

Для цитирования: Экономика региона. — 2016. — Т. 12, вып. 3. — С. 911–923  
doi 10.17059/2016-3-25  
УДК 001.895(1)  
JEL 033

А. Ф. Суховей, И. М. Голова

Институт экономики УрО РАН (Екатеринбург, Российская Федерация; e-mail: alla\_suhovey@list.ru)

## ОБОСНОВАНИЕ ТРАНСФОРМАЦИИ ПРИОРИТЕТОВ ИННОВАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ РФ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛЬНОГО КРИЗИСА<sup>1</sup>

*Цель исследования — обоснование необходимости проведения в РФ политики неоиндустриализации как инструмента преодоления последствий глобального кризиса. Гипотеза исследования заключается в предположении о том, что повышение конкурентоспособности российских регионов в условиях кризиса невозможно без трансформации региональных инновационных приоритетов с учетом современных трендов развития науки и технологий, потребностей производства в модернизации и импортозамещении, укоренного формирования высокотехнологического сектора. Авторы полагают, что одна из основных причин современного структурного кризиса в РФ — игнорирование определяющего воздействия уровня инновационно-технологического развития на состояние региональных социально-экономических систем и страны в целом. В ходе проверки этой гипотезы на основе анализа официальной статистики выявлен ряд негативных тенденций, тормозящих преодоление кризисных явлений за счет ускоренного развития в РФ современных технологических укладов: сжатие кадровой составляющей российской науки и ухудшении ее качества, усиливающийся разрыв в финансовом обеспечении научных исследований РФ и развитых стран, снижение возможностей для развития инновационного бизнеса, отсутствие у производителей стимулов к инновационной деятельности. Обоснована необходимость усиления государственной инновационной политики для оздоровления социально-экономической ситуации в РФ. Предложен методический подход к выбору приоритетов инновационного обеспечения экономического развития регионов РФ, основанный на комплексном рассмотрении состояния и проблем развития научного и инновационного потенциала, предпринимательской среды региона, а также его способности к освоению инноваций. Проведены расчеты по оценке возможности формирования в регионах РФ центров инновационной активности разного типа, нацеленных на увеличение удельного веса высокотехнологичных предприятий, ориентированных на производство инноваций для решения актуальных для РФ задач импортозамещения и неоиндустриализации экономики. Разработана авторская методика, позволяющая оценить возможности формирования в регионах РФ центров инновационной активности разного типа, нацеленных на увеличение удельного веса высокотехнологического сектора, создание отечественных высокотехнологичных предприятий, а также ориентированных на производство инноваций для решения актуальных для РФ задач импортозамещения и неоиндустриализации экономики. Статья адресована специалистам в области управления инновационными процессами.*

**Ключевые слова:** инновационное развитие, технологический уклад, глобальный кризис, инновационная политика, инновационная стратегия, высокотехнологичный сектор, инновационный бизнес, модернизация, неоиндустриализация, импортозамещение

### Введение

Известно, что РФ располагает самыми значительными в мире запасами природного газа, и ее месторождения содержат более 10 % мировых разведанных запасов нефти, 11 % — угля, 26 % — железных руд<sup>2</sup>. Даже в условиях со-

временного кризиса из российских недр ежегодно извлекается 1/10 часть нефти, порядка 1/4 природного газа, 12 % никеля, более 10 % вольфрама, значительная часть других цветных и редких металлов, 12 % калийных солей от всего объема полезных ископаемых, добываемых мировым сообществом. О таких запасах любая страна может только мечтать.

Совершенно очевидно, что и в дальнейшем Россия будет использовать эти ресурсы как один из источников экономического развития и пополнения своих доходов. В настоящее

<sup>1</sup> © Суховей А. Ф., Голова И. М. Текст. 2016/

<sup>2</sup> Минерально-сырьевые ресурсы России // География. [Электронный ресурс]. URL: URL://http://geographyofrussia.com/mineralno-syryevye-resursy-rossii/ (дата обращения 11.02.2016).

время поступления в федеральный бюджет от налога на добычу полезных ископаемых, таможенных пошлин и платежей за пользование недрами составляют более половины его доходов. Объем поступлений от экспорта минеральных ресурсов составляет более 70 % всех валютных поступлений. Еще 11,3 % поступлений от экспорта обеспечивает продажа металлов, минеральных продуктов, а также драгоценных камней и драгметаллов<sup>1</sup>. Вместе с тем сегодня делать ставку только на сырьевую ориентацию экономики по меньшей мере неосмотрительно. Во-первых, природные ресурсы истощены и невозобновляемы. Уже сегодня достаточно остро стоит вопрос о быстром сокращении легкоизвлекаемых нефтяных ресурсов. В настоящее время в России к категории трудноизвлекаемых, по мнению специалистов, можно отнести 60 % российских запасов<sup>2</sup>. Во-вторых, цены на природные ресурсы подвержены значительным колебаниям в зависимости от политической ситуации и экономической конъюнктуры, что и демонстрируют в течение последних пяти лет цены на нефть. (По сравнению с февралем 2015 г. цена на нефть марки Brent упала ровно вдвое, и по прогнозам ряда экспертов, в 2016–2017 гг. дальнейшее снижение цен на нефть вполне вероятно). Наконец, в условиях мощных технологических сдвигов, связанных с формированием нового, шестого технологического уклада, попытка уклониться от научно-технического прогресса приведет к бесповоротному отставанию России от экономически развитых стран и утрате ею только технологической, но и экономической и национальной безопасности.

О необходимости преодоления однобокой сырьевой ориентации России написано немало [1–4]. Публикации, поставившие эту проблему, появились еще в начале 1990-х гг., в самом начале рыночных реформ. Вместе с тем, в экономической политике государства и по сей день упорно делается ставка на нефтегазовые ресурсы как главный ресурс развития. Нефть и газ по-прежнему составляют порядка 2/3 российского экспорта. И если в развитых странах

доля машиностроения и металлообработки в общем объеме производства сегодня составляет порядка 30–50 %, [5], то в России — всего лишь 15–17 %, что ниже порога экономической безопасности, который составляет 20 %. В обрабатывающий сектор направляется всего 15,6 % от общего объема инвестиций РФ, в том числе на производство машин и оборудования — лишь 0,9 %. Сегодня Россия поставляет на экспорт 210 тыс. шт. металлорежущих станков, в том числе в страны дальнего зарубежья, только 0,7 тыс. шт., а закупает в 4 раза больше — 845 тыс. шт., причем на 99 % — из стран дальнего зарубежья. Тракторов экспортируется только 6,1 тыс. шт. (из них 92 % — также в страны СНГ), а импортируется 79 тыс. шт. (в 13 раз больше), главным образом, конечно же, из стран дальнего зарубежья (58,3 тыс. шт.).<sup>3</sup>

Необходимо также подчеркнуть, что глобальный кризис и введение экономических санкций в отношении России негативно сказываются не только на усилении технологического отставания РФ, но и на заметном снижении темпов ее социально-экономического развития в целом. (По данным Минэкономразвития РФ, в 2016 г. темпы прироста ВВП по сравнению с предшествующим годом составят лишь 0,7 % при цене нефти в 50 долл. за баррель<sup>4</sup>).

В этой ситуации переход к новым технологическим укладам — практически безальтернативный для РФ вариант развития. Эксперты справедливо считают, что экономика, полагающаяся на сырье как основной источник ВВП, не может быть конкурентоспособной, а значит и не имеет будущего [6]. Даже половинчатый или инерционный вариант, основанный на сохранении действующих тенденций развития, приведет к дальнейшему ухудшению экономической ситуации, снижению ВВП, продолжающемуся спаду производства в базовых отраслях, росту безработицы.

### **Кризис как импульс экономического роста и структурных преобразований**

Мировая практика показывает, что даже для развитых стран экономический рост невозможен как некая константа. Обратной стороной экономического роста является кризис как результат накопления назревших противоречий в системе производства, развитии и исполь-

<sup>1</sup> Государственный доклад Министерства природных ресурсов и экологии РФ «О состоянии и использовании минерально-сырьевых ресурсов Российской Федерации в 2013 году». 386 с. [Электронный ресурс]. URL: // <http://www.mnr.gov.ru/upload/iblock/914/Report2014.pdf> (дата обращения 23.02.2016).

<sup>2</sup> Тимакова Н. Вне зоны доступа // Коммерсантъ Business Guide. 2008. № 80. 14 мая. [Электронный ресурс]. URL: // <http://www.kommersant.ru/doc/889581> (дата обращения 12.02.2016).

<sup>3</sup> Промышленность России. 2014 : стат. сб. / Росстат. М., 2014. 326 с. С. 207, 313.

<sup>4</sup> Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на 2016 год и на плановый период 2017 и 2018 годов [Электронный ресурс]. URL: <http://economy.gov.ru/minec/about/structure/depmacro/20151026>

зовании производительных сил, функционировании финансовых, рыночных и иных институтов как внутри конкретных стран, так и в глобальном масштабе. При этом, как справедливо полагали Н. Д. Кондратьев и его последователи, важнейшим условием поступательного развития общества является соответствующий определенному этапу общества технологический базис, проявляющийся в наличии и использовании человеком производственных и иных технологий, способных более эффективно, чем технологии предыдущего технологического уклада, удовлетворять потребности общества в товарах и услугах [7].

Новый виток экономического развития непременно возникает на новом технологическом фундаменте. Так было, начиная с первой промышленной революции, которая привела к замене исчерпавшего свои возможности ручного труда машинным производством. И в этом отношении нынешний структурный кризис также не является исключением. Он свидетельствует об исчерпании ресурсов традиционных производств и даже микроэлектроники, а также углеводородных энергоносителей и о настоятельной необходимости осуществления структурной перестройки экономики с опорой на технологии, прежде всего, шестого технологического уклада (наноэлектронику, системы искусственного интеллекта, гениую инженерию, производство наноматериалов, нанобиотехнологию, и др.).

Отсюда следует, что в условиях глобального кризиса, негативные последствия которого для России в еще большей мере усиливаются продолжающимися экономическими санкциями<sup>1</sup>, спадом производства, обвалом цен на нефть и, как следствие, катастрофическим падением курса рубля, особую остроту и значимость для страны приобретают проблемы незамедлительного и радикального переосмысления стратегии социально-экономического развития и корректировки ее приоритетов в сторону неоиндустриализации.

Такая корректировка представляется крайне важной не только из политических, но и из экономических соображений. По прогнозам научного фонда США, к 2015 г. годовой оборот рынка нанотехнологий достигнет 1 трлн

<sup>1</sup> По данным Счетной палаты РФ, совокупные расходы на преодоление экономического кризиса с учетом средств, которые ушли на поддержку рубля, составили порядка 16 трлн. рублей, или 40 % ВВП. В РФ самый большой спад ВВП как среди стран — нефтегазовых экспортеров, так и государств «двадцатки», а также самый высокий уровень инфляции (прив. по [3]).

долл. В это время шестой технологический уклад вступит в фазу подъема [8]. Таким образом, России нельзя упустить свой шанс заявить о себе не только как о сырьевой и ядерной державе, но и как о государстве, социально-экономическая система которого опирается на возможности современных технологий, дающих новый импульс для развития производства, системы безопасности, образования, медицины.

### **Импортозамещение как подготовка к переходу на новый технологический уклад**

Одним из обязательных элементов обеспечения внутренней устойчивости региональных социально-экономических систем в современных условиях является формирование благоприятных финансово-экономических и правовых предпосылок для развития новых технологических укладов и повышения инновационной активности. Особую важность сегодня приобретает разработка антикризисной стратегии, ориентированной на опережающее развитие производств, составляющих ядро нового технологического уклада, значительное увеличение объема инвестиций в научно-техническое и инновационное развитие<sup>2</sup>, создание эффективной инвестиционной системы и кредитования не банковского (как было в 2009–2011 гг.), а реального, в особенности высокотехнологического, сектора экономики в соответствии с четко обозначенными и закреплёнными законодательно приоритетами социально-экономического развития.

Формирование нового технологического уклада требует значительных и адресных мер по стимулированию развития нового технологического уклада, но, как показывает мировая практика, эти меры достаточно быстро приводят к эффективным структурным трансформациям в экономике и экономическому росту. В этой связи уместно вспомнить опыт формирования в США в 50-х гг. XX в. первых научно-технологических парков Силикон Вэлли и Рут-128, активная поддержка которых со стороны органов власти и ведущих университетов привела, в конце концов, к созданию в далеко не процветающих регионах крупнейших и известнейших во всем мире центров микроэлектроники [9]. Аналогичные процессы в 80-е гг. XX в.

<sup>2</sup> По мнению С. Глазьева, для становления нового технологического уклада в РФ необходимо как минимум полуторократное увеличение государственных расходов на здравоохранение и образование, являющихся несущими отраслями нового технологического уклада, и двукратное увеличение ассигнований на науку [3].

наблюдались и в других странах, в том числе в Японии, где по инициативе и при активной поддержке Министерства промышленности и торговли была разработана знаменитая программа «Технополис», в результате которой более чем в 20 префектурах были созданы новые производства, основанные на технологиях пятого технологического уклада, что привело к превращению страны в мощный «высокотехнологичный архипелаг» [10, с. 51], заявивший о себе как о признанном во всем мире производителе современных автомобилей, бытовой электроники, робототехники, мобильных устройств.

Длительная ориентация РФ на сырьевую модель обладает мощным инерционным воздействием, которое будет выражаться в сильном оппозиционном давлении на государственные институты, принимающие стратегические решения. Однако в сложившихся жестких внешнеполитических условиях и с учетом критического состояния российской экономики затягивание ситуации с необходимостью осуществления неоиндустриализации в России приведет только к дальнейшему ухудшению ее экономического положения и нарастанию социальной напряженности.

Важным инструментом, ускоряющим формирование нового, шестого технологического уклада в российской экономике, могли бы сыграть процессы импортозамещения. Ни для кого не секрет, что Российская экономика сегодня в значительной мере зависима от импорта. Последние десятилетия Россия экспортирует преимущественно сырьевую продукцию (нефть и газ составляют 2/3 экспорта), а импортирует машины, оборудование, автомобили, медикаменты, продовольственные товары. В соответствии с распространенным пониманием, импортозамещение обычно рассматривается как вид экономической стратегии и промышленной политики государства, ориентированных на защиту внутреннего производителя путем выпуска в стране продукции, аналогичной импортной. Но импортозамещение не следует понимать упрощенно как замещение любой импортной продукции, независимо от ее качества и степени новизны. Процесс импортозамещения сегодня важен для РФ не только как мера защиты отечественного производителя, но и как новый стимул для развития экономики, повод для ее модернизации, подготовка к переходу на новый технологический уклад.

По существу, импортозамещение следует рассматривать как одно из направлений нео-

индустриализации, которая подразумевает развитие экономики, основанной на знаниях, эффективном использовании человеческих ресурсов, коммуникационных, компьютерных и иных новых технологий. Таким образом, только эффективное использование современных технологий позволит российской экономике осуществить переход на новую модель развития, которая поможет существенно повысить качество жизни. По прогнозам Минпромторга РФ, в случае реализации продуманной политики импортозамещения, к 2020 г. можно рассчитывать на снижение импортозависимости по разным отраслям промышленности с уровня 70–90 % до уровня 50–60 %, а в ряде отраслей возможен выход на более низкие показатели.

Наиболее перспективными с точки зрения импортозамещения являются, по результатам опроса, проведенного Минпромторгом РФ в июне 2014 г., станкостроение (доля импорта в потреблении по разным оценкам более 90 %), тяжелое машиностроение (60–80 %), легкая промышленность (70–90 %), электронная промышленность (80–90 %), фармацевтическая, медицинская промышленность (70–80 %), а также машиностроение для пищевой промышленности (60–80 %)<sup>1</sup>.

Особую актуальность проблемы импортозамещения приобретают для старопромышленных регионов, основой экономического развития которых являются обрабатывающие производства и, прежде всего, машиностроение. В старопромышленных регионах потенциал для импортозамещения представлен квалифицированными кадрами и перспективными научными разработками. Кроме того, здесь давно назрела необходимость в модернизации базовых промышленных комплексов. Таким образом, эти регионы являются наиболее подходящим плацдармом для восстановления обрабатывающей промышленности РФ и снижения зависимости ее экономики от зарубежных производителей, в том числе по наиболее критической группе производств, обеспечивающих выпуск средств производства. В УрФО к этим регионам относится горнозаводская зона Свердловской и Челябинской областей, а также несколько поселений Курганской области.

По уровню развития высокотехнологичных производств Свердловская область занимает среди субъектов РФ 8-е место, а Челябинская — 11-е. Обе области располагают высокими воз-

<sup>1</sup> Импортозамещение: первые шаги // Бизнес России [Электронный ресурс]. URL: <http://businessofrussia.com/dec-2014/item/968-first-steps.html> (дата обращения: 15.05.2015).

Таблица 1

Место регионов УрФО по уровню развития промышленных производств различной степени технологичности (по состоянию на 2014 г.)\*

Регион УрФО	Уровень развития в регионе производств различной степени технологичности					
	высокотехнологичные производства		металлургия и металлообработка (среднетехнологичные производства низкого уровня)		ресурсодобывающие производства (низкотехнологичный комплекс)	
	значение индекса	место среди субъектов РФ	значение индекса	место среди субъектов РФ	значение индекса	место среди субъектов РФ
Курганская область	0,08	52	0,06	47	0,00	68
Свердловская область	0,41	8	0,92	1	0,07	14
Тюменская область	0,12	38	0,09	36	1,00	1
в т.ч.: Ханты-Мансийский АО — Югра	0,06	61	0,02	65	0,67	2
Ямало-Ненецкий АО	0,02	70	0,01	75	0,29	4
Челябинская область	0,31	11	0,78	2	0,04	23

\* Регионы России. Социально-экономические показатели. 2014 : стат. сб. / Росстат. М., 2015.

возможностями для развития металлургических производств, которые являются, с одной стороны, достаточно мощным потенциальным потребителем импортозамещающей промышленной продукции, с другой — поставщиком разнообразного по ассортименту и качеству металлургического сырья для машино- и станкостроения (табл. 1). Нефтедобывающие регионы Тюменского Севера можно рассматривать как емкий рынок сбыта импортозамещающего промышленного оборудования и товаров для домашних хозяйств.

Использованный при построении таблицы 1 индекс уровня развития в регионах РФ производств различной степени технологичности сформирован авторами с учетом информации, представленной в официальных сборниках Росстата. Он рассчитан на основании данных об объемах выпуска продукции по соответствующим видам производств, численности и структуре занятых в субъектах РФ. Предложенный индекс представляется весьма удобным для анализа пространственного размещения производственного потенциала страны с учетом его структуры, а также объективной оценки сильных и слабых сторон отдельных регионов как участников рынка промышленной продукции РФ по ключевым сегментам.

Челябинская и, особенно, Свердловская область, характеризуются развитой логистикой, достаточно высокой степенью энергообеспеченности. Нельзя сбрасывать со счетов и то, что здесь сохранился ряд крупных предприятий тяжелого и среднего машиностроения, организаций оборонного и ядерного комплексов,

тонкой химии и фармацевтики, то есть в этих регионах есть традиции, опыт и навыки ведения производственной деятельности, ориентированной на создание изделий высокой наукоемкости и технической сложности. Причем в относительно благополучные годы между дефолтами 1998 и 2014–2015 гг. большинство из действующих на сегодня предприятий сумело в той или иной мере провести модернизацию основных производственных фондов. В старопромышленных регионах УрФО имеется достаточно неплохой по российским меркам уровень развития научно-технического и инновационного потенциалов, что является еще одним сильным преимуществом этих территорий при выборе площадок для производства импортозамещающей инновационной продукции.

По численности занятых НИОКР Свердловская область занимает 6-е место в России, Челябинская — 7-е; а по объему выпуска инновационной продукции — 10-е и 14-е места соответственно. Вместе с тем следует отметить, что позиции Свердловской области как участника инновационной деятельности за время последнего мирового экономического кризиса существенно ослабли: в 2006 г. по объему выпуска инновационной продукции в расчете на 10 тыс. занятых в экономике она находилась на 4-м месте среди регионов РФ, тогда как в 2014 — лишь на 15-м. И если Челябинской области в это непростое время удалось сохранить среднегодовой прирост объемов выпуска инновационной продукции на уровне 3,7 %, то в Свердловской наблюдался заметный спад про-

изводства продукции с признаками научно-технической новизны (в среднем ежегодно на 11 %)¹.

Опрос авторами руководителей академических институтов показал, что в регионе есть научные заделы и кадровые возможности для становления инновационных бизнесов, ориентированных на создание конкурентоспособной по сравнению с зарубежными аналогами продукции по ряду перспективных направлений, а также созданию принципиально новых продуктов и технологий. Академическими институтами Урала ежегодно создается более 50 перспективных для использования в экономике разработок (технологии поиска, добычи и переработки рудного сырья, литья и проката металлов, изготовления новых конструкционных материалов, производства химической продукции, фармакологически активных веществ, современных средств связи, переработки отходов и т. д.). В институтах УрО РАН имеется свыше 400 юридически оформленных объектов интеллектуальной собственности, 2/3 которых относятся к категории принципиально новых и почти половина не имеют зарубежных аналогов, в том числе уникальные разработки по таким критическим технологиям, как нанотехнологии и наноматериалы, клеточные технологии, технологии биоинженерии, геномные технологии, технологии получения и обработки композиционных и керамических материалов, базовые промышленные технологии и др.

Значительная часть этих разработок практически готова к реализации. Но большинство из них остаются невостребованными промышленностью, главным образом, вследствие засилья монополизма, коррупции, отсутствия эффективной системы защиты частного предпринимательства и иных проявлений неблагоприятного по отношению к науке и инновациям климата. Сегодня в экономике России используется не более 3–5 % создаваемых отечественных научных разработок, а уровень инновационной активности предприятий в Свердловской и Челябинской областях составляет всего 11,0 и 8,5 % соответственно².

Следует также отметить, что формирование в старопромышленных регионах современных производственных кластеров, ориентированных на импортозамещение, имеет принци-

ально важное значение не только для реиндустриализации страны, но и для предотвращения дальнейшей деградации трудовых ресурсов. Как показали расчеты, проведенные на основании данных Росстата, даже по сравнению с 2006 г. число занятых в обрабатывающем секторе промышленности РФ к настоящему времени сократилось почти на 20 %, в том числе в производстве машин и оборудования (один из видов деятельности, предъявляющих наиболее высокие требования к квалификации производственного персонала) — практически на 1/3. В интересах государства создать надлежащие условия для того, чтобы люди, обладающие хорошей профессиональной подготовкой, навыками и опытом работы, не переориентировались сами и не ориентировали своих детей на выбор низкоквалифицированных видов деятельности в качестве основного заработка.

Перечисленные факторы позволяют рассматривать старопромышленные регионы УрФО как широкий полигон для создания при поддержке федерального центра производственных кластеров, ориентированных на выпуск импортозамещающей продукции по перспективным направлениям.

#### **Инновационные возможности как ключевой ресурс стратегии импортозамещения старопромышленных регионов**

В настоящее время процесс импортозамещения стартовал в ряде регионов, в том числе в Свердловской области. В числе приоритетных направлений импортозамещения региона — продукция для нужд оборонно-промышленного комплекса, развитие фармакологических производств, усиление продовольственной безопасности. Однако этот процесс в настоящее время осуществляется спонтанно, отсутствует научно обоснованная стратегия его реализации. Разумеется, проблема импортозамещения очень сложна и высокзатратна в финансовом отношении. По оценкам аналитиков, расходы на ее решение должны составить не менее 17,6 трлн руб. Именно столько составил годовой объем импорта в 2014 г.³ Вместе с тем затягивание решения проблемы импортозамещения не только бесперспективно, но и опасно для стагнирующей и существенно отстающей от развитых стран в технологическом отношении российской экономики. Особую актуаль-

¹ Регионы России. Социально-экономические показатели. 2014 г. : стат. сб. / Росстат. М., 2015.

² Регионы России. Социально-экономические показатели. 2014 г. : стат. сб. / Росстат. М., 2015. С. 731.

³ Кравченко Л. И. Импортозамещение. Цена и сроки // Независимая газета. 2015. 20 марта.

ность в контексте формирования стратегии импортозамещения РФ и ее регионов сегодня приобретает проблема выбора научно обоснованных приоритетов импортозамещения.

Следует отметить, что в определенной мере политика импортозамещения в РФ реализуется в отдельных отраслях экономики уже 25 лет. Но она сконцентрирована, главным образом, на крайне узком спектре направлений, связанных с обеспечением государственной безопасности, в том числе с технологической независимостью оборонно-ядерного и космического комплексов. Так, доля импортных комплектующих в некоторых отраслях российской оборонной промышленности сегодня составляет всего около 7–12 %, а в ряде других секторов ОПК эта проблема уже решена [11]. В целях активизации процессов импортозамещения в оборонном комплексе 1 января 2014 г. вступило в силу постановление Правительства РФ от 24 декабря 2013 г. № 1224 «Об установлении запрета и ограничений на допуск товаров, происходящих из иностранных государств, работ (услуг), выполняемых (оказываемых) иностранными лицами, для целей осуществления закупок товаров, работ (услуг) для нужд обороны страны и безопасности государства». Согласно этому документу, все, что связано с обороной и безопасностью страны, необходимо производить на территории России. В связи с этим в РФ объявлена масштабная программа перевооружения ОПК. В 2015 г. расходы российского бюджета на национальную оборону выросли более чем на 30 %, составив свыше 3 трлн руб.<sup>1</sup>

В то же время нельзя не отметить, что провозглашенная на сегодняшний день политика импортозамещения, которая могла бы стать ядром современной промышленной политики, пока отличается явной непоследовательностью [12]. В законе РФ от 31 декабря 2014 г. № 488-ФЗ «О промышленной политике в Российской Федерации», который вступил в силу с 1 июля 2015 г., даже понятие «импортозамещение» не используется. Между тем, оздоровление производственной сферы в России невозможно без решения проблем, связанных с воссозданием на современной технологической основе собственного машиностроения и развития гражданского сектора высокотехнологичной промышленности, способных конкурировать с зарубежными производителями

<sup>1</sup> Импортозамещение. Первые шаги // Бизнес России. [Электронный ресурс]. URL: <http://businessofrussia.com/dec-2014/item/968-first-steps.html> (дата обращения: 15.05.2015).

как по цене, так и по качеству. Тем более что в России, особенно в ее старопромышленной части, еще сохранился научный и инновационный потенциал для импортозамещения, который можно и должно задействовать для возрождения экономики.

#### **Уточнение приоритетов инновационного развития регионов РФ в кризисных условиях**

Концепция долговременного устойчивого развития предполагает необходимость рассмотрения проблемы выбора приоритетов импортозамещения в широком социально-экономическом контексте. То есть наряду с повышением технологической независимости страны и конкурентоспособности экономики конкретного региона при выборе приоритетов должны приниматься во внимание вопросы укрепления основ устойчивого развития территории и предпосылок для повышения качества ее человеческого капитала. Таким образом, выбор приоритетов развития импортозамещения во многом выливается в прогнозирование будущего региона в целом.

Это обуславливает особое внимание, которое придается в развитых странах созданию условий для сохранения собственного научного потенциала и оперативного перевода полученных знаний в инновации как основы технологической независимости страны и стратегического плацдарма для завоевания и удержания лидирующих позиций на мировых рынках технологий.

С учетом сказанного, к основным критериям выбора приоритетов стратегии импортозамещения старопромышленных регионов следует отнести:

- 1) соответствие предлагаемых проектов передовым направлениям научно-технического прогресса;
- 2) нацеленность на повышение технико-технологической безопасности экономики страны по ключевым направлениям (создание современных станков и оборудования, средств вооружения, транспорта и связи, медтехники, фармацевтических препаратов и т. д.);
- 3) актуальность для обеспечения конкурентоспособности региона осуществления технологической модернизации и реструктуризации производственного комплекса, создания высокотехнологичных и среднетехнологичных обрабатывающих производств высокого уровня;
- 4) содействие сохранению и развитию научно-технического потенциала региона, повышение эффективности использования иннова-

ционных возможностей территории в интересах социально-экономического развития;

5) важность для решения социальных проблем территории (обеспечение занятости, повышение доходов и уровня образования населения, охрана здоровья и т. д.), обеспечения ресурсной и экологической безопасности развития;

6) наличие в регионе инвестиций, кадровых и иных ресурсов для реализации конкретных направлений импортозамещения.

Вместе с тем, на практике выбор приоритетов государственной поддержки в РФ осуществляется во многом спонтанно, с учетом сложившихся еще в советские времена центров с достаточно высокой, по российским меркам, научной и (или) инновационной активностью и лоббистских связей. Этот подход, да еще в условиях кризиса, себя не только не оправдывает, но и таит в себе вполне реальные угрозы ускоренного угасания научно-технического и инновационного потенциалов за пределами «привилегированных» регионов. Так, если за 2000–2014 гг. численность занятых НИОКР в Москве сократилась на 13,5 % (хотя это тоже очень тревожный показатель), то в Свердловской области — почти на 1/4, Ярославской — на 1/3, Самарской — наполовину, а в Тульской области — на 2/3 (расчеты авторов).

На основе исследования закономерностей, особенностей и противоречий формирования инновационно-технологической составляющей развития региональных социально-экономических систем, авторами сформулирован методологический подход и разработана оригинальная методика, позволяющая обосновать приоритеты инновационного развития регионов РФ с учетом их научного, инновационного потенциалов, а также специфики, определяемой их производственно-технологическим типом. При обосновании приоритетов повышения инновационной конкурентоспособности регионов учитывались не только накопленный научно-технический и инновационный потенциал региона, но и особенности взаимодействия и взаимозависимости инновационного и социально-экономического развития территорий.

При разработке приоритетов также было принято во внимание кардинальное изменение ситуации в отношении состояния и перспектив существования научно-технического потенциала РФ, включая оценку трансформаций его пространственного размещения с учетом возможностей формирования в регионах центров развития новых технологий.

Вследствие принципиально разной природы инновационной активности у субъектов РФ различных производственно-технологических типов, качества сконцентрированного там научно-технического потенциала и потребностей региональной экономики в инновациях разной степени сложности и новизны представляется необходимым при выборе пространственных приоритетов государственной инновационной политики рассматривать агрегированные показатели, характеризующие достигнутый уровень инновационной и научно-технической деятельности, совместно с данными, дающими представление о производственно-технологическом типе регионов и степени развития в них видов производств, представляющих существенный интерес для обеспечения устойчивого экономического развития России на долговременную перспективу.

Для оценки способности территории к осуществлению инновационной деятельности предлагается использовать несколько модифицированный применительно к данной задаче авторский индекс инновационной активности. Он определяется на основе субиндексов научно-технической, инновационной деятельности, инновационной инфраструктуры и благоприятности среды для использования инноваций как фактора экономического роста. Структура индексов основывается на принятых в мировой практике методических подходах к формированию индексов конкурентоспособности и инноваций<sup>1</sup>.

Так, индекс развития научно-технической деятельности формируется на основе данных Росстата по численности занятых НИОКР, затратах на НИОКР, патентной активности регионов; индекс инноваций — на основе сведений о затратах на инновации, выпуске инновационной продукции, использовании новых технологий. Со структурой этих индексов можно более подробно ознакомиться в [13]. Что касается индекса благоприятности среды для использования инноваций как фактора экономического роста, то он формируется на основании показателей, характеризующих уровень развития обрабатывающего сектора экономики в регионе, и в том числе высокотехнологичного сектора (по численности занятых и объемам производства), а также развития системы высшего образования.

<sup>1</sup> См.: The Global Competitiveness Report. 2014–2015 // World Economic Forum. Geneva, Switzerland 2014. 565 p.; Innovation Union Scoreboard. 2013. European Union, Belgium. 2013. 80 p.



Результирующий индекс рассчитывается по формуле средневзвешенного. Весовые коэффициенты по всем субиндексам приняты равными единице, за исключением субиндекса инновационной инфраструктуры, который взят с коэффициентом, равным 0,2. Это обусловлено недостаточной надежностью и неполнотой информации о состоянии инновационной инфраструктуры, а также низкой эффективностью работы этих объектов [14].

Для оценки степени развития в регионах РФ производств различной степени наукоемкости предложены соответствующие индексы, которые рассчитываются на основании данных о численности и структуре занятых и объемах выпуска продукции по видам производств в субъектах РФ по той же схеме, что и индекс инновационной активности. Следует отметить, что современная российская статистика дает несколько искаженную картину реальной структуры производства, что обусловлено принятой системой отчета вертикально интегрированных структур по результатам экономической деятельности по месту регистрации головных подразделений компании (обычно это Москва, Санкт-Петербург, ряд других мегаполисов). Однако в условиях специфики российских монополий как субъектов инновационной деятельности, а также перечисленных выше реалий существования научно-технического сектора страны это, скорее, способствует более точному выбору целесообразных мест территориальной дислокации инновационных центров, нацеленных на обслуживание монополизированных видов деятельности. Если в дальнейшем ситуация в отношении уровня монополизации экономики России будет меняться, то это самым непосредственным образом скажется на отображении в статистике реального производственно-технологического типа региона и будет служить сигналом для изменения пространственной архитектуры инновационного сопровождения производственных процессов.

Сводный показатель приоритетности формирования центров инновационной активности, ориентированных на поддержку развития производств различной степени технологичности, предлагается рассчитывать как среднеарифметическое нормированных значений индекса инновационной активности (который, как уже говорилось, учитывает степень развития науки и инновационной деятельности, а также состояние высшей школы в регионе как важнейшую характеристику его способности к воспроизводству квалифицированных кадров)

и индекса развития производств различного уровня технологичности. Вводить весовые коэффициенты в результирующую формулу, учитывая точность современной статистики, представляется преждевременным.

При окончательном выборе приоритетных территорий для формирования центров инновационной активности надо также принимать во внимание возможности развития в регионе гражданского сектора науки и инноваций, в частности реальное распределение научных кадров в регионе между гражданским и оборонным сектором, структуру платежеспособного спроса на результаты инновационной деятельности по степени их новизны и технической сложности, возможности выхода на потребителей за пределами региона, а также на долговременные геополитические интересы России, и т. п.

При этом меры по созданию инновационных центров, учитывая критическое состояние сектора научных исследований в РФ, должны не замыкаться на поддержке инноваций, а предусматривать вопросы санации научной сферы как базиса инновационных процессов.

В таблице 2 представлены результаты расчета показателя приоритетности формирования центров инновационной активности, которые ориентированы на поддержку развития высокотехнологичных и среднетехнологичных производств высокого уровня, для субъектов РФ, занявших первые 10 мест в рейтинге.

Стратегическая задача этих центров — формирование инженерно-технологической платформы для развития отечественных высокотехнологичных производств и расширения российского сегмента на рынках высокотехнологичных товаров и услуг.

Представленные в таблице 2 регионы — старые центры науки и технологий, имеющие достаточно высокую долю высокотехнологичных производств в структуре экономики. Но надо иметь в виду, что, например, в Челябинской области значительная часть научно-технического и инновационного потенциала сосредоточена в ЗАТО и на предприятиях ВПК, что существенно понижает реальные перспективы создания здесь центров высоких технологий гражданского назначения, способных конкурировать на мировом рынке. В Пермском крае становление инновационных центров высоких технологий серьезно сдерживается еще и тем, что доминирующим платежеспособным потребителем в этом регионе в настоящее время является нефтегазовая промышленность, и инновационные предприятия, как минимум, на

Рейтинг субъектов РФ по приоритетности формирования элементов инновационной системы, обеспечивающих развитие высокотехнологичных и среднетехнологичных производств высокого уровня (по состоянию на 2014 г.)\*

Субъект РФ	Приоритетность формирования центров инновационной активности, ориентированных на поддержку развития высокотехнологичных и среднетехнологичных производств высокого уровня		Индекс развития высокотехнологичных и среднетехнологичных производств высокого уровня		Индекс инновационной активности	
	Значение индекса	Ранг по РФ	Значение индекса	Ранг по РФ	Значение индекса	Ранг по РФ
г. Москва	1,00	1	1,00	1	1,00	1
г. Санкт-Петербург	0,83	2	0,81	2	0,85	2
Московская область	0,76	3	0,76	3	0,75	3
Республика Татарстан	0,60	4	0,64	5	0,56	5
Самарская область	0,59	5	0,67	4	0,51	6
Нижегородская область	0,54	6	0,49	6	0,60	4
Свердловская область	0,46	7	0,47	8	0,44	10
Пермский край	0,45	8	0,47	7	0,42	11
Калужская область	0,44	9	0,38	9	0,50	7
Челябинская область	0,36	10	0,35	11	0,36	12

\* Регионы России. Социально-экономические показатели. 2014 г. : стат. сб. / Росстат. М., 2015.

среднесрочную перспективу будут ориентироваться, главным образом, на этого покупателя (а это — преимущественно инновации среднего и низкого уровня). Возможностей же для самостоятельного выхода на зарубежных потребителей у инноваторов данного региона по сравнению с центральными и приграничными субъектами РФ существенно меньше.

При окончательном выборе территорий для формирования центров инновационной активности, нацеленных на создание прорывных инноваций гражданского назначения, имеет смысл более детально оценить потенциал регионов, где сохранились научные институты естественнонаучного и технического профиля РАН и есть опыт организации инновационного предпринимательства. К ним относятся такие области, как Новосибирская и Томская, которые в рейтинге регионов РФ занимают 16-е и 9-е места по индексу инновационной активности, и 8-е и 4-е по развитию научно-технической деятельности соответственно. Но ввиду неблагоприятной для развития инновационной деятельности структуры производства на данных территориях здесь остро стоит проблема организационной поддержки выхода инноваторов на потенциальных потребителей за пределами региона со стороны государства как условия выживания местных наукоемких бизнесов.

В таблице 3 представлены результаты расчетов по территориям приоритетного размещения инновационных центров, ориентиро-

ванных на поддержку конкурентоспособности среднетехнологичных производств низкого уровня, на примере металлургии. Эти инновации крайне важны для снижения технологической зависимости производств этих групп от зарубежных поставщиков оборудования, технологий и инжиниринговых услуг. На приоритеты размещения инновационных центров этой группы существенное влияние оказывает фактор высокой монополизации производств низких переделов минерального сырья в РФ. Именно этим объясняется выход Москвы, Московской области и Санкт-Петербурга на лидирующие места в рейтинге. В то же время, размещение головных инновационных центров, обслуживающих данные производства именно в центральных районах страны, как уже говорилось, вполне целесообразно с точки зрения сложившейся в данном секторе структуры собственности и управления.

Предложенный методический подход позволяет повысить обоснованность выбора пространственных, а также наиболее предпочтительных приоритетов укрепления инновационной конкурентоспособности РФ, исходя из требований обеспечения социально-экономической резистентности регионов, а также с учетом особенностей научного и инновационного потенциалов и потребностей в инновационном обеспечении производственной деятельности конкретных территорий. Полученные формализованные оценки приоритетности создания в

Таблица 3

Рейтинг субъектов РФ по приоритетности формирования элементов инновационной системы, обеспечивающих развитие высокотехнологичных и среднетехнологичных производств высокого уровня (2014 г.)

Регион	Приоритетность формирования центров инновационной активности, ориентированных на поддержку развития среднетехнологичных производств низкого уровня (на примере металлургии)		Индекс развития производств среднетехнологичных производств низкого уровня (на примере металлургии)		Индекс инновационной активности	
	значение индекса	ранг по РФ	значение индекса	ранг по РФ	значение индекса	ранг по РФ
Свердловская область	0,77	1	1,00	1	0,44	10
г. Москва	0,65	2	0,41	5	1,00	1
Челябинская область	0,64	3	0,84	2	0,36	12
Московская область	0,58	4	0,47	4	0,75	3
г. Санкт-Петербург	0,53	5	0,31	9	0,85	2
Красноярский край	0,51	6	0,65	3	0,32	16
Нижегородская область	0,44	7	0,34	8	0,60	4
Республика Татарстан	0,36	8	0,23	13	0,56	5
Самарская область	0,35	9	0,25	11	0,51	6
Липецкая область	0,32	10	0,39	6	0,22	31

регионах РФ центров инновационной активности могут использоваться в качестве информационной базы для принятия решений при формировании инновационной политики РФ.

### Заключение

Проведенный анализ показал острую актуальность и безальтернативность для России ускоренной неоиндустриализации экономики, основанной на интенсивном освоении технологий шестого технологического уклада, создаст предпосылки для преодоления технологического отставания РФ от развитых стран и стабилизации экономики. Затяжной характер глобального структурного кризиса, в том числе падение объемов производства, экологические катастрофы, падение цен на нефть, серьезные сбои в функционировании финансово-экономических институтов, затронувших в той или иной степени практически все страны мира, свидетельствует об исчерпании возможностей для развития современных социально-экономических систем таких ресурсов, как углеводородное сырье и технологии предшествующих технологических укладов. Инерционное развитие РФ, преимущественно на основе сырьевой модели, бесперспективно и неизбежно приведет к непоправимым сбоям и провалам в области экономики, национальной безопасности, а также в сфере социальной жизнедеятельности.

Важным этапом и механизмом неоиндустриализации в РФ может стать разработка и реализация государственной стратегии импортозамещения, предполагающей мобилиза-

цию ресурсов на стимулирование инновационной активности и создание «точек роста» в виде производств, ориентированных на замещение зарубежных товаров конкурентоспособной отечественной продукцией.

Успешное осуществление задач импортозамещения требует применения селективной государственной политики, построенной с учетом особенностей производственного и инновационного потенциалов конкретных регионов, их потребностей и возможностей в оздоровлении экономики. Такой подход, предлагаемый в этой статье, создает реальную основу для использования заложенных в политике импортозамещения возможностей для укрепления внутренних источников развития регионов в условиях социально-экономической нестабильности и стимулирования процессов неоиндустриализации экономики.

Предложенный авторами методический подход позволяет обеспечить выбор оптимальных в современных условиях направлений трансформации приоритетов инновационно-технологического развития регионов РФ в целях скорейшей модернизации производственного комплекса РФ и усиления его конкурентоспособности в перспективе.

Полученные формализованные оценки приоритетности создания в регионах РФ центров инновационной активности различной специализации могут использоваться в качестве инструментальной базы при формировании и корректировке государственной региональной инновационной политики.

**Благодарность**

*Статья подготовлена при финансовой поддержке РГНФ, проект 14-02-00331 «Инновационное и технологическое развитие региона: оценка, прогнозирование и пути достижения».*

**Список источников**

1. Львов Д. С. Эффективное управление техническим развитием. — М.: Экономика, 1990. — 176 с.
2. Абалкин Л. И. Экономическая безопасность России: угрозы и их отражение // Вопросы экономики. — 1994. — № 12. — С. 4–13.
3. Глазьев С. Ю. О стратегии модернизации и развития экономики России в условиях глобальной депрессии // С. Глазьев. [Электронный ресурс]. URL: [http://www.glazev.ru/econom\\_polit/269/](http://www.glazev.ru/econom_polit/269/) (дата обращения 04.03.2016).
4. Яковец Ю. В. Эпохальные инновации XXI века. — М.: Экономика, 2004. — 439 с.
5. Гринберг Р. С. Осуществима ли российская модернизация? // Журнал Новой экономической ассоциации. — 2010. — № 1. — С. 143 — 146.
6. Половинкин В. Н., Фомичев А. Б. Проблемы импортозамещения в отечественной экономике // Экспертный союз. — 2014. — № 12. — С. 30–33.
7. Кондратьев Н. Д., Опарин Д. И. Большие циклы конъюнктуры. Доклады и их обсуждение в Институте экономики. 1-е изд. — М., 1928. — 287 с.
8. Нанотехнологии как ключевой фактор нового технологического уклада в экономике / Под. ред. С. Ю. Глазьева и В. В. Харитоновой. — М.: Тривант, 2009. — 246 с.
9. Mackin P. Silicon Valley and Route 128: Two Faces of the American Technopolis [Electronic resource]. URL: [http://www.netvalley.com/silicon\\_valley/Silicon\\_Valley\\_and\\_Route\\_128.html](http://www.netvalley.com/silicon_valley/Silicon_Valley_and_Route_128.html) (дата обращения 20.02.2016).
10. Masser J. Technology and regional development policy: A review of Japans Technopolis Programm // Regional Studies. Cambridge. — 1991. — V. 24. — N 1. — С. 42–53.
11. Данилов-Данильян А. Импортозамещение в России-2015. Чем обернется кризисная политика для компаний // Коммерческий директор. — 2015. — 24 февр. [Электронный журнал]. URL: <http://www.kom-dir.ru/article/309-importhozameshchenie-v-rossii-2015> (дата обращения 15.02.2016).
12. Романова О. А. Неоиндустриализация как фактор повышения экономической безопасности старопромышленных регионов // Экономика региона. — 2012. — № 2. — С. 70–80.
13. Голова И. М. Методологические проблемы обоснования региональных приоритетов инновационного развития // Экономика региона. — 2013. — № 2. — С. 145–156.
14. Golova I. M., Suhovey A. F. Innovation and Technological Development of Industrial Regions under Social and Economic Insecurity // R-Economy. — 2015. — № 1. — P. 98–108.

**Информация об авторах**

**Суховой Алла Филипповна** — доктор философских наук, профессор, зав. сектором социальных инноваций, Институт экономики УрО РАН (Российская Федерация, 620014, г. Екатеринбург, ул. Московская, 29; e-mail: [alla\\_suhovey@list.ru](mailto:alla_suhovey@list.ru)).

**Голова Ирина Марковна** — доктор экономических наук, ведущий научный сотрудник, Институт экономики УрО РАН (Российская Федерация, 620014, г. Екатеринбург, ул. Московская, 29; e-mail: [irina\\_golova@mail.ru](mailto:irina_golova@mail.ru)).

For citation: *Ekonomika regiona* [Economy of Region]. — 2016. — Vol. 12, Issue 3. — pp. 911–923

**A. F. Sukhovey, I. M. Golova**

Institute of Economics of the Ural Branch of RAS (Ekaterinburg, Russian Federation; e-mail: [alla\\_suhovey@list.ru](mailto:alla_suhovey@list.ru))

**Substantiation of the Transformation of the Priorities of Innovation and Technological Development of Russian Regions in the Global Crisis**

*The purpose of the study is the substantiation of the necessity to implement the policy of neo-industrialization in Russia as a tool for overcoming the consequences of the global crisis. The hypothesis of the study consists in the assumption that the increase of Russian regions' competitiveness during the crisis is impossible without the transformation of regional innovation priorities with the account of the modern trends in science and technology development as well as the production needs in modernization and import substitution, rapid formation of the high-tech sector. The authors suggest that one of the main reasons for modern structural crisis in the Russian Federation is ignoring of the determined impact of the level of innovative-technological development on the status of regional socio-economic systems and the country as a whole. During the test of the hypothesis, on the basis of the analysis of official statistics, there are revealed a number of negative trends that hinder overcoming the crisis by the accelerated development of modern technological waves in Russia. They are the staff reduction in the Russian science and deterioration of its quality; the increasing gap between the financial support of the scientific research in the Russian Federation and in the developed countries; the reduction of the possibility for the development of innovative business; producers' disincentive in the innovative activities. The authors substantiate the necessity to strengthen the state innovative policy for the improvement of the socio-economic situation in the Russian Federation. The research proposes the methodological approach to the selection of the priorities for the innovative support of the economic development of the Russian regions based on a comprehensive*

consideration of the status and problems of the development of scientific and innovative capacity, business environment of the region, as well as its ability to create the innovative production. The calculations to assess the possibility to form the innovative activity's centres of different types in the Russian regions are made. These centres should be aimed at increasing the share of high-tech enterprises focused on the creation of innovations to solve the current problems for Russia such as import substitution and neo-industrialization of the economy. The article is addressed to the professionals in the field of theory and practice of the management of innovative processes.

**Keywords:** innovative development, technological wave, global crisis, innovation policy, regional innovation strategy, high-tech sector, innovative business, neo-industrialization, modernization, import substitution

### Acknowledgements

The article has been supported by the Russian Foundation for Humanities, Project 14-02-00331 «Innovative and technology development of the region: assessment, forecasting and ways of achievement».

### References

1. Lvov, D. S. (1990). *Effektivnoye upravlenie tekhnicheskim razvitiem [Effective management of technical development]*. Moscow: Ekonomika Publ., 176.
2. Abalkin, L. I. (1994). Ekonomicheskaya bezopasnost Rossii: ugrozy i ikh otrazhenie [Economic security of Russia: threats and their reflection]. *Voprosy ekonomiki [Questions of economy]*, 12, 4–13.
3. Glazyev, S. Yu. O strategii modernizatsii i razvitiya ekonomiki Rossii v usloviyakh globalnoy depressii [Modernization strategy and development of the Russian economy in a global depression]. Retrieved from: [http://www.glazev.ru/econom\\_polit/269/](http://www.glazev.ru/econom_polit/269/) (date of access: 04.03.2016).
4. Yakovets, Yu. V. (2004). *Epokhalnyye innovatsii XXI veka [Landmark innovations of the 21st century]*. Moscow: Ekonomika Publ., 439.
5. Grinberg, R. S. (2010). Osushchestvima li rossiyskaya modernizatsiya? [Does Russian modernization feasible?]. *Zhurnal Novoy ekonomicheskoy assotsiatsii [Journal of the new economic association]*, 1, 143–146.
6. Polovinkin, V. N. & Fomichev, A. B. (2014). Problemy importozameshcheniya v otechestvennoy ekonomike [Substitution problems in the domestic economy]. *Ekspertnyy soyuz [Expert alliance]*, 12, 30–33.
7. Kondratyev, N. D. & Oparin, D. I. (1928). *Bolshie tsikly konyunktury. Doklady i ikh obsuzhdenie v Institute ekonomiki. 1-e izd. [Great cycles of the conjuncture: reports and discussion at the institute of economics. 1st ed.]*. Moscow, 287.
8. Glazyev, S. Yu. & Kharitonova, V. V. (Eds). *Nanotekhnologii kak klyuchevoy faktor novogo tekhnologicheskogo uklada v ekonomike [Nanotechnology as a key factor in the new technological paradigm in economy]*. Moscow: Trovant Publ., 246.
9. Mackun, P. *Silicon Valley and Route 128: Two Faces of the American Technopolis*. Retrieved from: [http://www.netvalley.com/silicon\\_valley/Silicon\\_Valley\\_and\\_Route\\_128.html](http://www.netvalley.com/silicon_valley/Silicon_Valley_and_Route_128.html) (date of access: 20.02.2016).
10. Masser, J. (1991). Technology and regional development policy: A review of Japans Technopolis Programm. *Regional Studies. Cambrige*, 24(1), 42–53.
11. Danilov-Danilyan, A. (2015, February 24). *Importozameshchenie v Rossii-2015. Chem obernetsya krizisnaya politika dlya kompaniy [Import substitution in Russia-2015: the crisis will result in policy for companies]*. Kommercheskiy direktor [Commercial director]. Retrieved from: <http://www.kom-dir.ru/article/309-importozameshchenie-v-rossii-2015> (date of access: 15.02.2016).
12. Romanova, O. A. (2012). Neoundustrializatsiya kak faktor povysheniya ekonomicheskoy bezopasnosti staropromyshlennykh regionov [Neo-industrialization as a factor in increasing the economic security of the old industrial regions]. *Ekonomika regiona [Economy of region]*, 2, 70–80.
13. Golova, I. M. (2013). Metodologicheskie problemy obosnovaniya regionalnykh prioritetov innovatsionnogo razvitiya [Methodological problems of justifying the regional priorities of innovation development]. *Ekonomika regiona [Economy of region]*, 2, 145–156.
14. Golova, I. M. & Suhovey, A. F. (2015). Innovation and Technological Development of Industrial Regions under Social and Economic Insecurity. *R-Economy*, 1, 98–108.

### Authors

**Alla Filippovna Sukhovey** — Doctor of Philosophy, Professor, Head of the Sector of Social Innovations, Institute of Economics of the Ural Branch of RAS (29, Moskovskaya St., Ekaterinburg, 620014, Russian Federation; e-mail: [alla\\_suhovey@list.ru](mailto:alla_suhovey@list.ru)).

**Irina Markovna Golova** — Doctor of Economics, Leading Research Associate, Institute of Economics of the Ural Branch of RAS (29, Moskovskaya St., Ekaterinburg, 620014, Russian Federation; e-mail: [irina\\_golova@mail.ru](mailto:irina_golova@mail.ru)).