

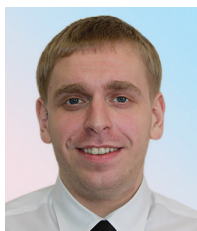
# СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

УДК 330.341.1:330.59

ББК 65.9(2Рос)-962

© Мазилев Е.А.

## ПРИОРИТЕТЫ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ КАК ИНСТРУМЕНТА СНИЖЕНИЯ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ ДОХОДОВ НАСЕЛЕНИЯ<sup>1</sup>



МАЗИЛОВ ЕВГЕНИЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ

Вологодский научный центр Российской академии наук

Россия, 160014, г. Вологда, ул. Горького, д. 56а

E-mail: eamazilov@mail.ru

*Снижение дифференциации доходов населения и уровня бедности является одной из наиболее острых проблем современного российского общества. Проблему усугубляет сложившаяся в последние годы нестабильная экономическая и внешнеполитическая ситуация, при которой в условиях введения жесткой экономии доходы большей части населения значительным образом сократились. Одним из способов решения данной проблемы является обеспечение активного научно-технологического развития регионов России. В статье представлены результаты исследования зависимости дифференциации доходов населения и уровня научно-технологического развития. Рассмотрены основные индикаторы развития в сопоставлении с экономиками развитых и развивающихся стран. Результаты расчетов свидетельствуют о наличии прямой зависимости среднедушевых доходов населения от таких факторов научно-технологического развития, как внутренние затраты на научные исследования и разработки, численность персонала, занятого исследованиями и разработками, внутренние текущие затраты на приобретение оборудования для осуществления научно-технологической деятельности. Проанализирована федеральная и региональная политика, регулирующая научно-технологическое развитие. Региональный опыт субъектов - лидеров научно-технологического развития свидетельствует о ведении системной работы органами власти и управления в области поддержки НТР, а также о высокой концентрации в данных регионах научно-исследовательских организаций и наличии особых промышленных зон, где активно реализуются проекты в области промышленности. Разработан и пред-*

<sup>1</sup> Публикация подготовлена в рамках поддержанного РГНФ научного проекта № 16-02-00537.

*ставлен перечень инструментов и мер по активизации процессов научно-технологического развития. Среди приоритетных направлений выделена необходимость формирования научно обоснованной программы по развитию научно-технологического потенциала региона на долгосрочную перспективу, развития системы детского и молодежного научно-технического творчества, подготовки кадров для инновационной сферы, формирования регионального фонда научно-технологического развития, фондов развития промышленности; обеспечение условий для ведения инновационной деятельности предприятиями промышленности и организации производства конкурентоспособной инновационной продукции, удовлетворяющей потребности экономики регионов, позволит решить следующие задачи. В заключении статьи еще раз сделан акцент на роли научно-технологического развития в социальной сфере.*

*Научно-технологическое развитие, доходы населения, бедность, дифференциация, территории.*

В современных условиях человек и знания вновь выходят на первое место в экономическом развитии. Вопросы народосбережения, сохранения демографического потенциала и развития человеческого капитала становятся приоритетными задачами органов власти и управления.

В то же время в России наблюдаются негативные тенденции в уровне доходов населения, их дифференциации у различных социальных групп и, как следствие, значительном уровне бедности населения. Особенно актуальной данная проблема предстает в свете нестабильной экономической и неблагоприятной внешнеполитической ситуации, при которой в условиях введения жесткой экономии доходы населения значительным образом сократились.

Так, по данным Росстата, номинальный размер среднемесячного дохода населения в 2016 году составил 30,7 тыс. руб., что на 1% превышает значения 2015 года. Если говорить о среднем размере заработной платы, то в 2016 году он достиг уровня 36,7 тыс. руб., при этом рост составил 7,7%. Однако в реальном выражении с учетом официального уровня инфляции заработная плата увеличилась за год лишь на 0,6%. Об этом говорится и в ежемесячной оценке ВВП России, проводимой ВЭБ. Так, в апреле 2017 года, по расчетам экспертов ВЭБ, денежные доходы населения в реальном выражении опустились до рекордно низких значений, достигнув уровня 2009 года [2].

Общепризнанным является факт того, что научно-технологическое развитие ведет к росту общего уровня образования, развитию кадров для науки, интеллектуализации общества [4; 6; 19]. Кроме того, оно влечет за собой рост доходов собственника человеческого капитала (Г. Беккер – основоположник теории человеческого капитала) [14; 15].

Таким образом, можно говорить о том, что научно-технологическое развитие является одним из главных факторов экономического роста, повышения уровня интеллектуализации общества, как следствие, обеспечения роста уровня образования и компетенций населения и, соответственно, его доходов.

Под научно-технологическим развитием понимаются качественные изменения в технологическом базисе экономики, приводящие к экономическому росту, путем развития фундаментальной и прикладной науки, технологий, производства инновационной продукции за счет использования существующего научно-технологического потенциала.

В связи с вышеизложенным целью настоящего исследования является определение приоритетов научно-технологического развития как одного из инструментов снижения дифференциации доходов населения.

Цель определяет необходимость решения следующих задач: изучение теоретических аспектов и понятийного аппарата по проблеме исследования, анализ основных индикаторов, отражающих проблематику исследования, по-

иск зависимости между научно-технологическим развитием и уровнем дифференциации доходов населения, разработка системы предложений по активизации научно-технологического развития территорий.

Анализ населения с денежными доходами ниже прожиточного минимума показывает, что за исследуемый период его численность постоянно снижается во всех субъектах РФ (табл. 1). В то же время более чем в 10 субъектах из 80 каждый пятый житель проживает за чертой бедности.

Анализ тенденций доходов населения в России показал, что среднедушевые доходы заметно колеблются от субъекта к субъекту (табл. 2). Для сравнения, среднедушевые доходы в России составляют 30,8 тыс. руб. При этом минимальный доход составляет 14,2 тыс. руб., максимальный – 70,9 тыс. руб. Большинство (61 субъект из 80) обладает доходами ниже среднероссийских значений. Таким образом, наблюдается крайне неравномерное распределение доходов среди субъектов РФ.

Таким образом, несмотря на определенные позитивные тенденции в уровне доходов и бедности населения, данная проблема остается и требует поиска новых путей решения. Как уже отмечалось выше, одним из таких путей является активизация научно-технологического развития России.

В РФ стратегической целью государственной политики в области науки и технологий названо «обеспечение к 2020 году мирового уровня исследований и разработок и глобальной конкурентоспособности Российской Федерации на направлениях, определенных национальными научно-технологическими приоритетами».

В то же время в России наблюдаются негативные тренды НТР. Особенно хорошо это заметно на фоне международных сравнений. О наличии системных проблем свидетельствует факт устойчивого снижения доли затрат на науку в ВВП (табл. 3). За 25 лет в России показатель сократился с 2 до 1% ВВП.

**Таблица 1. Численность населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума, % (уровень бедности)**

№ п/п	Территория	Год							Откл. от средне-росс. знач.
		2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	
1	Республика Тыва	45,3	29,6	30,6	27,9	33,4	34,7	38,2	24,9
2	Республика Калмыкия	60,3	35,7	35,8	30,7	35,4	34,7	33,6	20,3
3	Республика Ингушетия	63,2	22,1	18,5	17,1	19,5	24,9	31,9	18,6
4	Республика Алтай	36,4	17,7	18,6	18,5	20,9	20,7	24,3	11
5	Еврейская АО	28,4	19,5	20,1	18,8	20,9	21,4	24,3	11
6	Карачаево-Черкесская Респ.	26,1	17,7	18,8	16,0	19,5	19,5	23,6	10,3
7	Республика Марий Эл	39,7	24,0	24,2	20,0	19,5	19,7	22,2	8,9
8	Кабардино-Балкарская Респ.	24,7	15,7	15,3	14,2	18,6	18,5	21,0	7,7
9	Курганская область	31,4	16,9	18,5	15,6	16,4	16,6	20,9	7,6
10	Забайкальский край	26,2	19,0	18,9	17,6	16,2	18,0	20,4	7,1
...	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
72	Сахалинская область	18,4	11,0	11,9	11,8	9,4	9,1	9,6	-3,7
73	Воронежская область	23,2	18,4	17,2	10,3	9,2	9,1	9,2	-4,1
74	Липецкая область	15,2	9,9	10,6	8,4	7,9	8,0	9,1	-4,2
75	г. Москва	13,2	10,0	10,0	9,6	8,9	9,0	8,9	-4,4
76	Чукотский АО	14,5	10,3	9,0	7,7	8,3	8,3	8,9	-4,4
77	Московская область	17,9	10,1	9,6	6,9	7,6	7,6	8,6	-4,7
78	Белгородская область	18,1	8,2	8,6	6,5	7,4	7,5	8,5	-4,8
79	г. Санкт-Петербург	10,0	8,6	9,1	9,0	8,0	8,3	8,0	-5,3
80	Ямало-Ненецкий АО	8,7	7,3	7,4	6,4	6,6	6,9	7,5	-5,8
	РФ	17,7	12,5	12,7	10,7	10,8	11,2	13,3	

Источники: Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики. URL : [www.gks.ru](http://www.gks.ru); Регионы России. Социально-экономические показатели. 2015 : стат. сб. / Росстат. – М., 2016. – 900 с.

Таблица 2. Среднедушевые денежные доходы населения, тыс. руб.

№ п/п	Территория	Год							Откл. от средне-росс. знач.
		2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	
1	Чукотский автономный округ	19,7	38,1	43,0	48,5	52,7	57,3	61,7	34,5
2	г. Москва	24,0	44,1	47,3	48,9	54,9	54,5	59,9	32,7
3	Магаданская область	11,2	27,8	30,5	36,6	42,5	45,8	50,3	23,0
4	Сахалинская область	12,6	30,7	32,3	32,7	40,0	44,7	49,7	22,4
5	Тюменская область	15,0	28,4	29,8	33,5	36,4	38,5	41,6	14,4
6	Камчатский край	11,2	27,0	29,0	31,8	35,4	37,0	41,1	13,9
7	г. Санкт-Петербург	12,3	24,8	26,0	27,8	31,4	34,7	39,9	12,7
8	Республика Саха (Якутия)	11,4	23,1	25,6	28,7	31,5	34,2	37,8	10,6
9	Московская область	7,4	22,6	25,6	30,6	32,7	34,9	37,6	10,4
10	Мурманская область	10,6	24,0	25,3	28,9	32,9	34,1	36,9	9,6
...	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
72	Курганская область	4,8	13,5	14,4	16,1	17,6	18,9	19,2	-8,1
73	Кабардино-Балкарская Респ.	4,2	11,3	12,6	13,7	15,3	16,6	19,1	-8,1
74	Республика Марий Эл	3,4	10,3	11,3	12,5	14,5	16,4	18,5	-8,7
75	Чувашская Республика	4,0	11,1	12,1	13,8	15,3	16,7	18,5	-8,7
76	Республика Алтай	4,4	13,5	13,8	14,3	14,8	17,1	18,3	-9,0
77	Республика Мордовия	4,1	11,3	11,9	13,1	14,4	16,1	17,9	-9,4
78	Карачаево-Черкесская Респ.	4,1	10,9	11,7	13,4	14,7	16,1	17,3	-10,0
79	Республика Тыва	4,2	10,2	11,0	12,0	13,5	14,1	15,3	-12,0
80	Республика Ингушетия	2,7	9,6	11,6	12,3	13,8	14,3	14,7	-12,5
	РФ	6,6	16,4	18,0	20,3	22,6	24,6	27,2	

Источники: Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики. URL : [www.gks.ru](http://www.gks.ru); Регионы России. Социально-экономические показатели. 2015 : стат. сб. / Росстат. – М., 2016. – 900 с.

Таблица 3. Доля внутренних затрат на НИОКР в ВВП, %

Страна	Год									2014 – 1990 гг.
	1990	1995	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	
Япония	2,96	2,92	3,00	3,31	3,36	3,25	3,38	3,48	3,59	0,63
Германия	2,75	2,19	2,47	2,51	2,82	2,80	2,89	2,83	2,90	0,15
США	2,65	2,51	2,71	2,51	2,82	2,74	2,76	2,74	–	0,09
Франция	2,37	2,29	2,15	2,11	2,27	2,24	2,25	2,24	2,26	-0,11
Китай	–	0,57	0,90	1,32	1,70	1,76	1,84	2,01	2,05	1,48
Великобритания	2,16	1,94	1,81	1,70	1,82	1,77	1,78	1,66	1,70	-0,46
Канада	1,54	1,70	1,91	1,99	1,92	1,82	1,74	1,69	1,61	0,07
Италия	1,29	0,97	1,04	1,09	1,26	1,26	1,25	1,31	1,29	0
Россия	2,03	0,85	1,05	1,07	1,25	1,13	1,09	1,06	1,09	-0,94

Источники: Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики. URL : [www.gks.ru](http://www.gks.ru); Регионы России. Социально-экономические показатели. 2015 : стат. сб. / Росстат. – М., 2016. – 900 с.; Wonglimpiyarat J. Innovation index and the innovative capacity of nations. Futures, 2010. – № 42 (3). – Pp. 247–253.

Россия – практически единственная среди развитых и развивающихся стран демонстрирует в последние 25 лет сокращение численности занятых НИОКР на 73 чел. в расчете на 10 тыс. чел. населения (табл. 4). Таким образом, доля занятых НИОКР сократилась практически в два раза. Уровень инновационной активности за десятилетие не превышал порога в 10%.

Применение результатов исследований и разработок также идет недостаточно эффек-

тивно. Об этом свидетельствует устойчивый низкий уровень инновационной активности производственных предприятий (табл. 5).

Патентная активность в России также на порядок ниже, чем в развитых и развивающихся странах (табл. 6). Так, в 2012 году было подано только 44211 заявок на патенты, в то время как в Китае – 652777, США – 542815, Японии – 342796 ед.

Таким образом, анализ основных индикаторов научно-технологического развития

Таблица 4. Численность персонала, занятого НИОКР, чел. на 10 тыс. чел. нас.

Страна	1990 г.	1995 г.	2000 г.	2005 г.	2010 г.	2012 г.	2013 г.	2013 – 1990 гг.
Германия	54	56	59	58	67	72	72	18
Япония	73	76	71	70	69	67	68	-5
Франция	52	55	54	57	63	65	66	14
Канада	42	49	55	68	68	66	64	22
Великобритания	49	48	49	54	56	56	59	10
Россия	131	82	69	64	59	58	58	-73
Италия	25	25	26	30	37	39	41	16
Китай	–	6	7	10	19	24	26	20

Источники: Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики. URL : [www.gks.ru](http://www.gks.ru); Регионы России. Социально-экономические показатели. 2015 : стат. сб. / Росстат. – М., 2016. – 900 с.; The measurement of scientific and technological activities. Oslo manual. Guidelines for collecting and interpreting innovation data. Organization for Economic Cooperation and Development; Statistical Office of the European Communities. – Paris : OECD, 2005. – 163 p.

Таблица 5. Инновационная активность организаций, %

Страна	2006 г.	2008 г.	2010 г.	2012 г.	2014 г.	2014 – 2006 гг.
Германия	72,8	69,7	71,8	64,2	66,9	-5,9
Италия	37,5	37,3	43,8	40,4	56,1	18,6
Франция	36,1	–	40,1	34,3	53,4	17,3
Великобритания	44,4	43,7	–	32,7	50,3	5,9
Россия	9,4	9,6	9,3	9,1	9,9	0,5

Источники: Официальный сайт ВШЭ. Глобальный индекс инноваций – 2016 / Национальный рейтинг университетов. URL : [https://issek.hse.ru/data/2016/08/15/1117964142/NTI\\_N\\_12\\_15082016.pdf](https://issek.hse.ru/data/2016/08/15/1117964142/NTI_N_12_15082016.pdf); Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики. URL : [www.gks.ru](http://www.gks.ru); Регионы России. Социально-экономические показатели. 2015 : стат. сб. / Росстат. – М., 2016. – 900 с.; Science and Technology / Community Innovation Survey / Eurostat, 2012. URL : [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/search\\_database](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/search_database)

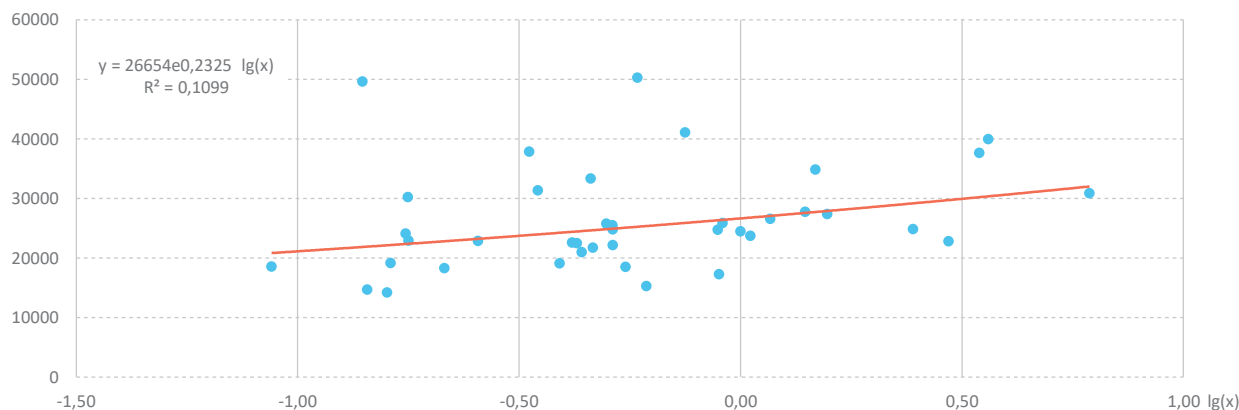
в международном сопоставлении свидетельствует о том, за последнюю четверть века продолжают усиливаться негативные тенденции, разрыв в уровне НТР между Россией и мировыми лидерами, региональная дифференциация НТР, о чем свидетельствуют ранее проведенные исследования [7].

В рамках исследования была проанализирована зависимость среднедушевых доходов населения от различных факторов научно-технологического развития. Расчет проводился на основе построения регрессионных моделей. Данный метод был выбран, поскольку является наиболее подходящим для определения наличия зависимости между различными экономическими процессами. Информационной базой для проведения расчетов стали данные службы государственной статистики по 80 субъектам РФ за 2011, 2014, 2015 гг. Генеральная оценочная совокупность (N) составила 240 наблюдений. Статистическая выборка осуществлена на основании закона больших

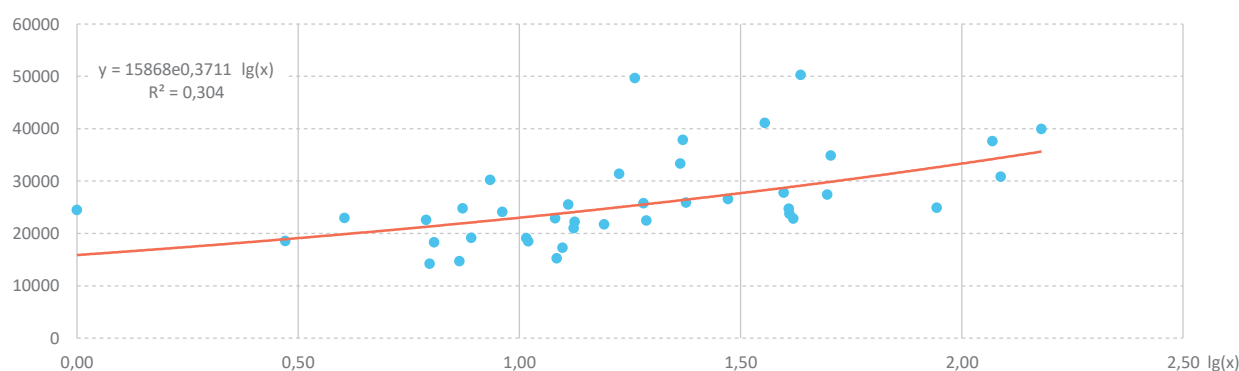
чисел (Теорема Бернулли) [3] при помощи рандомизации, смоделированной в VBA (Visual Basic for Applications). Результаты показали, что существует определенная зависимость между размером среднедушевых доходов населения и объемом внутренних затрат на научные исследования и разработки, численность персонала, занятого исследованиями и разработками, внутренними текущими затратами на приобретение оборудования (рис.).

Расчеты показали, что коэффициенты множественной корреляции составляют от 0,33 до 0,56 в различных моделях, коэффициент детерминации (от 0,11 до 0,33), а также высокое значение критерия Фишера подтверждает справедливость полученной математической модели. Таким образом, можно говорить о том, что активизация научно-технологического развития позволит повысить среднедушевые доходы населения. В то же время невысокое значение коэффициента корреляции не позволяет на основе

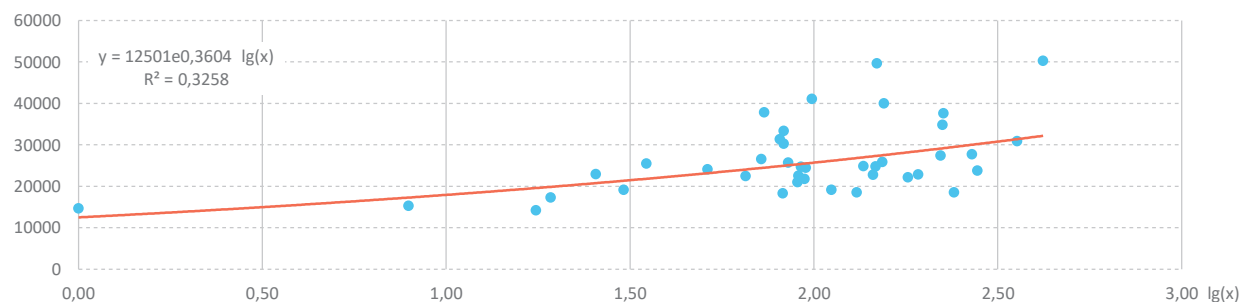




Зависимость среднедушевых доходов населения от внутренних затрат на научные исследования и разработки, млн руб.



Зависимость среднедушевых доходов населения от численности персонала, занятого исследованиями и разработками, чел. на 10 тыс. населения



Зависимость среднедушевых доходов населения от внутренних текущих затрат на научные исследования и разработки (приобретение оборудования), тыс. руб. / 10 тыс. чел. нас.

**Рис. Графическая интерпретация функциональной зависимости среднедушевых доходов населения от различных факторов научно-технологического развития**

данной модели проводить прогнозирование изменения доходов населения. Модели могут быть уточнены на дальнейших этапах исследования.

Несмотря на наличие очевидных проблем, на федеральном уровне предпринимаются определенные шаги, стимулиру-

ющие развитие научно-технологического потенциала. Принят ряд законодательных актов: Указ Президента РФ от 01.12.2016 № 642 «Об утверждении Стратегии научно-технологического развития России до 2035 года», Федеральная целевая программа «Исследования и разработки по приоритетным

направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014–2020 гг.», Государственная программа РФ «Экономическое развитие и инновационная экономика».

В 2012 году создан Совет при Президенте РФ по модернизации экономики и инновационному развитию. Его целью является координация деятельности федеральных и региональных органов власти, предпринимательского и экспертного сообществ в области модернизации экономики и инновационного развития России.

Активно развиваются инструменты финансовой поддержки научных исследований и разработок на всех этапах [7; 8]. Фундаментальные исследования поддерживаются государственными фондами поддержки НИОКР (РГНФ, РФФИ, РФФИ), а также в рамках федеральной целевой программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России». Крупные инновационные проекты на этапе проведения научных исследований в предметной области поддерживаются такими государственными организациями, как ОАО «Фонд посевных инвестиций РВК», Фонд перспективных исследований. Реализация инновационных проектов на стадии выполнения опытно-конструкторских (технологических) работ, организации производства инновационного продукта и выведения его на рынок поддерживается Фондом содействия инновациям [11] и Фондом развития промышленности РФ [10].

Анализ регионального опыта субъектов-лидеров говорит о ведении системной работы органами власти и управления в области поддержки НТР, а также о высокой концентрации в данных регионах научно-исследовательских организаций и наличии особых промышленных зон, где активно реализуются проекты в области промышленности. К основным региональным практикам следует отнести следующие:

– принятие и актуализация на системной основе стратегий, программ и законов,

регулирующих научно-технологическое развитие (документы приняты более чем в 60 субъектах РФ);

– развитие кадрового потенциала территорий, функционирование крупных вузов и научных центров (г. Москва, Томская, Новосибирская области);

– поддержка инновационных проектов производственных компаний (г. Санкт-Петербург, Калужская, Ярославская области);

– развитие инфраструктуры поддержки инновационной деятельности (Нижегородская, Томская области);

– стимулирование творческой и рационализаторской деятельности детей и молодежи (г. Москва, Республика Татарстан, Омская, Московская области).

Таким образом, анализ опыта регионов-лидеров указывает на необходимость проведения органами власти и управления системной работы в области научно-технологического развития.

Представляется, что для активизации НТР необходимо реализовать определенные организационные инструменты развития. В стартовой фазе целесообразно решить ряд задач, которые условно можно разбить на два этапа. На первом этапе необходимо решение задач, связанных с определением приоритетов НТР, оценкой существующего в регионе научно-технологического потенциала, формированием структуры, курирующей вопросы развития НТП. На втором этапе следует рассмотреть вопрос о формировании организационной структуры исходя из приоритетов научно-технологического развития. Такой структурой может стать Совет по научно-технологическому развитию региона. В состав Совета могут входить руководители и (или) ведущие специалисты органов государственного управления, руководители и (или) специалисты ведущих вузов и научно-исследовательских организаций, руководители и (или) ведущие специалисты предприятий, внешние эксперты (по приглашению). Для организации наиболее

эффективной работы Совета в его рамках создаются «отраслевые» рабочие группы, которые осуществляют сопровождение проектов в ключевых сегментах экономики.

На третьем этапе целесообразна разработка направлений научно-технологического развития, формирование программы, ее согласование и позиционирование в системе стратегических документов региона.

В итоге будет сформирована научно обоснованная программа по развитию научно-технологического потенциала региона на долгосрочную перспективу, реализация которой обеспечит решение задач, сформулированных в Стратегии социально-экономического развития Российской Федерации.

В качестве предложений по развитию кадрового потенциала стоит выделить развитие системы детского и молодежного научно-технического творчества, подготовки кадров для инновационной сферы. Цель – обеспечение условий для подготовки инженерно-технических и научно-конструкторских кадров в масштабах и с качеством, полностью удовлетворяющим потребности экономики регионов, прежде всего в части опережающего развития высокотехнологичных секторов.

Результатом станет создание системы непрерывного технического образования, включающей уровни общего, среднего профессионального, высшего и дополнительного профессионального образования и направленной на обеспечение соответствия общей структуры подготовки кадров образовательными учреждениями потребностям экономики региона, а также соответствия квалификации выпускников образовательных организаций актуальным и перспективным требованиям работодателей.

Развитию технологий должно способствовать формирование регионального фонда научно-технологического развития, фондов развития промышленности. Формирование фондов за счет внутренних резервов предусмотрено НК РФ, а в ФЗ «О науке и государственной научно-технической по-

литике» определена возможность формирования таких фондов субъектами РФ [5].

Обеспечить условия для ведения инновационной деятельности предприятиями промышленности и организации производства конкурентоспособной инновационной продукции, удовлетворяющей потребности экономики регионов позволит решение следующих задач:

1) создание центров коллективного пользования оборудованием, необходимых для осуществления инновационной деятельности;

2) создание и развитие информационного портала, на котором будет размещена информация о коммерциализации и поддержке продвижения инновационной продукции на мировой рынок;

3) создание единого информационного портала, содержащего информацию о мерах государственной поддержки инновационной деятельности в обрабатывающем секторе;

4) создание центров инжиниринга и промышленного дизайна на базе ведущих предприятий региона;

5) развитие объектов инновационной инфраструктуры организации, занимающихся предоставлением услуг патентования, лицензирования, стандартизации, сертификации [1].

Представленные выше рекомендации либо их часть могут быть использованы представителями органов власти и управления на региональном уровне при формировании программ научно-технологического развития субъектов РФ, а также разработке системы мер по поддержке предприятий реального сектора экономики либо формировании региональных объектов инновационной инфраструктуры.

Таким образом, научно-технологическое развитие позволит:

1. Увеличить доступность и снизить стоимость технологий и благ для населения.

2. Повысить общий уровень образования в обществе, что приведет к росту доходов населения и снижению бедности.



3. Обеспечить экономический рост государства, развитие производственного сектора и увеличение количества рабочих мест.

4. Создать дополнительные высокотехнологичные и, как следствие, высокооплачиваемые рабочие места, что приведет к росту доходов населения.

5. Повысить экономическую активность населения, что приведет к увеличению занятости и росту доходов.

Подводя итог, стоит еще раз отметить тот факт, что настоящее исследование носит скорее прикладной характер. В его рамках была предпринята попытка определения зависимости среднедушевых доходов населения от различных факторов научно-технологического развития. Полученные результаты говорят о ее наличии и тем самым обосновывают необходимость НТР. В то же

время для использования данных моделей в прогнозировании они нуждаются в определенной доработке и уточнении, которые могут быть проведены на дальнейших этапах исследования. Разработанный комплекс мероприятий представляет собой системный подход к развитию научно-технологического потенциала отдельных территорий, что будет способствовать экономическому росту регионов РФ.

Дальнейшими этапами исследования будут совершенствование математического аппарата выявления и оценки зависимости уровня доходов населения и бедности от научно-технологического развития территорий, расширение комплекса мероприятий по развитию кадрового потенциала территорий как важнейшего фактора научно-технологического развития.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Алферьев, Д. А. Прогноз развития инновационной активности в России [Текст] / Д.А. Алферьев // Проблемы развития территории. – 2015. – № 6 (80). – С. 201–213.
2. Аналитическая записка «Оперативная ежемесячная оценка ВВП России. Индекс Внешэкономбанка» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.veb.ru/common/upload/files/veb/analytics/iVEB/201704.pdf>
3. Бернулли, Д. Опыт новой теории измерения жребия [Текст] // Вехи экономической мысли. Т. 1. Теория потребительского поведения и спроса. – СПб. : Экономическая школа, 1999. – С. 11–27.
4. Герасимов, А. В. Инновационный потенциал как основа экономического развития регионов России [Текст] / А. В. Герасимов // Бизнес в законе. Экономико-юридический журнал. – 2011. – № 6. – С. 296–299.
5. Мазиллов, Е. А. Развитие промышленного комплекса в контексте модернизации экономики региона [Текст] : монография / Е. А. Мазиллов ; под научным руководством д.э.н. К. А. Гулина. – Вологда : ИСЭРТ РАН, 2015. – 164 с.
6. Миндели, Л. Э. Научно-технический потенциал России. Часть II [Текст] / Л. Э. Миндели, Г. С. Хромов. – М. : ЦИСН, 2003. – 122 с.
7. Научно-технологический потенциал территорий и его сравнительная оценка [Текст] / К. А. Гулин, Е. А. Мазиллов, И. В. Кузьмин, Д. А. Алферьев, А. П. Ермолов // Проблемы развития территории. – 2017. – № 1. – С. 7–26.
8. Национальная научно-технологическая политика «быстрого реагирования»: рекомендации для России [Текст] : аналитич. доклад / Н. Г. Куракова, В. Г. Зинов, Л. А. Цветкова. – М. : Дело, 2016. – 160 с.
9. Официальный сайт ВШЭ. Глобальный индекс инноваций – 2016 [Электронный ресурс] / Национальный рейтинг университетов. – Режим доступа : [https://issek.hse.ru/data/2016/08/15/1117964142/NTI\\_N\\_12\\_15082016.pdf](https://issek.hse.ru/data/2016/08/15/1117964142/NTI_N_12_15082016.pdf)
10. Официальный сайт Фонда развития промышленности [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.rftr.ru>
11. Официальный сайт Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [www.fasie.ru](http://www.fasie.ru)

12. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [www.gks.ru](http://www.gks.ru)
13. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2015 [Текст] : стат. сб. / Росстат. – М., 2016. – 900 с.
14. Устинова, К. А. Человеческий капитал в инновационной экономике [Текст] : монография / К. А. Устинова, Е. С. Губанова, Г. В. Леонидова. – Вологда : ИСЭРТ РАН, 2015. – 195 с.
15. Kim T. Y., Heshmati A. Economic Growth: The New Perspectives for Theory and Policy. Berlin: Springer, 2014. 323 p.
16. *The measurement of scientific and technological activities. Oslo manual. Guidelines for collecting and interpreting innovation data.* Organization for Economic Cooperation and Development; Statistical Office of the European Communities. Paris: OECD, 2005. 163 p.
17. Official site of Eurostat. *Eurostat*, 2016. Available at: [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/science\\_technology\\_innovation/data/main\\_tables](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/science_technology_innovation/data/main_tables)
18. Science and Technology/Community Innovation Survey. *Eurostat*, 2012. Available at: [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/search\\_database](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/search_database)
19. Xie X., Liu F. Analysis on Regional Technology Innovation Efficiency Evaluation and Influence Factors in China. *International Journal of Business and Management*, 2015, № 10 (3). Available at: <http://dx.doi.org/10.5539/ijbm.v10n3p169>
20. Wonglimpiyarat J. Innovation index and the innovative capacity of nations. *Futures*, 2010, № 42 (3), pp. 247–253.

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

*Мазилев Евгений Александрович* – кандидат экономических наук, заведующий лабораторией инновационной экономики, старший научный сотрудник отдела проблем научно-технологического развития и экономики знаний. Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Вологодский научный центр Российской академии наук». Россия, 160014, г. Вологда, ул. Горького, д. 56а. E-mail: [eamazilov@mail.ru](mailto:eamazilov@mail.ru). Тел.: +7(8172) 59-78-10.

**Mazilov E.A.**

## PRIORITIES OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT AS A TOOL FOR REDUCING INCOME DIFFERENTIATION OF THE POPULATION

*The reduction in the differentiation of incomes and poverty is one of the most acute problems of modern Russian society. The problem is aggravated in recent years by a volatile economic and political situation in which under the conditions of the introduction of austerity the incomes of a large part of the population also dropped considerably. One way of solving this problem is the provision of active scientific and technological development of Russia's regions. The article presents the results of a study of a dependence of the differentiation of incomes on the level of scientific and technological development. We consider main indicators of development in comparison with the economies of developed and developing countries. The results of the calculations indicate a direct correlation between per capita income of the population and factors of scientific and technological development such as domestic expenditures on research and development, the number of employees engaged in research and development, internal current expenses for the purchase of equipment for the implementation of*

*scientific and technological activities. We analyze federal and regional policy that governs scientific and technological development. Regional experience of subjects-leaders of scientific and technological development shows that a systematic work is carried out by the authorities and management in support of scientific and technological progress, and a high concentration research institutions and special industrial zones in these regions, where projects in the field of industry are actively implemented. We develop and present a list of tools and measures for enhancing the processes of scientific and technological development. Among the priorities we highlight the need for the formation of science-based programs to develop scientific and technological potential of the region for the long term, the development of the system of children and youth scientific-technical creativity, training for innovative sphere, creation of a regional fund of scientific and technological development, funds for development of industry; providing conditions for conducting innovative activities of industrial enterprises and organization of production of competitive innovative products that meet the needs of regional economy; all this will help solve the following problems. In conclusion, the article once again focuses on the role of scientific and technological development in the social sphere.*

*Scientific and technological development, people's incomes, poverty, differentiation, territories.*

#### **INFORMATION ABOUT THE AUTHOR**

*Mazilov Evgenii Aleksandrovich* – Ph.D. in Economics, Head of the Laboratory for Innovation Economics, Senior Research Associate at the Development for Issues of Scientific and Technological Development and Knowledge Economy. Federal State Budgetary Institution of Science “Vologda Research Center of the Russian Academy of Sciences”. 56A, Gorky Street, Vologda, 160014, Russian Federation. E-mail: eamazilov@mail.ru. Phone: +7(8172) 59-78-10.