

Модель инновационного развития региона сырьевой специализации



Г.И. Поподько

д. э. н., старший научный сотрудник Красноярского отдела
Института экономики и организации промышленного производства СО РАН
pgi90@bk.ru

В статье рассматриваются условия перехода региона сырьевой специализации на инновационный путь развития на примере Красноярского края. На основе анализа развития машиностроительного комплекса, инвестиционного климата и состояния научного потенциала предлагается модель инновационного развития экономики, которая более всего соответствует специфике региона.

Ключевые слова: регион, сырьевая специализация, модель инновационного развития.

Современный этап экономического развития большинства регионов России характеризуется ориентацией на экспортно-сырьевой вариант развития, низкой инновационной активностью, значительной долей устаревших производств, создающих неконкурентоспособную как на внешнем, так и на внутреннем рынке продукцию. Перечисленные негативные тенденции в полной мере относятся и к Красноярскому краю, роль которого в экономике страны определяется значительным вкладом в добычу важнейших минерально-сырьевых ресурсов; участием, как региона донора, в формировании бюджета страны; развитием стратегически важных объектов, имеющих народнохозяйственное значение (РУСАЛ, ГМК «Норильский никель», ГХК в г. Железногорске и другие).

Приоритетное развитие добывающих отраслей в ущерб отраслям, ориентированным на выпуск конечной продукции, определяет высокий уровень цен на важнейшие товары повседневного спроса (стоимость фиксированного набора потребительских товаров и услуг в крае на 8 % выше, чем в РФ), рост безработицы (он составляет 10,3 % и является одним из самых высоких в Сибирском Федеральном округе), необоснованную дифференциацию доходов населения (доля населения с доходами ниже прожиточного минимума — 19,2 %). В результате, показатели, характеризующие качество жизни населения, свидетельствуют о том, что регион становится неблагоприятным для комфортного проживания (растет смертность и заболеваемость, падает рождаемость и естественный прирост).

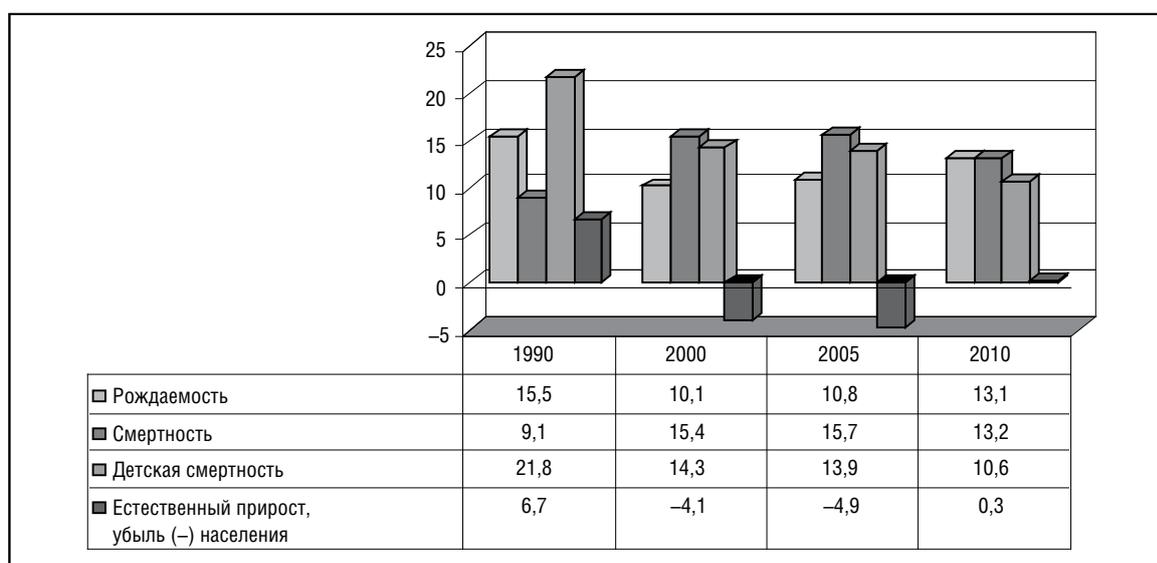


Рис. 1. Рождаемость, смертность, естественный прирост населения Красноярского края в расчете на 1000 чел.

ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ РЕГИОНОВ

В такой ситуации смена направления экономической специализации и выбор модели инновационного развития экономики регионов сырьевой специализации, является очень актуальным.

Для перехода экономики региона на инновационное развитие необходимо наличие условий, основными из которых являются:

- уровень развития машиностроительного комплекса, как отрасли, определяющей техникий уровень развития других отраслей и условия организации производства инновационной продукции;
- инвестиционный климат;
- состояние научного комплекса территории.

Машиностроение, по ОКВЭД, представлено тремя видами экономической деятельности: производство машин и оборудования; производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования; производство транспортных средств и оборудования.

Особенность машиностроительного комплекса Красноярского края заключается, во-первых, в том, что основная его продукция востребована на внутреннем рынке (и прежде всего на предприятиях добывающей промышленности), а во-вторых, в высокой концентрации предприятий машиностроительного комплекса в г. Красноярске и прилегающих городов спутников.

Основная часть предприятий комплекса — 54 % — ориентирована на производство машин и оборудования, 38 % предприятий на производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования

и только 8 % на производство транспортных средств и оборудования.

Наиболее развитым видом экономической деятельности (по объему производства и численности занятых) является производств машин и оборудования, наименее — производство электрооборудования, электрического и оптического оборудования (табл. 1).

В настоящее время на предприятиях машиностроительного комплекса занято 32 % от числа занятых в отраслях обрабатывающего производства, что составляет 2,9 % от общего числа занятых. Доля машиностроения в объеме отгруженных товаров собственного производства обрабатывающего производства в 2009 году составила 6,2 % и имеет тенденцию к сокращению.

Проблемы развития машиностроения в крае определяются финансовым состоянием предприятий машиностроительного комплекса. Оно в целом оценивается как неудовлетворительное (табл. 2).

Как следует из анализа финансового состояния отраслей машиностроительного комплекса Красноярского края, оно только ухудшается. Неблагоприятное финансовое состояние предприятий определяет низкое качество производимой продукции, отток кадров, отсутствие перспектив для эффективного развития предприятий отрасли.

Традиционно на предприятиях машиностроительного комплекса края заняты наиболее квалифицированные рабочие кадры, большинство из которых вынуждено увольняться. По состоянию на 2010 г. число принятых на предприятия машиностроитель-

Таблица 1

Основные показатели деятельности организаций машиностроительного комплекса Красноярского края, 2010 г.

	Производство машин и оборудования	Производство транспортных средств и оборудования	Производство электрооборудования, электрического и оптического оборудования
1. Число действующих организаций	481	62	333
2. Объем отгруженных товаров собственного производства (млн. руб.)	14120	9382,1	5342,0
3. Среднегодовая численность занятых работников (чел.)	35614	10485	6807

Таблица 2

Финансовые показатели деятельности машиностроительного комплекса Красноярского края

Показатели/годы	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2010 г.
1. Сальдированный финансовый результат (млн. руб.):					
— производство машин и оборудования;	-447,9	-636,3	58,3	1016,2	-451,3
— производство транспортных средств и оборудования;	-78,5	185,3	163,3	135,1	5,8
— производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования.	210,1	106,4	283,3	738,7	34,6
2. Уровень рентабельности (%):					
— производство машин и оборудования;	2,0	-0,2	3,2	8,0	-0,45
— производство транспортных средств и оборудования;	-0,9	8,9	7,4	6,5	0,3
— производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования.	10,6	8,7	10,1	7,9	6,2

ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ РЕГИОНОВ

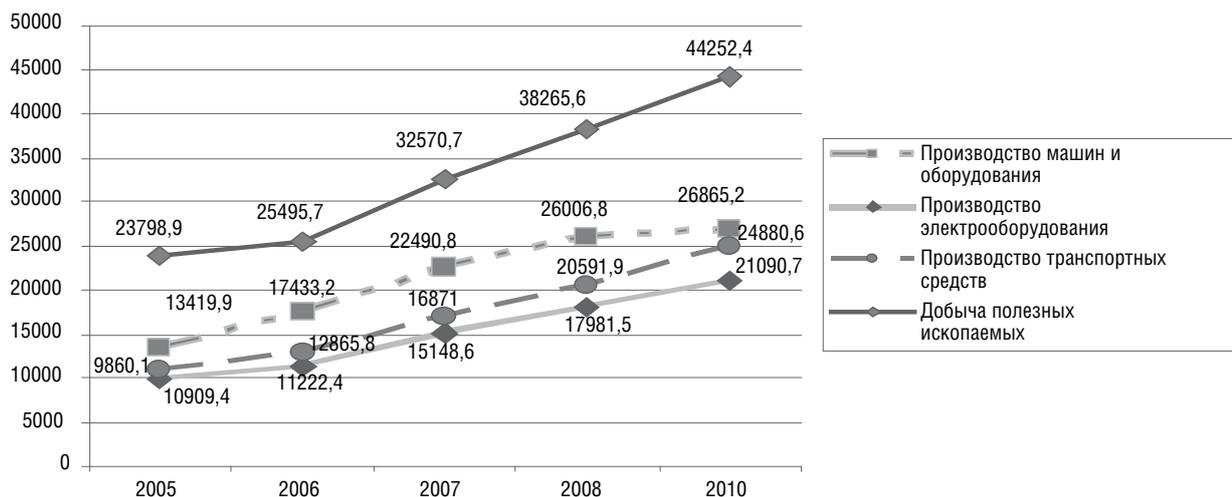


Рис. 2. Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников добывающей промышленности и машиностроительного комплекса (руб.)

ного комплекса работников составило 5,9 тыс. чел., а число выбывших — 10,1 тыс. чел. Одной из основных причин увольнения работников машиностроительного комплекса является низкая заработная плата, которая почти в 2 раза ниже заработной платы, сложившейся на предприятиях добывающей промышленности (рис. 2).

Степень износа основных фондов на предприятиях машиностроительного комплекса Красноярского края превышает критический уровень и составляет по некоторым из них 60 и более процентов. Такое положение связано с отсутствием реального вложения инвестиций в обновление основного капитала отраслей машиностроительного комплекса (табл. 3).

Как следует из анализа структуры инвестиций в обновление основного капитала предприятий машиностроения Красноярского края, объем инвестиций сокращается. По состоянию на 2010 г. он составляет 0,68 % от общего объема инвестиций в экономику Красноярского края.

Низкий уровень развития машиностроительного комплекса региона обуславливает:

- зависимость технического уровня развития производственного комплекса региона от импорта технологий и оборудования.

- рост себестоимости производства производимых товаров за счет увеличения затрат на импорт оборудования.
- сокращение количества производств с высокой долей добавленной стоимости и связанный с этим рост ввоза основных товаров потребления как производственного, так и социального назначения.
- снижение темпов роста и объемов валового регионального продукта.
- отсутствие возможности развития производства инновационной продукции на основе оборудования, производимого в крае.

Важной характеристикой условий для инновационного развития экономики региона является инвестиционный климат.

Инвестиционный климат характеризуется совокупностью законодательных, экономических, социальных, криминогенных, экологических условий, обеспечивающих безопасное и эффективное вложение как государственных, так частных средств.

Исследования по определению инвестиционной привлекательности регионов Российской Федерации показывают, что Красноярский край по состоянию на 2010 г. входит в десятку регионов с максимальным потенциалом. Однако по инвестиционному климату край

Таблица 3

Структура инвестиций в основной капитал машиностроительного комплекса Красноярского края (%)

Показатели	2005 г.	2007 г.	2008 г.	2010 г.
Инвестиции в основной капитал, всего, в том числе:	100	100	100	100
Обрабатывающее производство в том числе:	35,9	26,2	21,5	14,8
— производство машин и оборудования	0,8	0,7	0,4	—
— производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования	0,2	0,1	0,2	0,12
— производство транспортных средств и оборудования;	0,1	0,4	0,1	0,54

ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ РЕГИОНОВ

занимает 69 место (из 83), а по инвестиционным рискам — 45 (из 83). Основную группу рисков составляют (по мере убывания): экологические риски (80 место), криминогенные риски (66 место), социальные риски (36 место), экономические риски (25 место) [4].

Соотношение потенциала и рисков определяет место Красноярского края в группе «незначительный потенциал — умеренный риск», то есть наличие рисков существенным образом уменьшает инвестиционную привлекательность края по сравнению с другими регионами.

Анализ инвестиционной активности Красноярского края показывает, что за период 2005–2010 гг. объем инвестиций в экономику региона вырос в 3,6 раза и составил в 2010 г. 256996,8 млн. руб.

Освоение месторождений топливно-энергетических ресурсов в северных районах Красноярского края влияет на распределение инвестиций в пользу добычи полезных ископаемых. Растет объем инвестиций в развитие добывающих отраслей. Так, только за 2008–2010 гг. объем инвестиций в отрасли добывающего производства увеличились в 11,2 раза.

Распределение инвестиций между сферами экономической деятельности выглядит следующим образом (рис. 3).

Структура инвестиций между сферами экономической деятельности представлена в табл. 4.

Как следует из анализа распределения инвестиций по сферам экономической деятельности, основной сферой вложения инвестиций становится добыча полезных ископаемых. Среди обрабатывающих производств наибольший объем инвестиций приходится на металлургическое производство и производство готовых металлических изделий (более половины всех инвестиций обрабатывающих производств), которые представляют промежуточный продукт производства, то есть, по сути, являются сырьем для других производств.

Значительный интерес для оценки возможностей инновационного развития представляет анализ инвестиционной привлекательности региона с позиции иностранных инвесторов.

Объем иностранных инвестиций в экономику Красноярского края осуществлялся крайне неравно-

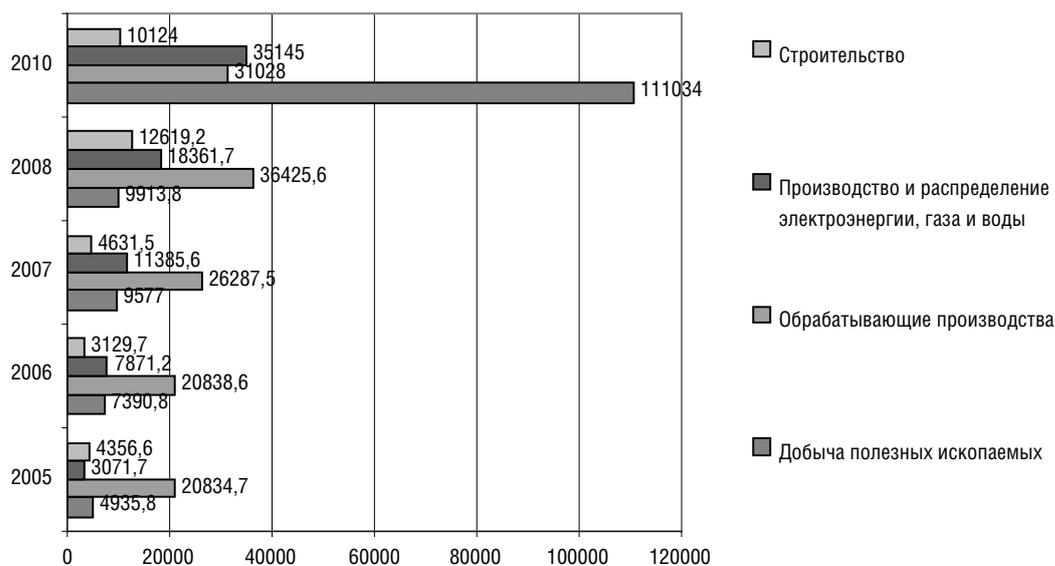


Рис. 3. Инвестиции в основной капитал по видам экономической деятельности, млн. руб.

Таблица 4

Структура инвестиций в основной капитал Красноярского края, %

	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2010 г.
Инвестиции, всего	100	100	100	100	100
в том числе:	8,5	9,5	9,5	5,8	43,1
— добыча полезных ископаемых					
— обрабатывающие производства всего:	35,9	26,9	26,2	21,5	14,9
из них металлургическое производство и производство готовых металлических изделий	23,5	15,2	15,0	11,3	8,5
— производство и распределение э/эн., газа и воды	5,3	10,1	11,4	10,8	15,8

Объем инвестиций, поступивших от иностранных инвесторов

Показатели	2005	2006	2007	2008	2010
Объем иностранных инвестиций (млн. долларов США)	660,7	146,2	12343,3	3707,4	207,8
В том числе по видам экономической деятельности, в % от общего объема:					
— добыча полезных ископаемых	—			3,4	22,2
— обрабатывающие производства;	99,8			94,8	49,8
— производство и распределение э/эн., газа и воды	—			—	0,02

мерно. Пик инвестиционной активности приходится на 2007 г., однако к 2010 г. наблюдался спад инвестиционной активности иностранных инвесторов. Объем иностранных инвестиций в 2010 г. по сравнению с 2005 г. сократился более чем в три раза (табл. 5).

Как следует из анализа распределения иностранных инвестиций по видам экономической деятельности, структура их изменилась. Так, если до 2008 г. практически весь объем иностранных инвестиций направлялся в добывающие производства и иностранные инвесторы не инвестировали добычу полезных ископаемых, то начиная с 2008 г. объем иностранных инвестиций в развитие добычи полезных ископаемых заметно вырос. Таким образом, следует отметить, что иностранные инвесторы начинают менять приоритеты инвестирования экономики Красноярского края в пользу добычи полезных ископаемых, исходя из растущей рентабельности этого вида деятельности. Обрабатывающие производства, ориентированные в основном на производство конечного общественного продукта, становятся менее привлекательными для иностранных инвесторов. Такое положение объясняется отсутствием государственного регулирования на территории региона условий инвестирования путем предоставления льгот и преференций с целью увеличения привлекательности отраслей обрабатывающих отраслей для иностранных инвесторов.

Развитие науки и научных исследований является важным условием для инновационного развития экономики региона. Использование достижений науки в практической деятельности и развитии производства может послужить основанием для создания инновационных отраслей и производства продукции конечного спроса.

Особенностью развития науки в Красноярском крае (как и в целом в России) является определенная «оторванность» научных исследований и разработок

от практики. Большинство научных открытий не получают своего промышленного развития и так и остаются теоретическими разработками.

Развитие науки в Красноярском крае характеризуется рядом особенностей.

1. Основное число организаций, занятых научными исследованиями и разработками (ИиР), выполняет государственный заказ. Доля их в общем числе организаций составляет 50,6 % (для сравнения, в Российской Федерации доля учреждений, занятых выполнением государственного заказа составляет 38 %). Число научных организаций, выполняющие работы для предпринимательского сектора за период 2000–2010 гг. сократилось более чем в 2 раза и составляет 27 % (в Российской Федерации их доля — 44,2 %).
2. Сокращение числа научных организаций в крае происходит более высокими темпами, чем в среднем в Российской Федерации и Сибирском Федеральном округе. Так, за период 2000–2010 гг. их число в крае сократилось на 20 %, тогда как в Российской Федерации — на 14,6 %, а в Сибирском Федеральном округе — на 12,8 %.

Однако особенностью развития научного потенциала Красноярского края является высокая доля прикладных исследований. Так, основной объем текущих внутренних затрат на исследования и разработки приходится на конечную стадию научных исследований — разработки (табл. 6).

Как следует из анализа распределения внутренних текущих затрат на исследования и разработки, основной объем финансирования приходится на разработки, что свидетельствует о значительных возможностях участия научных учреждений в инновационном развитии экономики региона.

Наличие исследований, ориентированных на их внедрение в практику, позволяет рассчитывать на то,

Таблица 6

Структура внутренних текущих затрат на исследования и разработки по видам работ, 2010 г. (%)

	Все затраты	В том числе по видам работ:		
		Фундаментальные	Прикладные	Разработки
Российская Федерация	100	21	23	56
Сибирский Федеральный округ	100	46	19	35
Красноярский край	100	16	10	74

ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ РЕГИОНОВ

что при определенных благоприятных условиях новейшие достижения науки могут быть внедрены для организации массового производства инновационной продукции и технологий.

Характеристика основных составляющих инновационной модели развития экономики показывает, что для регионов сырьевой специализации может быть рекомендована модель «имитационного инновационного развития» (так называемая модель «High-Hume»).

Она не предполагает вложение значительных средств в развитие фундаментальной и отраслевой науки региона. В ее основе лежит практическое использование региональных научных разработок и заимствование технологических и продуктовых инноваций извне с целью внедрения их во все сферы деятельности, и в том числе в добывающих отраслях.

Достоинство модели имитационного инновационного развития состоит в том, она позволяет максимально быстро обеспечить переход экономики региона на инновационное развитие, не предполагает рост капитальных затрат и ориентирует развитие науки и образования на прикладной характер исследований, дающих максимальный коммерческий эффект.

Для Красноярского края, где нет высокоразвитого научно-образовательного потенциала, но существует достаточно сформированный производственный комплекс, инвестиционно-привлекательного для отечественных и иностранных инвесторов, имеющего возможность эффективно развивать промышленное производство на основе внедрения технологических и продуктовых инноваций, эта модель является наиболее приемлемой.

Этапы реализации модели инновационного развития для Красноярского края представлены в табл. 7.

Такая модель инновационного развития может быть реализована и в других регионах с развитым сырьевым сектором экономики.

По результатам проведенного исследования можно сделать следующие выводы:

1. Выбор модели инновационного развития региона в определяющей степени зависит от сложившейся производственной специализации, уровня развития высокотехнологичных отраслей, инвестиционной привлекательности, состояния развития научно-образовательного комплекса.
2. В зависимости от типа экономики региона может быть предложена модель, основанная на высоком уровне развития фундаментальной науки и системы высшего образования, которые служат основой для индустрии высоких технологий (модель High-Tech), либо имитационная модель инновационного развития (модель High-Hume).
3. Для региона с развитым сектором добывающих отраслей и ориентированным на развитие добычи полезных ископаемых наиболее приемлемой считается модель инновационного развития, основанная на практическом внедрении региональных научных разработок и заимствовании высоких технологий извне (модель High-Hume).
4. Формирование инновационной экономики в регионе с развитым сектором добывающих отраслей представляет собой длительный процесс, который обязательно включает подготовительный этап. Основная роль на данном этапе экономического развития отводится государственным региональным органам управления, которые должны обеспечить организационно-правовую основу такого перехода.
5. На этапе становления инновационной экономики должна быть разработана система налогового

Таблица 7

Этапы перехода экономики Красноярского края на инновационную модель развития High-Hume

Этап	Мероприятия
Подготовительный	<ol style="list-style-type: none"> 1. Принятие региональных законов, стимулирующих инновационную деятельность 2. Разработка региональной программы перехода экономики на инновационную модель развития 3. Принятие региональной программы развития машиностроительного комплекса края 4. Разработка краевой программы развития высокотехнологичных отраслей
Становление инновационной экономики	<ol style="list-style-type: none"> 1. Формирование системы налоговых льгот для развития инновационных видов деятельности. 2. Модернизация предприятий машиностроительного комплекса с учетом приоритетов программы развития комплекса. 3. Использование частно-государственное партнерства в развитии высокотехнологичных производств. 4. Бюджетное финансирование инновационной инфраструктуры. 5. Стимулирование создания венчурных компаний. 6. Формирование кластеров производства инновационных видов продукции. 7. Создание зон экономического роста и инновационного бизнеса на основе Красноярской агломерации.
Развитие инновационной экономики	<ol style="list-style-type: none"> 1. Стимулирование внедрения инноваций и развитие инновационного бизнеса во всех сферах деятельности на основе «налоговых каникул». 2. Реализация целевых программ государственной финансовой поддержки наиболее перспективных высокотехнологичных предприятий. 3. Формирование системы профессиональной подготовки кадров, ориентированной на инновационное развитие экономики края

стимулирования инновационной деятельности, частно-государственное партнерство в развитии высокотехнологичных производств, создана основа для венчурного финансирования инноваций и сформированы зоны экономического роста.

6. На этапе развития инновационной экономики главный упор должен быть сделан на реализации государственных целевых программ развития высокотехнологичных отраслей и формирование системы подготовки кадров, ориентированной на инновационное развитие экономики региона.

Литература

1. Движение регионов России к инновационной экономике / Под ред. А.Г. Гранберга, С.Д. Валентея. М.: Наука, 2006. 402 с.
2. Поподько Г.И. Условия перехода экономики региона на инновационное социально-ориентированное развитие // Вестник Южно-Российского государственного технического университета. Серия социально-экономические науки. 2011. №4. С. 48–57.
3. Нагаева О.С., Шапарев Н.Я. Красноярский край в показателях устойчивого развития (экономические ресурсы) // Вестник Красноярского государственного университета. Серия Гуманитарные науки. 2004. № 6. С. 62–67.
4. www.raexpert.ru/editions/bulletin/rating_invest_2010.pdf (последняя дата обращения 22.07.2011).

The model of innovative development of region of resource specialization

G.I. Popodko, Candidate of economic science, Institute of economy and organization of industrial production of Siberian department of Russian Academy of Sciences, department of Krasnoyarsk

In the article the conditions of transition of region of resource specialization on innovative way on example of Krasnoyarsk region are considered. On base of the analysis of the development of machine-building complex, the investment climate and the state of scientific potential the model of innovative development of economy, most suitable to specificity of region, is suggested

Key words: *the region, the model of innovative development, resource specialization.*

ТАЛОН ПОДПИСКИ ЖУРНАЛА

ИННОВАЦИИ

Подписка в редакции — это получение журнала сразу после выхода тиража.

Подписка во втором полугодии (июль–декабрь) 2013 года (12 номеров) — 13 560 руб. 00 коп. (Тринадцать тысяч пятьсот шестьдесят рублей 00 коп), в том числе НДС — 1232,73 руб.

Название организации _____

Фамилия, имя, отчество _____

Должность _____

Почтовый адрес (адрес доставки) _____

Просим высылать нам журнал «Инновации» в количестве _____ экземпляров.

Нами уплачена сумма _____

Платежное поручение № _____ от _____ 20 __ г.

Банковские реквизиты редакции:

ОАО «Трансфер», ИНН 7813002328, КПП 781301001,
р/с 40702810727000001308 в Приморском филиале ОАО «Банк Санкт-Петербург»,
г. Санкт-Петербург, к/с 30101810900000000790, БИК 044030790

Дата заполнения талона подписки _____ Подпись _____

Подписку на год или на полугодие можно оформить с любого месяца.

Заполненный подписной талон мы принимаем по факсу: (812) 234-09-18.

Контактное лицо: А. Б. Каминская.

По каталогу «Агентство «Роспечать»» «ГАЗЕТЫ. ЖУРНАЛЫ — 2012» (Москва)
подписка оформляется на общих основаниях. Подписной индекс: **38498**.