	1,93	Австрия	7	1,77
США	8	2,04	США	8	1,84	Чехия	8	1,76
Франция	9	1,95	Чехия	9	1,72	Великобритания	9	1,71
Италия	10	1,77	Франция	10	1,69	Словакия	10	1,66
Россия	34	0,45	Россия	29	0,70	Китай	22	1,11
Китай	50	0,16	Китай	37	0,37	Россия	43	0,40

Источник: The Atlas of Economic complexity (<http://atlas.cid.harvard.edu/rankings/>)

Индекс экономической сложности, разработанный учеными Гарвардского университета Рикардо Хаусманном и Сесаром Идальго, рассчитывается на основании числа промышленных товаров, которые экспортирует страна, и степени сложности их производства (количество стран, которые также экспортируют этот товар).

Внешнеторговый оборот России по экспорту / импорту технологий (в млн. долл. США / в %)

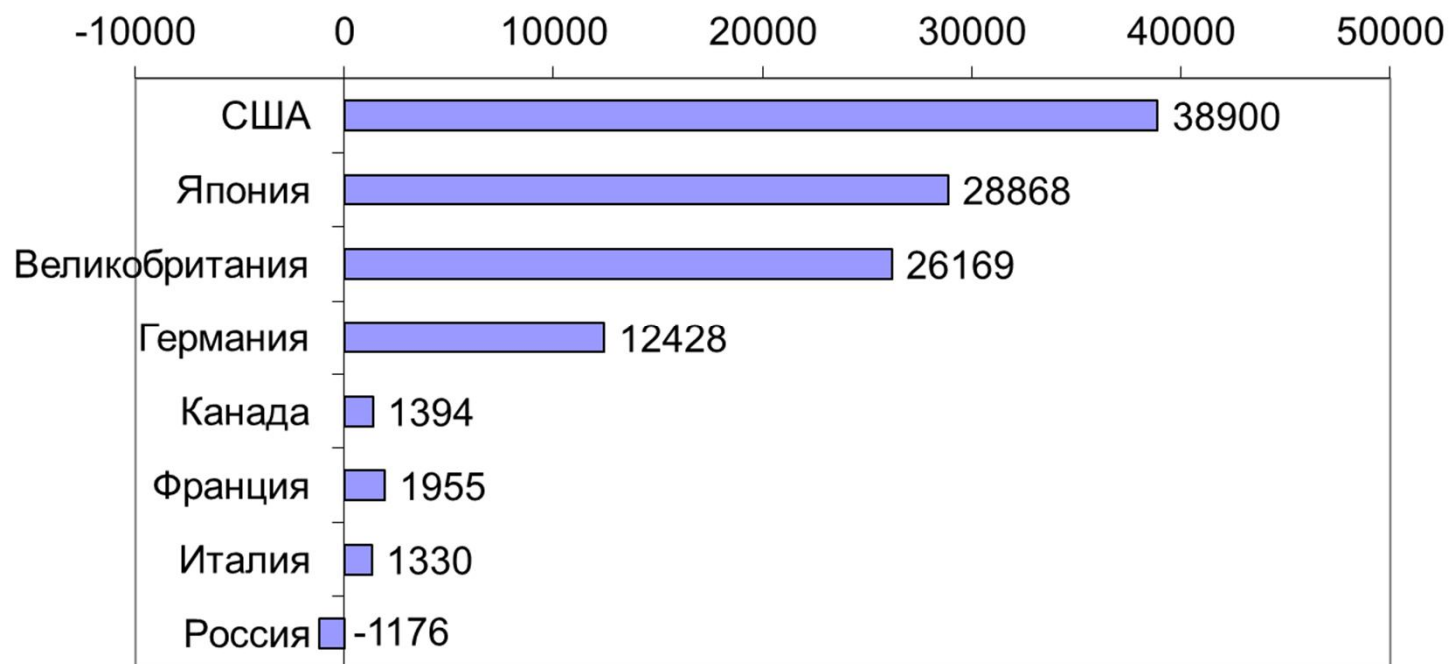
Показатель	2000 г.	2005 г.	2011 г.	2014 г.
Объем поступлений от экспорта технологий	203,5 (52,7%)	389,4 (29,0%)	584,7 (23,9%)	1279,2 (34,2%)
Объем выплат по импорту технологий	182,9 (47,3%)	954,2 (71,0%)	1862,6 (76,1%)	2455,8 (65,8%)
Итого	386,4	1343,6	2447,2	3735
Сальдо	+20,6	-564,8	-1277,9	-1176,6

Источник: Наука, инновации, информационное общество: 2015. Краткий статистический сборник. М.: ГУ ВШЭ, 2015. С. 54.

В период с 2000 по 2014 г. объем поступлений от технологического экспорта увеличился в 6,3 раза, объем выплат по импорту соответствующих товарных групп – в 13,4 раза.

Сальдо внешнеторгового оборота сменилось с положительного на отрицательное, степень технологической зависимости страны продолжает возрастать.

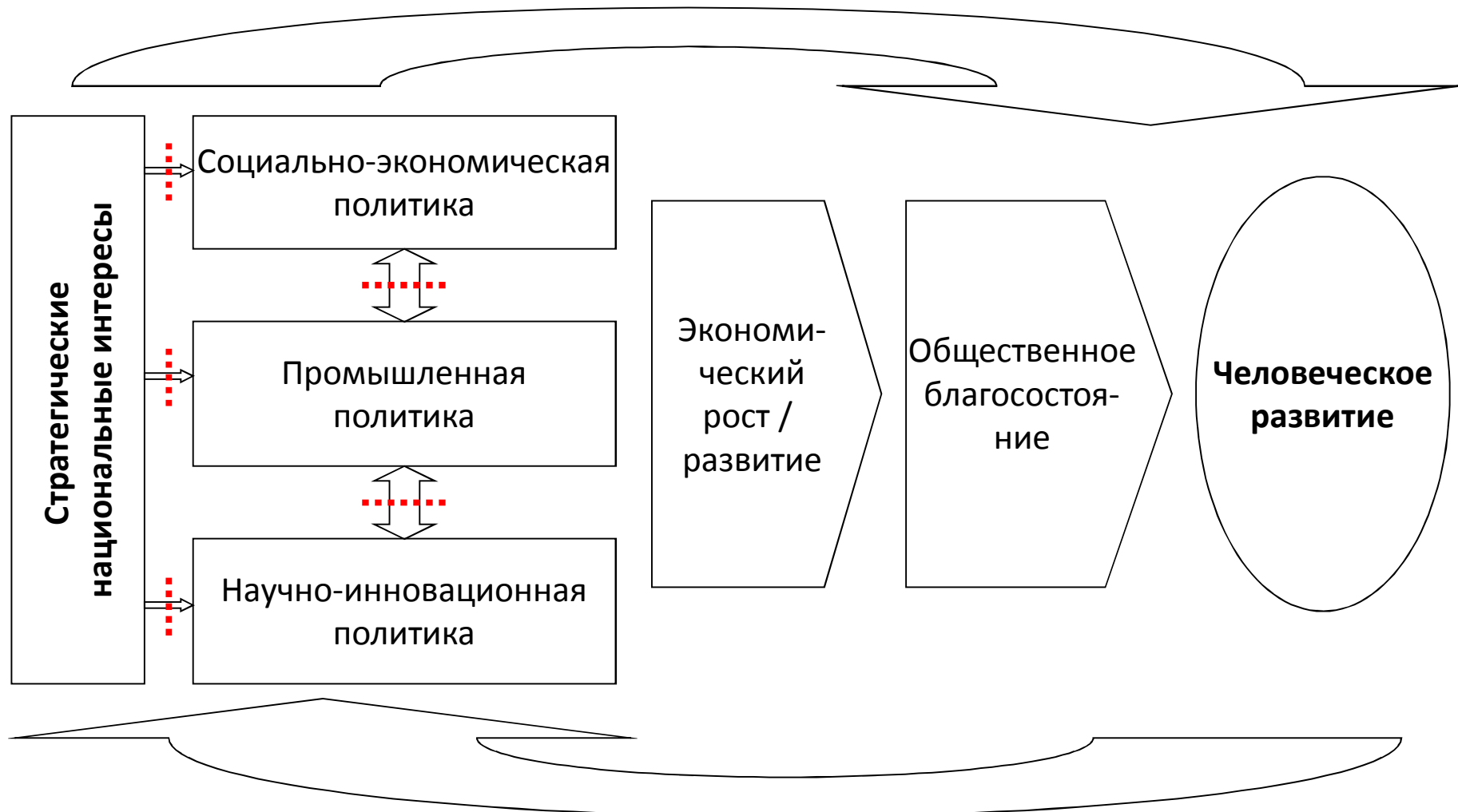
Внешнеторговый оборот ведущих стран мира по экспорту / импорту технологий (2014 год; в млн. долл. США)



Источник: Наука, инновации, информационное общество: 2015. Краткий статистический сборник. М.: ГУ ВШЭ, 2015. С. 54.

Россия является единственной страной бывшей «Большой Восьмерки», имеющей отрицательное сальдо поступлений по экспорту / выплат по импорту технологий.

Научно-инновационная политика в системе национальных стратегических интересов



Слабая степень взаимосвязи между общеэкономической, промышленной и научно-технической политикой, отсутствие их увязки стратегических национальных интересах.

Стратегические и программные документы РФ в сфере развития науки и технологий

- ✓ **2002 г.** Основы политики Российской Федерации в области развития науки и технологий до 2010 года.
- ✓ **2005 г.** Основные направления политики Российской Федерации в области развития инновационной системы на период до 2010 года.
- ✓ **2006 г.** Стратегия развития науки и инноваций в Российской Федерации на период до 2015 года.
- ✓ **2011 г.** Стратегия инновационного развития РФ на период до 2020 г.
- ✓ **2012 г.** Основы политики Российской Федерации в области развития науки и технологий на период до 2020 года и дальнейшую перспективу.
- ✓ **2013 г.** Государственная программа «Развитие науки и технологий».
- ✓ **2013 г.** Государственная программа «Экономическое развитие и инновационная экономика».
- ✓ **2013 г.** Государственная программа «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России».
- ✓ **2014 г.** Прогноз научно-технологического развития Российской Федерации на период до 2030 года.
- ✓ **2016 г.** Проект Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации до 2035 г.

Ключевые недостатки проекта стратегии научно-технологического развития Российской Федерации до 2035 г.:

Головные разработчики проекта: Фонд «Центр стратегических разработок» и НИУ Высшая школа экономики

- выпущен блок взаимодействия всех субъектов научно-технологического развития с промышленным комплексом отсутствуют механизмы связи научно-технологического развития с развитием реального сектора экономики;
- фактически игнорируется пространственный аспект и роль научно-технологического потенциала в развитии территорий, предлагаемый подход ведет к увеличению дифференциации регионов по уровню развития НТП;
- отсутствуют конкретные количественные индикаторы научно-технологического развития;
- не предусмотрен постоянный мониторинг текущей ситуации, своевременная корректировка трендов, и учет недостатков.

Ассигнования на исследования и разработки из средств государственного бюджета (долларов США / душу населения)

Страна	2000 г.	2014 г.	2014 год в % к 2000 г.
США	303,6	399,7	132
Германия	204,7	383,1	187
Австралия	148,1	359,8	243
Франция	250,6	313,8	125
Нидерланды	238,5	312,5	131
Япония	167,0	209,2	125
Великобритания	174,3	200,7	115
Россия	33,0	193,6	587
Италия	162,3	186,8	115
Испания	131,0	167,7	128

Источники: Main Science and Technology Indicators. Volume 2013. Issue 2. OECD Publishing; Федеральная служба государственной статистики РФ (<http://www.gks.ru>)

В период с 2000 по 2014 г. в России отмечался значительный, на фоне ведущих стран мира, уровень прироста государственного финансирования сферы исследований и разработок.

**Удельный вес финансирования исследований и разработок по
источникам финансирования в ведущих странах мира (2000, 2014 г., в %
к общему итогу)**

Страна	Средства бизнеса		Средства государства		Прочие источники	
	2000	2014	2000	2014	2000	2014
Япония	72,4	77,3	19,6	16,0	8,0	6,7
Китай	н. д.	75,4	н. д.	20,3	н. д.	4,3
Германия	66,5	65,4	31,0	29,1	2,5	5,5
США	68,3	60,9	26,9	27,7	4,8	11,4
Франция	52,5	55,0	38,7	35,2	8,8	9,8
Канада	42,0	45,4	32,1	34,6	25,9	20,0
Великобритания	49,3	46,5	28,9	28,8	21,8	24,7
Италия	43,0	45,2	50,8	41,4	6,2	13,4
Россия	33,6	27,1	57,2	69,2	9,2	3,7

Источники: Main Science and Technology Indicators. Volume 2015. Issue 2. OECD Publishing; Федеральная служба государственной статистики РФ (<http://www.gks.ru>)

В сравнении с ведущими странами мира, в России отмечается низкая степень вовлеченности бизнеса в финансирование исследований и разработок. Основная ресурсная нагрузка ложится на государство.

Распределение финансирования исследований и разработок по секторам науки (2014 год; в %)

Источники финансирования	Суммы (млн. руб./%)	Получатели средств			
		Государственный сектор	Предпринимательский сектор	Сектор высшего образования	Сектор некоммерческих организаций
Средства государства	409449 (67,0%)	37,5	53,3	9,0	0,1
Средства предпринимательского сектора	168958 (27,7%)	12,7	79,3	7,8	0,1
Иностранные источники	26146 (4,3%)	25,9	71,0	2,8	0,3
Прочие источники	5874 (1,0%)	5,2	20,2	70,2	4,4
Итого	610427	182135,3 (29,8%)	372088,9 (61,0)	55134,9 (9,0)	1067,6 (0,2%)

Основные средства на проведение исследований и разработок аккумулируются в предпринимательском секторе. Он же является главным получателем бюджетных средств, выделяемых на эти цели.

Сравнительная оценка инновационной активности организаций в ведущих странах мира (2014 г.)

Страна	Уровень совокупной инновационной активности организаций	Удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации
Германия	66,9	55,0
Канада	63,5	58,1
Италия	56,1	41,5
Франция	53,4	36,7
Великобритания	50,3	34,0
Китай	н.д.	28,8
Япония	48,5	28,0
США	н.д.	14,3
Россия	9,9	8,8

Источники: Индикаторы инновационной деятельности: 2016. Статистический сборник. М.: ГУ ВШЭ, 2016. С. 300-302.

Исследование проблем научно-технологического развития территорий

С 2015 г. в отделе проблем научно-технологического развития и экономики знаний ИСЭРТ РАН начата работа по изучению проблем **научно-технологического развития территорий** (на основе опыта исследований, проводимых в отделе с 2005 г.).

Под **научно-технологическим развитием** нами понимаются качественные изменения в технологическом базисе экономики территории, приводящие к экономическому росту, на основе развития науки, создания и использования прогрессивных технологий, производства высокотехнологичной продукции.

Одним из основных свойств научно-технологического развития является комплексность, выражающаяся в наличии следующих взаимосвязанных элементов:

1. Развитие фундаментальной и прикладной науки.
2. Повышение уровня технологических компетенций кадров.
3. Создание и использование передовых технологий.
4. Технологическая модернизация секторов экономики.
5. Развитие производства высокотехнологичной продукции.
6. формирование и развитие технологической инфраструктуры.

Методика исследования научно-технологического потенциала территорий

НТП территорий: совокупность ресурсов и результатов деятельности в сфере науки и технологий, взаимосвязанных и взаимодействующих между собой и внешней средой в определённых организационно-управленческих условиях для решения задач текущего и перспективного развития территории, повышения её конкурентоспособности и обеспечения устойчивого экономического развития.

Для построения интегрального показателя были отобраны индикаторы, представленные в таблице, условно разделенные на 5 блоков.

Блоки				
Наука	Образование	Технологии	Инновации	Инфраструктура
Удельный вес организаций, выполнявших исследования и разработки, в общем числе организаций, %	Численность исследователей с ученой степенью, на 10 тыс. предприятий и организаций	Количество использованных передовых производственных технологий, на 10 тыс. предприятий и организаций	Удельный вес организаций, осуществлявших инновации, в общем числе организаций, в %	Коэффициент обновления основных фондов, %
Численность персонала, занятого исследованиями и разработками, на 10 тыс. предприятий и организаций	Численность аспирантов и докторантов, на 10 тыс. предприятий и организаций	Количество созданных передовых производственных технологий, на 10 тыс. предприятий и организаций	Доля затрат на технологические инновации в ВРП, в %	Удельный вес организаций, использовавших специальные программные средства, в общем числе обследованных организаций, в %
Доля внутренних затрат на исследования и разработки в ВРП, в %	Удельный вес расходов на образование в общих расходах консолидированных бюджетов регионов, в %	Количество выданных охранных документов на изобретения и полезные модели, на 10 тыс. предприятий и организаций	Удельный вес инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции, в %	Затраты организаций на информационные и коммуникационные технологии, на 10 тыс. предприятий и организаций

Шкала уровня развития научно-технологического потенциала территорий

Значение индекса	Уровень развития НТП	Характеристика
[8; 10]	Высокий	Наилучший уровень оценки научно-технологического развития («Высокий») характеризуется самыми высокими значениями показателей науки, образования, инноваций, технологий и инфраструктуры среди исследуемых субъектов РФ.
[6; 8)	Выше среднего	В регионах с интегральным показателем, находящимся в пределах второго («Выше среднего») интервала , значения показателей в целом имеют довольно высокие значения, а по некоторым из них достигают максимально возможную оценку.
[4; 6)	Средний	В третий («Средний») интервал вошли субъекты РФ, которые имеют высокие значения по некоторым блокам, но в то же время сильно отстают по ряду других в результате чего общая оценка имеет смещение в сторону средней величины.
[2; 4)	Ниже среднего	Четвертый интервал («Ниже среднего») характеризуется тем, что в нем указаны регионы РФ, у которых научно-технологическое развитие практически отсутствует (значения показателей имеют низкие значения).
[0; 2)	Низкий	Регионы, входящие в пятый интервал («Низкий») можно охарактеризовать по отношению к научно-технологическому развитию как субъекты, находящиеся в стадии стагнации, иначе говоря регионы с критической ситуацией (Показатели по которым были произведены замеры имеют наименьшие значения из возможных).

Оценка научно-технологического развития субъектов РФ за 2011 – 2014 гг.

Субъект РФ	2011 г.		2014 г.	
	Индекс	№	Индекс	№
Калужская область	5,112	5	4,993	1
Пензенская область	3,016	37	4,761	2
Нижегородская область	4,479	7	4,7	3
Татарстан	3,996	11	4,575	4
г. Санкт-Петербург	4,15	9	4,476	5
Томская область	5,757	1	4,375	6
Московская область	3,993	12	4,326	7
Ульяновская область	3,186	26	4,294	8
г. Москва	3,738	16	4,252	9
Республика Тыва	5,724	2	4,194	10
Ярославская область	3,181	27	3,805	11
Челябинская область	2,607	59	3,785	12
Воронежская область	3,749	14	3,777	13
Чукотский АО	2,613	57	3,629	14
Новгородская область	3,125	32	3,588	15
Пермский край	2,85	46	3,533	16
Магаданская область	5,483	3	3,476	17
Удмуртская Республика	3,113	34	3,452	18
Саратовская область	3,22	23	3,366	19
Республика Северная Осетия	3,729	18	3,347	20

Субъект РФ	2011 г.		2014 г.	
	Индекс	№	Индекс	№
Кемеровская область	2,642	54	2,377	61
Тюменская область	2,265	68	2,349	62
Республика Марий Эл	2,059	75	2,342	63
Смоленская область	2,611	58	2,336	64
Приморский край	3,198	25	2,315	65
Республика Бурятия	2,893	42	2,315	66
Псковская область	2,724	50	2,309	67
Республика Хакасия	2,248	70	2,275	68
Алтайский край	2,255	69	2,211	69
Тверская область	2,578	60	2,182	70
Оренбургская область	2,243	71	2,119	71
Ленинградская область	2,567	63	2,115	72
Республика Калмыкия	2,188	73	2,109	73
Курганская область	2,91	39	2,051	74
Кировская область	2,034	76	1,938	75
Республика Ингушетия	2,334	66	1,555	76
Костромская область	1,602	80	1,528	77
Вологодская область	1,827	78	1,501	78
Еврейская АО	1,884	77	1,346	79
Калининградская область	1,794	79	1,338	80

Пути решения: теоретическая основа

В 1980-х гг. возникло новое направление в разработке проблематики экономического роста – теория эндогенного роста (*П. Ромер, Р. Лукас, Р. Барро, Дж. Гроссман и Е. Хелпман и др.*). Главным в предлагаемых моделях явилось то, что технический прогресс стал рассматриваться в качестве эндогенного фактора экономического роста, определяемым внутренними причинами. Исследования показали, что технический прогресс, возникающий в результате реализации новых идей, является единственным способом избежать убывающей доходности в долгосрочном периоде.

; В 2000 г. появляются разработки эндогенной теории применительно к региональному развитию (*Р. Стимсон, М. Фуджита, Р. Бошма, Е. Глэзер и др.*). Базовым достоинством региона признается не столько возможность привлекать на свою территорию инвестиции и предприятия, сколько способность изнутри генерировать условия для трансформации своих структур, развивать региональную институциональную базу, пробуждать инициативу местных сообществ. Ключевым элементом в этом плане является научно-техническая и инновационная политика, которая должна иметь системный стратегический характер, ориентироваться на долгосрочные тренды не только в сфере научного знания, но и в развитии техники и технологий, организации процесса производства, производственных и обусловленных этим общественных отношений.

Пути решения: методологические подходы

Методология «Одна деревня – один продукт» OVOP («One village – one Product»). Экономическое развитие региона посредством выявления, производства и продвижения продукции исключительно из местных ресурсов на региональные и мировые рынки. Активизация на этой основе местных сообществ, сел, регионов и страны в целом через снижение уровня бедности, препятствий и рисков посредством коллективных усилий всех заинтересованных сторон.

Методология «Совместной оценки конкурентных преимуществ» PACA (Participatory Appraisal of Competitive Advantage). Сочетает в себе концепции конкурентоспособности с принципами широкого участия общества в целях выявления быстро осуществимых мероприятий для стимулирования местной экономики. Концентрируется на практических подходах к устранению локальных провалов рынка, которые стоят на пути экономического роста и развития.

Методология «Технологический Форсайт» (Technology Foresight). Процесс систематического определения стратегических научных направлений и технологических достижений, которые в долгосрочной перспективе смогут оказать воздействие на экономическое и социальное развитие территории. Власть совместно с бизнесом и общественностью определяет: перспективные технологии и рынки; направления сотрудничества в деле создания конкурентоспособных инноваций; мероприятия, позволяющие использовать новые возможности для повышения качества жизни, ускорения экономического роста и сохранения международной конкурентоспособности территории.

Опыт применения методологии технологического форсайта для проектирования развития территорий

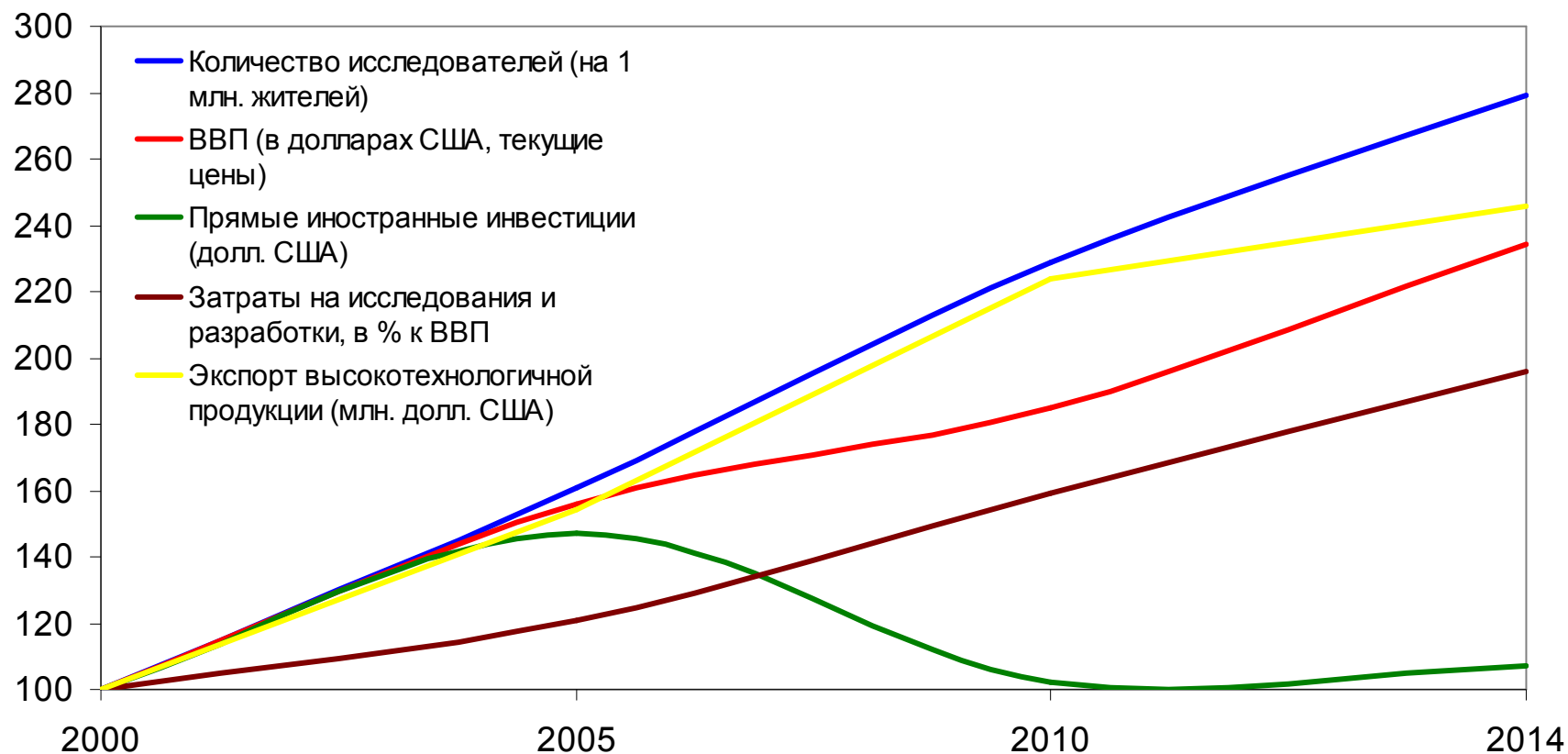
Проект	Сущность	Территории
AGRIBLUE	Для отсталых сельскохозяйственных территорий, сталкивающихся с проблемой потери конкурентоспособности и оттока населения	Регионы Германии и Ирландии
FOR-RIS	Для стимулирования инновационного развития территорий и их выхода на международную арену	Регионы Южной Австрии и Юго-Западной Болгарии
TECHTRANCE	Для территорий с высокоразвитой научно-технической базой и региональной инновационной системой	-
TRANSVISION	Для объединения приграничных территорий в целях создания крупного региона с критической экономической массой	Южная Венгрия, Сербская Воеводина и западные территории Румынии
UPGRADE	Для территорий, нуждающихся в реструктуризации экономики и перехода к экономике, основанной на знаниях	-

Источник: Шелюбская Н.В. Выбор приоритетов инновационного развития в ЕС и перспективы использования «Форсайта» в России // Инновации. – 2006. – №10.

Пути решения: практический опыт

НА НАЦИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ	
Республика Корея	Наилучшее сочетание промышленной, научно-технической и региональной политики. Формирование инновационных систем на региональном уровне, исходя из потенциала регионов, территориальной концентрации отраслей местной промышленности и способностей предприятий и научно-исследовательских учреждений к осуществлению НИОКР, а также путем создания институциональной среды для развития инноваций на локальном уровне.
НА РЕГИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ	
Регион Рура (Германия)	Пример трансформации типичного старопромышленного региона Европы на основе поэтапного развития и создания благоприятных внутренних условий для развития технологий. Последовательная реализация концепций «гибкого производства», «технологий, ориентированных на будущее», «экологизации экономики», «обучающего региона». В результате сформирован ведущего мирового кластера экологического оборудования.

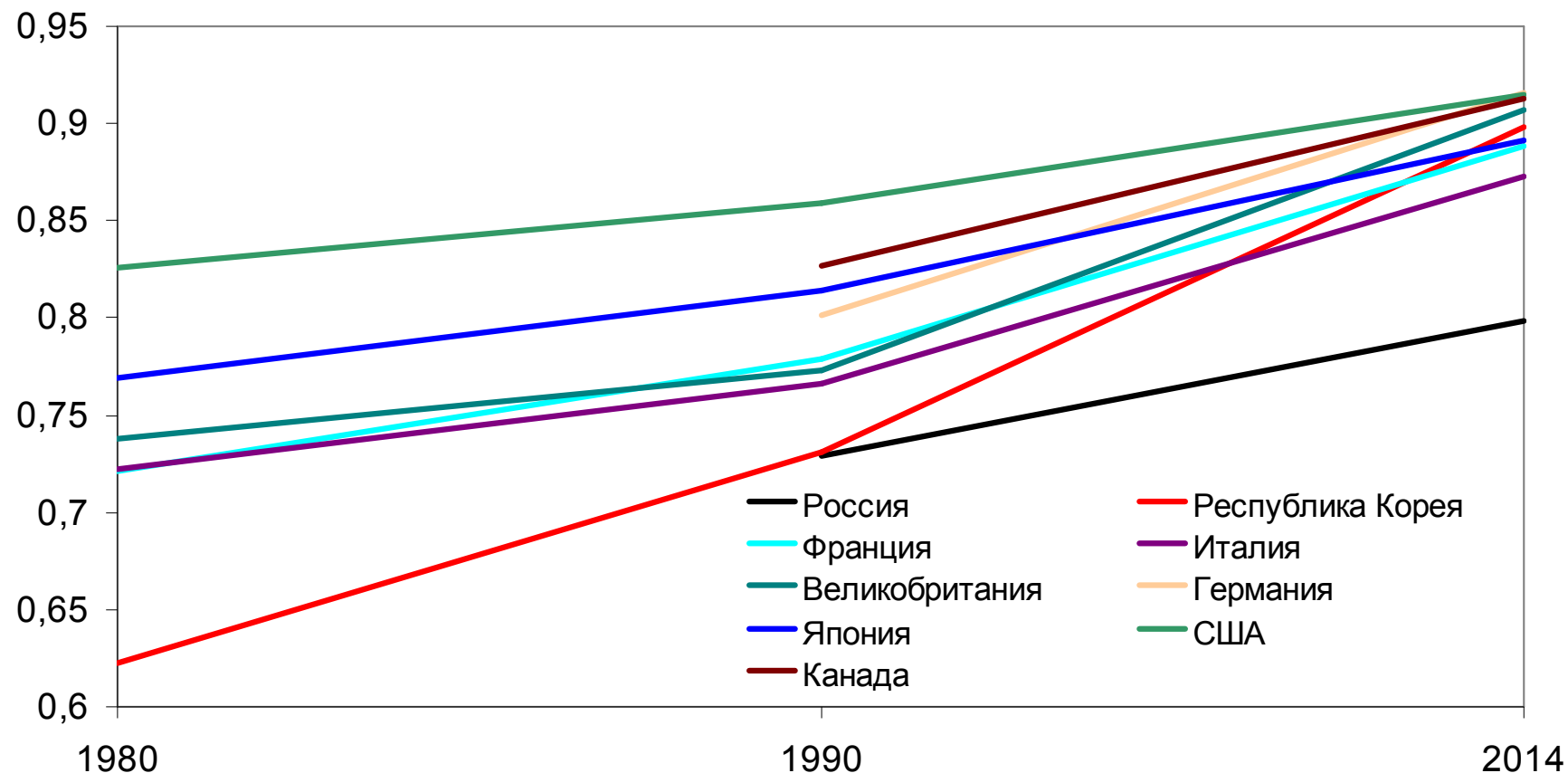
Динамика некоторых показателей социально-экономического развития Республики Корея



Источник: The World Bank (<http://data.worldbank.org>)

В период с 2000 по 2014 в Республике Корея наблюдалась поступательная динамика экспорта высокотехнологичной продукции и среднедушевого ВВП на фоне роста расходов на исследования и разработки и количества исследователей и устойчивости объема прямых иностранных инвестиций.

Динамика индекса человеческого развития ведущих стран мира, Республики Корея, Российской Федерации



Источник: United Nations Development Programme (<http://hdr.undp.org/en/data>)

В период с 1980 по 2014 г. индекс человеческого развития Республики Корея возрос с 0,622 до 0,898 ед. По этому показателю она вышла на уровень ведущих стран мира.

Особенности развития территорий за счет внешних и внутренних факторов (в рыночной экономике)

Развитие территорий за счет внешних факторов	Развитие территорий за счет внутренних факторов
<ol style="list-style-type: none">1. Развитие территорий за счет эффектов паритета цен на внешних рынках.2. Развитие территорий за счет привлечения бизнеса из других стран и регионов.3. Развитие территорий за счет национальных программ.	<ol style="list-style-type: none">1. Оживление региональной экономики за счет имеющихся ресурсов, культуры и технологий.2. Целостное межотраслевое развитие экономики.3. Экономическая выгода на всех этапах производства.4. Самостоятельность территорий и сообществ, участие населения в развитии территории.

Качество: неустойчивость

Внешние ресурсы: цель

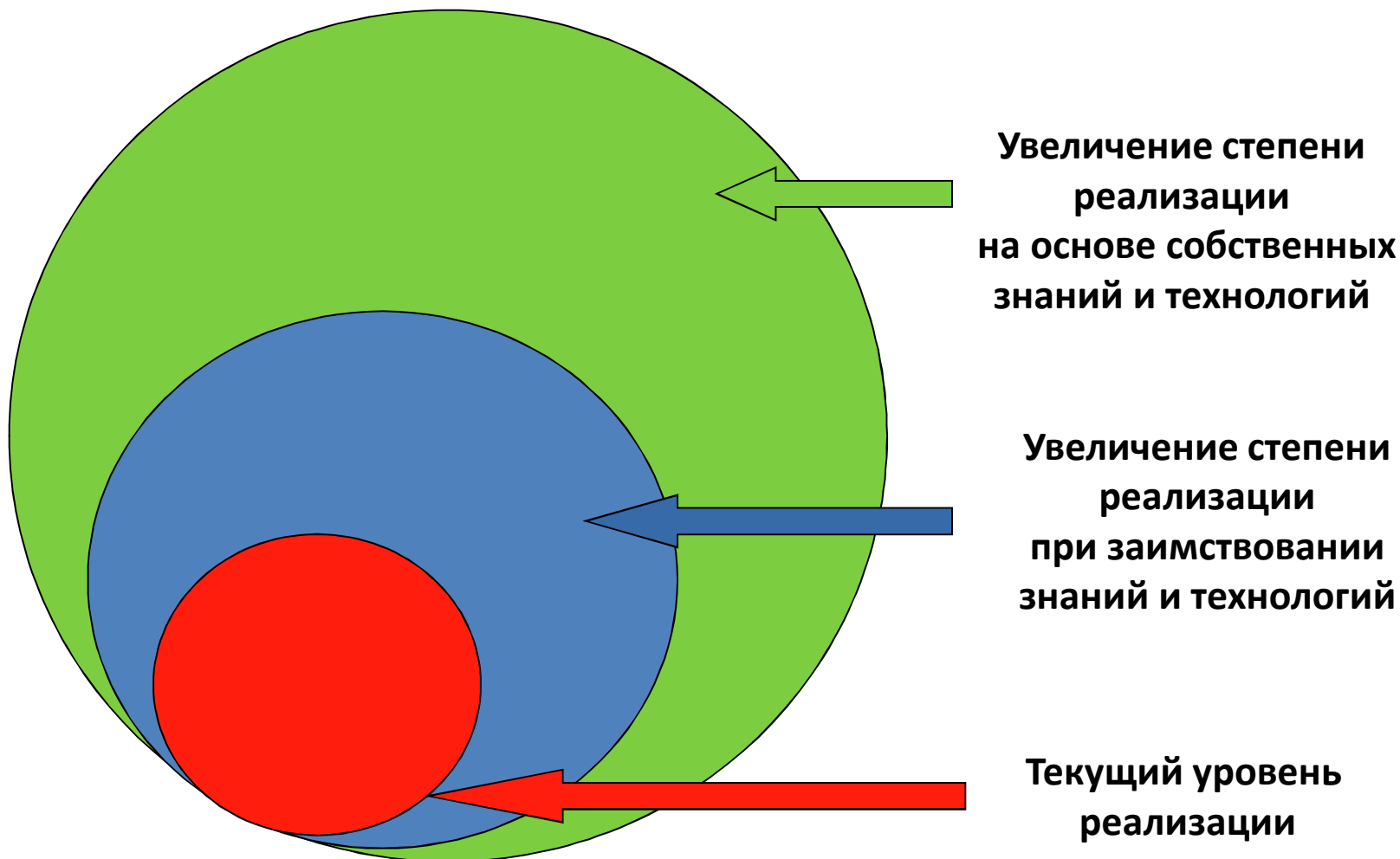
Собственный научно-технологический потенциал: слабо востребован

Качество: адаптивность

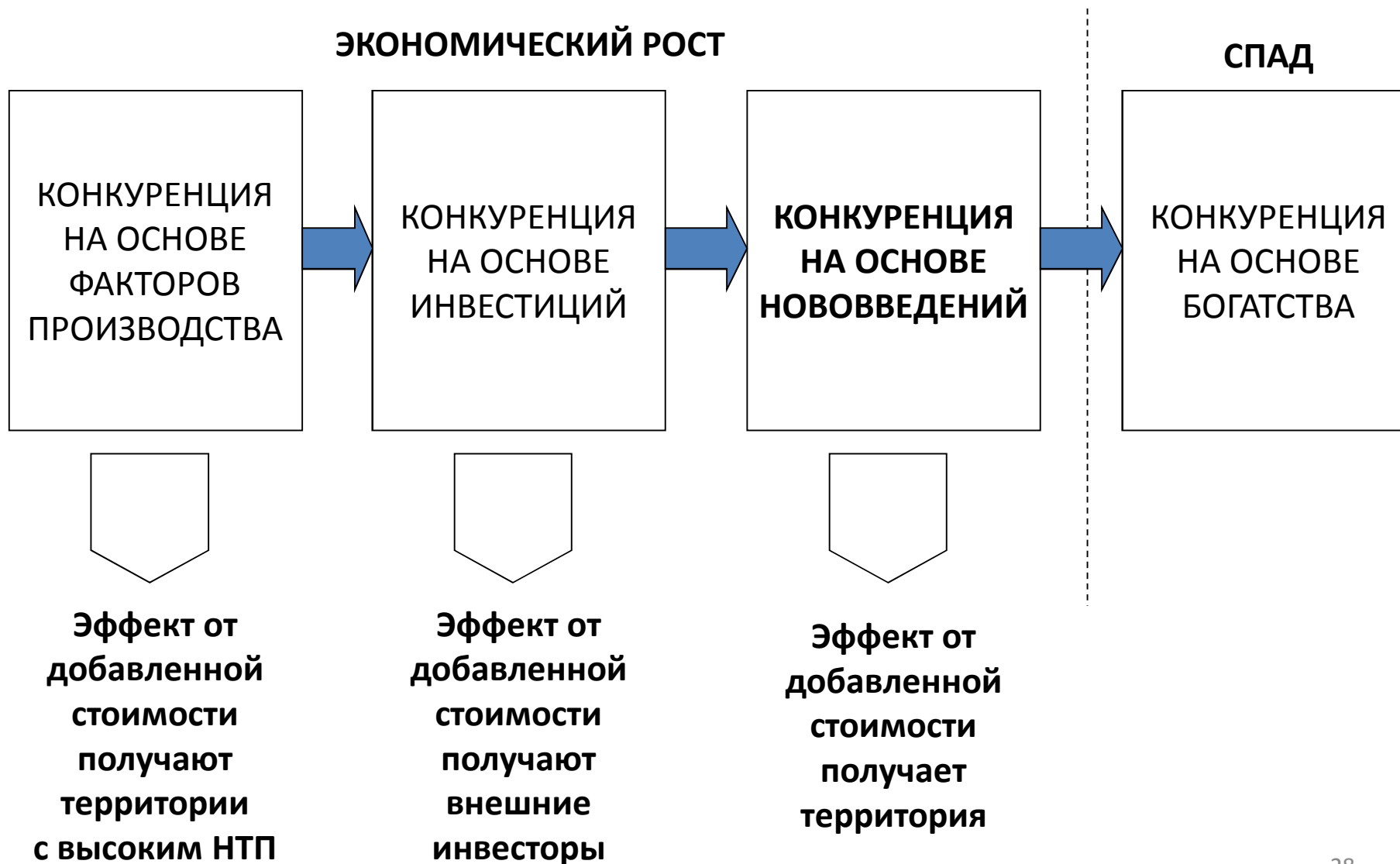
Внешние ресурсы: средство

Собственный научно-технологический потенциал: основополагающая роль

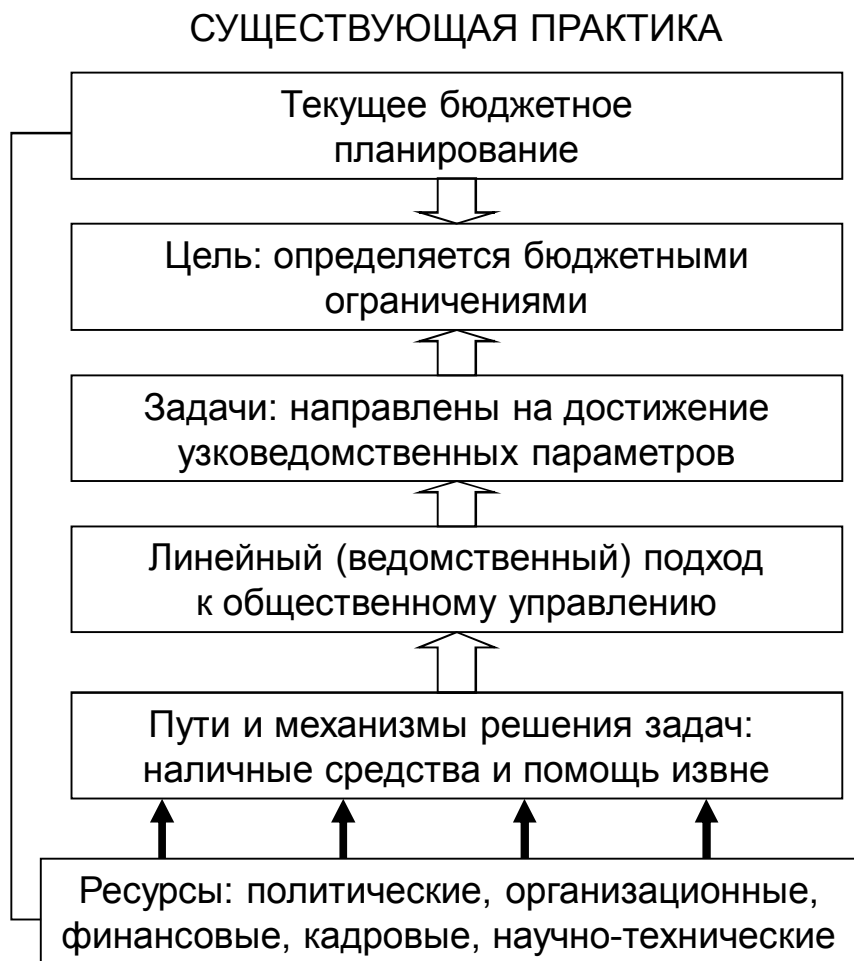
**Степень реализации социально-экономического потенциала
территорий с развитием научно-технологического потенциала
(концептуальная схема)**



Стадии развития конкурентоспособности экономики территории (на основе модели М. Портера)



Система стратегического планирования на основе реализации внутреннего потенциала развития



Реальная потребность в научно-технологическом потенциале отсутствует



Научно-технологический потенциал выступает ключевым элементом конкурентоспособности и экономического роста

Развитие промышленности – необходимое условие технологической модернизации

Промышленность (прежде всего ее обрабатывающие сектора) является важнейшей сферой материализации результатов исследований. В связи с этим уровень научно-технологического развития непосредственно связан с состоянием промышленного производства.

Промышленность составляет структурную основу новых технологических укладов, что особенно важно для территорий, в которых ставится задача обеспечения долгосрочного экономического роста и развития.

В свою очередь, промышленная политика в ответ на вызовы современности становится более гибкой, инновационно-ориентированной, содействуя прогрессивным изменениям, связанным с возникновением новых перспективных видов производства, развитию и углублению НИОКР.

Игнорирование этих фактов приводит к неудачам любых стратегий, программ и планов инновационного развития.

Алгоритм развития промышленности на основе использования внутреннего потенциала территории (1)

1. Разработка, принятие и последовательное воплощение реальной стратегии развития территории, ядром которой должно стать поэтапное развитие производственного сектора. Согласованное определение целей, задач, приоритетов новой «производственно-ориентированной» Стратегии, соответствующая корректировка системы принятия решений и финансово-бюджетной системы (сегодня в регионах правила игры в основном определяет финансовый блок, что несовместимо с целями развития).

2. Определение ключевых точек роста (направлений) для территории, в которых бы объединялись научный подход и строгий практический расчет, ориентированный на долгосрочный (25-30 лет) результат, разработка дорожных карт по развитию каждого направления. Создание региональных экспертных научно-технических советов по каждому направлению.

3. Реализация Стратегии в рамках следующих этапов:

– сохранение и восстановление производственного потенциала, посевные инвестиции в «новые производства»;

– наращивание, формирование цепочек добавленной стоимости, выращивание средних предприятий, экспансия на российский рынок, венчурные инвестиции в малые высокотехнологичные предприятия;

– развитие экспортно-ориентированных высокотехнологичных производств, в т.ч. встроенных в глобальные цепочки добавленной стоимости.

Алгоритм развития промышленности на основе использования внутреннего потенциала территории (2)

4. Работа в рамках проектного подхода. Отбор реальных производственных проектов, прозрачных с позиций затрат и понятных с точки зрения социально-экономических результатов. Необходимо сделать ставку на руководителей предприятий, с одной стороны, обладающих успешным производственным опытом, с другой, сохранивших желание развивать свой бизнес; организовать системное взаимодействие по развитию конкретных производственных проектов. Еще один из возможных путей – «перемещение» перспективных производств, которые по каким-то внешним причинам не могут реализоваться в других территориях. Как показывает опыт, такие проекты обычно не требуют запределельных инвестиций, т.к. люди нацелены именно на производство, а не на то, чтобы просто «освоить средства».

5. Скорейшее создание инфраструктуры финансовой поддержки реализуемых проектов: региональный фонд развития промышленности, региональный инвестиционный банк, региональный посевной и венчурный фонды.

6. Постоянный мониторинг реализации Стратегии, система мер, предусматривающих персональную ответственность за достижение результатов.

Формирование регионального фонда развития промышленности

Согласно Статье 4 Закона Вологодской области «О промышленной политике на территории Вологодской области» **предусмотрено создание Фонда:** «Государственный фонд развития промышленности Вологодской области осуществляет финансовую поддержку субъектов деятельности в сфере промышленности в рамках реализации государственных программ области».

Основной целью Фонда должна стать финансовая поддержка отдельных приоритетных проектов по выпуску высокотехнологичной конкурентоспособной продукции, в том числе в рамках реализации политики импортозамещения.

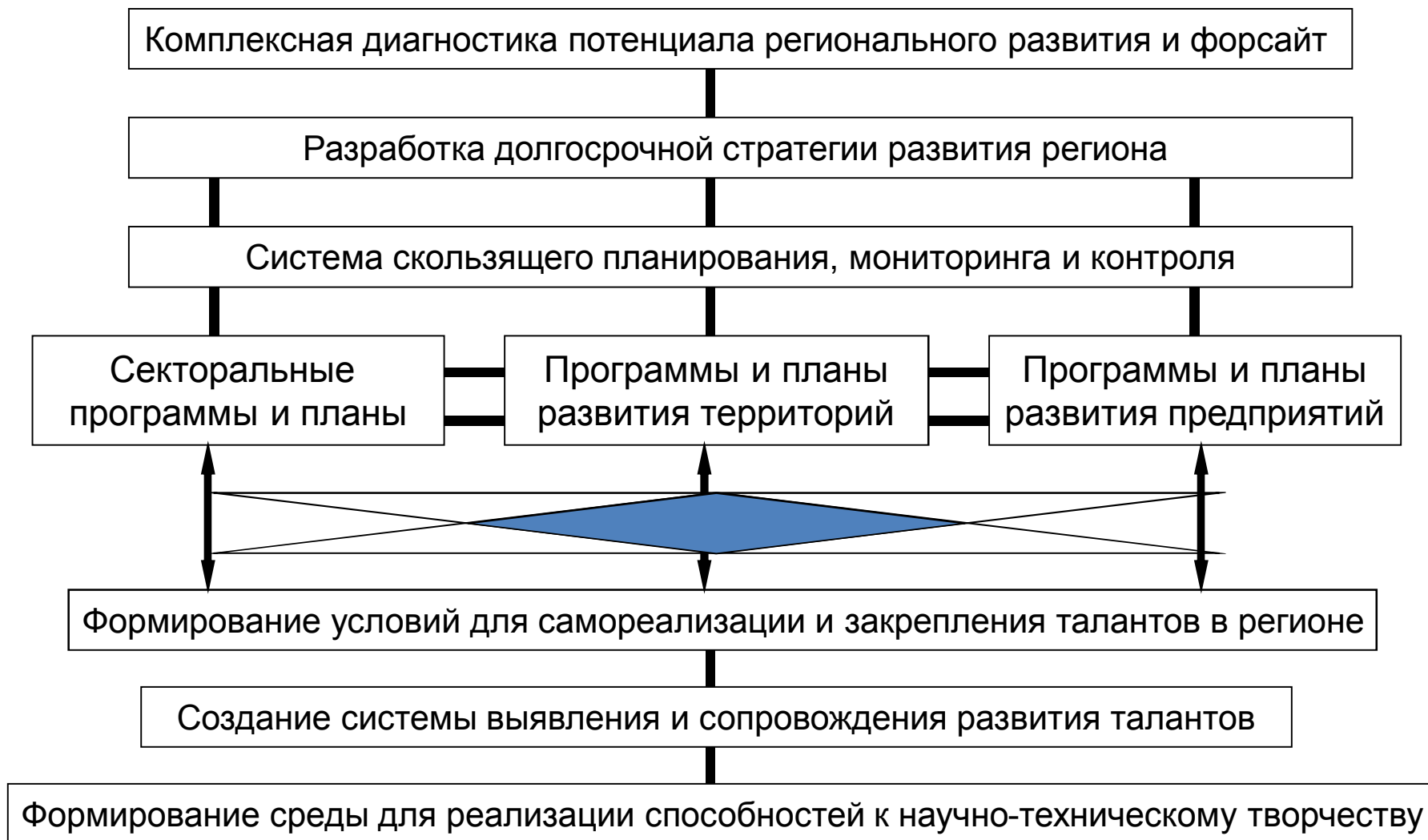
Его деятельность должна быть сосредоточена на двух основных направлениях. Первое – поддержка предприятий малого бизнеса, стремящихся к росту и переходу в группу средних. Второе – поддержка создания на территории субъекта новых производств также относящихся к среднему бизнесу.

Отечественный опыт формирования регионального фонда развития промышленности:

В Ульяновской области работает региональный фонд развития промышленности. Займы на сумму до 20 млн. руб. предоставляются на модернизацию производства и приобретение зданий и земельных участков, необходимых для расширения действующего или создания нового производства. Срок займа не более трех лет по ставке 8,25% годовых. На 2016 г. в бюджете региона заложено 100 млн. руб. на наполнение фонда.

Концептуальная схема формирования спроса и предложения научно-технических и инженерных кадров

ФОРМИРОВАНИЕ СПРОСА

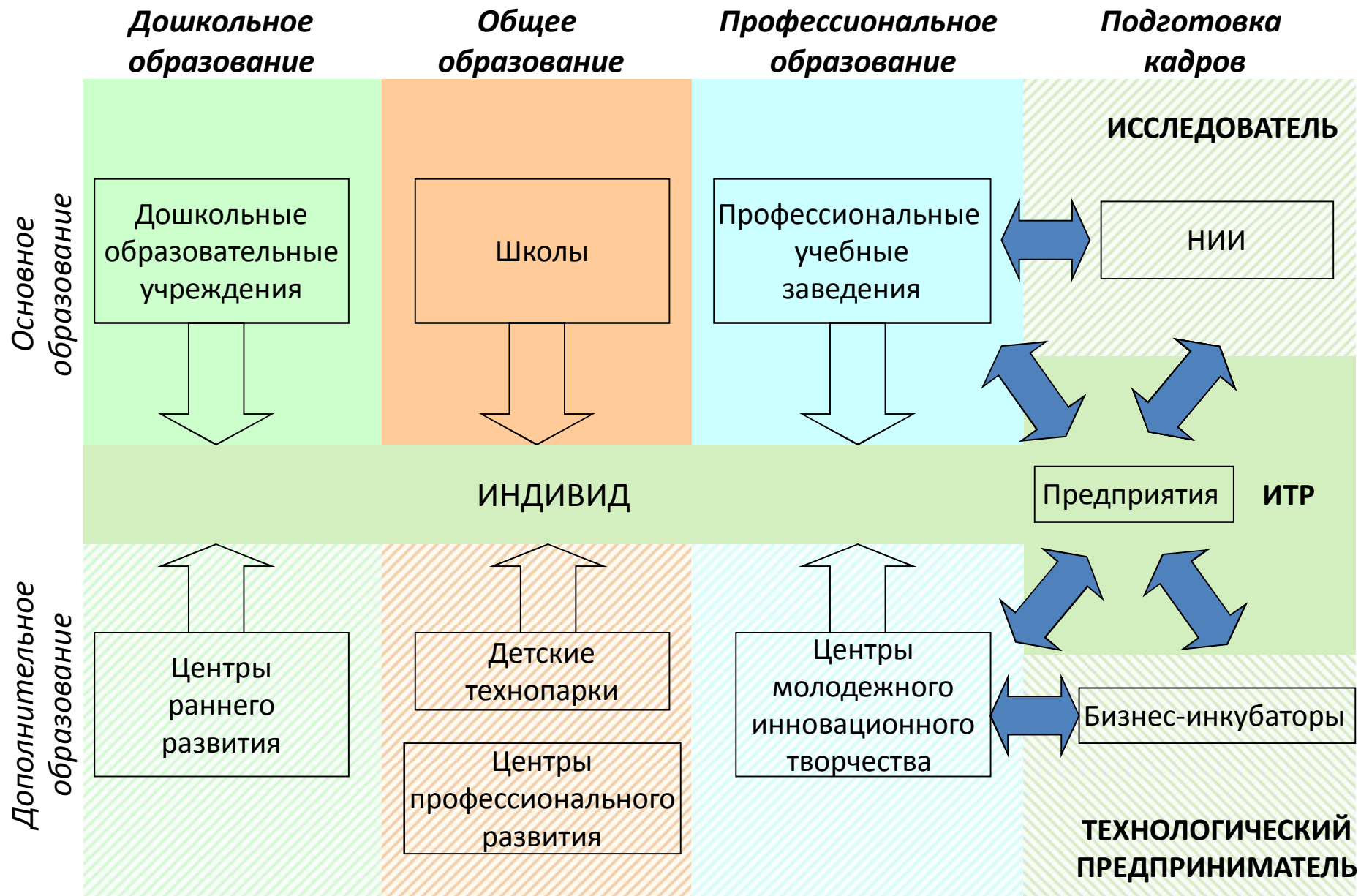


ФОРМИРОВАНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Задачи по подготовке кадров и мероприятия по их достижению

Задача	Направление	Мероприятия
Обеспечение массовости	Формирование среды для реализации способностей к научно-техническому творчеству	Совершенствование программ общего образования (реализация STEM и CDIO концепций) Материально-техническое и кадровое обеспечение
Выращивание талантов	Создание системы выявления и сопровождения развития талантов	Развитие инфраструктуры дополнительного образования Создание регионального «банка талантов» в научно-технической сфере
Минимизация оттока талантов	Формирование условий для самореализации и закрепления талантов в регионе	Создание эффективной системы профессиональной ориентации Формирование сетей взаимодействия учреждений образования и хозяйствующих субъектов

Модель подготовки научно-технических и инженерных кадров



Формирование регионального фонда поддержки научной, научно-технической и инновационной деятельности

Статья 262 Налогового кодекса РФ «Расходы на научные исследования и (или) опытно-конструкторские разработки» регулирует вопросы, связанные с учетом расходов предприятий на НИОКР. Согласно п. 2 ст. 262 к таким расходам относятся и отчисления на формирование фондов поддержки научной, научно-технической и инновационной деятельности, созданных в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике», в сумме не более 1,5 процента доходов от реализации предприятия.

В п. 1 ст. 15.1 Федерального закона «О науке и государственной научно-технической политике» указано, что «...фонды могут создаваться Российской Федерацией, субъектами Российской Федерации, физическими лицами и (или) юридическими лицами в организационно-правовой форме фонда...».

Возможный объем финансирования Фонда

Год	1,5% от выручки	1,0% от выручки	0,1% от выручки
Промышленность в целом			
2014 г., млн. руб.	6675,1	4450,1	445,0
январь-ноябрь 2015 г., млн. руб.	7070,9	4713,9	471,4
В том числе обрабатывающие производства			
2014 г., млн. руб.	6135,5	4090,3	409,0
январь-ноябрь 2015 г., млн. руб.	6554,7	4369,8	437,0

Выводы

1. Проблема опережающего развития высокотехнологического сектора является в настоящее время одной из ключевых с точки зрения обеспечения конкурентоспособности страны в глобальной экономике. Она связана с проблемой обеспечения устойчивого роста, которая сегодня выступает предметом обсуждения в политической и экспертной среде.

2. На государственном уровне признается, что основой экономического роста является научно-технологический потенциал, разрабатываются политические документы, направленные на создание условий для его развития. Однако им присущи принципиальные недостатки (отсутствие системного подхода на этапах разработки и реализации), не позволяющие в долгосрочной перспективе преодолеть проблемы в этой сфере.

3. Решение задач обеспечения экономического роста на основе инноваций лежит не столько в институциональной или технологической плоскости, сколько в плоскости неэффективного государственного планирования и управления на всех его стадиях, слабых коммуникативных связях с негосударственными секторами (общественными организациями, бизнесом и т.д.)

Выводы

4. Значительный незадействованный резерв экономического роста заключается в наличии нереализованного потенциала российских территорий, которые в рамках существующей финансово-экономической системе слабо заинтересованы в развитии на основе внутренних факторов роста.

5. Необходим переход от существующей практики стратегического планирования территорий (на основе бюджетных ограничений) к системе стратегического планирования и управления, направленной на максимизацию использования внутреннего потенциала для обеспечения устойчивого экономического роста. Это предполагает системную конвергенцию развития промышленного и научно-технологического секторов в контексте решения общеэкономических задач, направленных на обеспечение общественного благосостояния и человеческого развития.

6. Разработка и системное внедрение механизмов развития промышленности, нацеленных на максимизацию использования внутреннего потенциала территорий, механизмов подготовки научно-технических и инженерных кадров и формирование на этой основе спроса и предложения научно-технических и инженерных кадров создаст условия для обеспечения устойчивых темпов экономического роста и развития территорий.

Основные направления исследований на перспективу (2016-2020 г.)

1. Развитие теории и методологии эндогенного экономического роста территорий на основе развития и реализации научно-технологического потенциала.
2. Разработка теоретико-методологических подходов и методического инструментария стоимостной оценки экономического потенциала территорий и резервов его использования.
3. Разработка методики измерения диффузии технологий в регионах и выявления факторов, определяющих темпы и глубину технологической диффузии на региональном уровне.
4. Разработка теоретико-методологических и методических подходов к формированию на территориях условий осуществления производственной деятельности как стимулятора научно-технологического развития.
5. Разработка теоретико-методологических подходов и методического инструментария управления экспортной деятельностью с позиций реализации стратегических конкурентных преимуществ территорий.
6. Разработка теоретико-методологических подходов и методического инструментария повышения эффективности инновационной деятельности промышленных предприятий.
7. Развитие теоретико-методологических подходов к развитию малого инновационного предпринимательства территорий.