

ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ

УДК 332.14:001.895

ББК 65.9(2)-96

© Селин В.С., Селин И.В.

Оценка возможностей и факторов инновационного развития региональной экономики*

Рассматриваются проблемы и направления инновационной политики на федеральном и региональном уровнях. Статья базируется на методах системного анализа и экспертных оценках. Обосновано, что важнейшим фактором научно-технического прогресса в ближайшие годы будет выступать именно индустриализация. Анализируются возможности инновационных процессов на Севере и в российской Арктике и даются, в том числе на основе экспертных оценок, прогнозные тенденции.

Стратегия, экономические процессы, развитие, инновации, Север и Арктика, индустриализация, прогноз, экспертные оценки.



**Владимир Степанович
СЕЛИН**

доктор экономических наук, профессор, главный научный сотрудник
Института экономических проблем им. Г.П. Лузина Кольского научного
центра РАН
silin@iep.kolasc.net.ru



**Игорь Владимирович
СЕЛИН**

кандидат экономических наук, старший научный сотрудник Института
экономических проблем им. Г.П. Лузина КНЦ РАН
silin@iep.kolasc.net.ru

Стратегия развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года предполагает значительное

усиление внимания к инновационным факторам модернизации промышленности. В частности, к основным рискам и угрозам социально-экономического развития

* Статья подготовлена в рамках исследований по Программе Президиума РАН № 34 «Прогноз потенциала инновационной индустриализации России».

отнесены высокая энергоёмкость и низкая эффективность добычи природных ресурсов, повышенные издержки северного производства, отсутствие современных технических средств и технологий для поиска, разведки и освоения морских месторождений углеводородов в арктических условиях и т.п.

В этой связи предусматривается разработка и реализация системы мер государственной поддержки и стимулирования хозяйствующих субъектов, осуществляющих деятельность в Арктической зоне РФ, прежде всего в области освоения ресурсов углеводородов, других полезных ископаемых и водных биологических ресурсов, за счет внедрения инновационных технологий, развития транспортной и инновационной инфраструктуры. Предполагается стимулирование реализации новых проектов хозяйственного освоения арктических территорий путем их софинансирования за счет бюджетных источников различных уровней бюджетной системы Российской Федерации и внебюджетных источников.

Необходимо отметить, что в национальном плане именно индустриализация должна быть главным ориентиром развития экономики страны. Масштабы прошедшей в последние годы «деиндустриализации» просто катастрофичны: если еще в 1990 году в России выпускалось более 90 тыс. станков (в том числе 20 тыс. с числовым программным управлением), то в 2012 году произведено только 5 тыс. шт. Износ станочного парка превышает 70%. При этом требуется не просто восстановить промышленный потенциал в рамках четвертого технологического уклада, но и активно реализовывать инновационную динамику в пятый уклад. Если кратко попытаться сформулировать концептуальные проблемы выбора, обуславливающие необходимость именно инновационной индустриализации России в стратегическом плане, то альтернативы будут выглядеть следующим образом:

- стихийное «скатывание» к модели «полуколониальной» экономики, означающее закрепление за страной роли мирового сырьевого придатка;
- пассивное принятие стандартов поведения и «участия» в разделении труда, исходящего от транснациональных институтов, при минимальном учете интересов России;
- обоснованный выбор национальной стратегии инновационного промышленного развития, предполагающего полноценное участие страны в постановке и решении глобальных и национальных проблем;
- выработка собственного вектора индустриального развития, обусловленная, с одной стороны, сохранением конкурентных преимуществ ресурсно-сырьевого сектора и постепенным переходом к новому технологическому укладу, в том числе на основе импортозамещения, – с другой.

Реализация двух последних принципов стратегического выбора для северных регионов будет означать дифференцированную в зависимости от природно-ресурсного потенциала политику инновационной индустриализации, основанную на согласовании интересов и партнерстве федеральных, региональных органов власти, промышленных корпораций и инфраструктурных предприятий строительства, транспорта и т.п.

В этой связи основной научной целью статьи является анализ особенностей производственного комплекса российского Севера с позиций индустриализации и оценка возможностей его динамики на инновационной основе. При этом предполагается решить следующие задачи:

- рассмотреть необходимость и особенности индустриализации отечественной экономики;
- выявить основные ограничения и риски хозяйствования в особых природно-климатических условиях;

- провести анализ статистических материалов и экспертных оценок, характеризующих инвестиционные и инновационные процессы в северных регионах страны;
- оценить (сделать выводы) возможности и факторы инновационного развития региональной экономики.

Очевидно, что в обозримой перспективе северные регионы сохранят за собой сырьевую специализацию с достаточно высоким удельным весом экспорта продукции. Возможно увеличение выпуска сжиженного природного газа, а в европейской части – некоторый рост обрабатывающих производств, в частности судостроения и судоремонта. Такая ориентированная на реальный спрос стратегия соответствует перспективным условиям глобальной промышленной кооперации при длительном сохранении или даже росте потребностей в соответствующих видах сырья. В то же время перспективы сырьевой специализации промышленного сектора северных регионов имеют ряд ограничений и рисков, которые необходимо учитывать при прогнозировании направлений инновационной индустриализации:

1. Повышенные издержки производства, что обусловлено как высокими трудозатратами, так и дополнительными транспортными, энергетическими и тому подобными видами издержек. В условиях растущей международной конкуренции это может оказаться существенным негативным фактором.

2. Высокая неустойчивость мировых сырьевых рынков, обусловленная, с одной стороны, ростом спроса в развивающихся странах, а с другой – политикой ресурсосбережения, осуществляемой практически повсеместно.

3. Наблюдаемая в мировой практике в целом тенденция снижения прибыльности сырьевого сектора, вызванная как ухудшением условий добычи, так и возрастанием

экологических ограничений и уровня отчислений на охрану окружающей среды.

4. Нарастание рисков стратегического характера, связанных с постоянным улучшением возможностей и показателей перехода на альтернативные виды ресурсов, что касается в первую очередь топливно-энергетического и, в меньшей мере, металлургического секторов.

Одним из основных факторов снижения рисков будет выступать именно инновационная модернизация ресурсных отраслей Севера и Арктики, при этом принципиальное значение имеет обеспечение их заказов на новую технику именно отечественными научно-техническими комплексами и предприятиями. В уже упоминавшейся Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации предусмотрено стимулирование устойчивого платежеспособного спроса на высокотехнологичную продукцию, инновационные технологии, материалы и услуги в Арктической зоне Российской Федерации с учетом необходимости формирования инфраструктуры при добыче углеводородного сырья, в частности, путем совершенствования системы государственных закупок и закупок компаний с государственным участием и субъектов естественных монополий. Важно, чтобы этот спрос обеспечивался национальными производителями, в том числе на основе импортозамещения [1].

Что касается новых проектов, то по инвестиционной привлекательности северные и особенно арктические регионы постоянно занимают лидирующее положение. Так, индексы инвестиционной конкурентоспособности в большинстве из них превышают единицу, в Ханты-Мансийском национальном округе составляют 3,8, а в Чукотском – 4,1. Инвестиционная конкурентоспособность определяет потенциал, то есть способность регионов конкурировать (природные ресурсы, трудовой

потенциал, транспортная и энергетическая инфраструктура и т.п.), а инвестиционная активность – то, как этот потенциал используется [2].

Как видно из *таблицы 1*, по второму критерию (инвестиционная активность) северные и арктические регионы занимают лидирующее положение в стране – первые пять мест. Это позволяет утверждать, что промышленное производство ресурсных отраслей является ведущим заказчиком нового, высокотехнологичного оборудования.

В условиях жесткой конкуренции на внешних рынках можно предположить, что наиболее успешным будет процесс развития производств, направленных в первую очередь на обеспечение очень ёмкого внутреннего рынка страны, в том числе на основе импортозамещения. Нужно создать условия, чтобы отрасли, занимающие лидирующее положение (а такими у нас пока являются именно ресурсные), выступали одновременно «кластерообразующими» звеньями, то есть создавали заказы и «тянули» за собой обеспечивающие сферы и предприятия (машиностроение, металлургию, электронику, химические производства и т.п.). Последним, с одной стороны, будут созданы в рамках государственных

программ некоторые преференции, а с другой – им неизбежно придется повышать свой уровень, конкурируя с зарубежными производителями. Именно такой представляется нам концепция «третьей индустриализации» в национальной экономике.

Конечно, северные и арктические регионы займут в процессе инновационной индустриализации специфическое положение. Здесь не будут строиться машиностроительные (включая станкостроительные) заводы, поскольку это экономически невыгодно из-за повышенных издержек в особых условиях хозяйствования. Но должна резко повыситься эффективность самого ресурсно-сырьевого сектора за счет комплекса мероприятий по повышению извлечения и глубины переработки сырья. Главное, что на первом этапе индустриализации добывающие отрасли и корпорации, обладающие мощными финансовыми ресурсами, могут и должны выступать стратегическими заказчиками техники и новых технологий обрабатывающих производств [3].

Крайне важное значение имеет то, что в настоящее время активно формируется целая система финансирования инновационной и коммерциализации научно-технической деятельности, включающая

Таблица 1. Изменение позиций регионов по инвестиционной активности

| Регион | Позиция (чем ниже порядковый номер, тем выше инвестиционная активность) | | | | | |
|--------------------------|---|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | 2004–2005 гг. | 2005–2006 гг. | 2006–2007 гг. | 2007–2008 гг. | 2008–2009 гг. | 2009–2010 гг. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Ненецкий АО | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Ямало-Ненецкий АО | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Сахалинская область | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 |
| Ханты-Мансийский АО | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| Чукотский АО | 5 | 5 | 7 | 7 | 6 | 6 |
| Республика Саха (Якутия) | 13 | 10 | 6 | 6 | 3 | 4 |
| Республика Коми | 8 | 6 | 10 | 10 | 7 | 8 |
| Мурманская область | 36 | 26 | 55 | 55 | 36 | 48 |
| Магаданская область | 48 | 60 | 64 | 64 | 40 | 21 |
| Архангельская область | 17 | 15 | 46 | 46 | 61 | 71 |
| Камчатский край | 67 | 19 | 63 | 63 | 33 | 14 |
| Республика Карелия | 25 | 47 | 66 | 66 | 73 | 79 |

федеральные и региональные целевые программы, Российскую венчурную компанию, Фонд посевных технологий, корпорацию «Роснано» и др.

Однако «сопряжение» федерального и регионального звеньев по-прежнему остается самым слабым местом как минимум по двум причинам. Во-первых, регионы часто не располагают необходимыми средствами для долевого участия в проектах. Во-вторых, научно-технический потенциал субъектов РФ в своем большинстве в годы реформ значительно сократился, не имеет необходимой инфраструктуры, опытной базы и т.п. [1].

В то же время все территориальные системы имеют свои характерные особенности. Так, в целом по Северному экономическому району численность научного персонала за последние 15 лет сократилась более чем на 30%, но в Вологодской области она практически не изменилась, а в Архангельской – даже выросла. Если рассматривать показатели, характеризующие уровень инновационного развития регионов Севера в целом, то можно отметить, что удельный вес организаций, осуществляю-

щих технологические инновации, в общем числе организаций практически соответствует среднероссийским показателям. А вот объем производимых инновационных товаров в общем их объеме ниже в 3 раза, что объясняется тем фактом, что северные промышленные предприятия в основном являются потребителями, а не поставщиками технологий (табл. 2) [4].

Если говорить о механизме промышленной инновационной политики в территориальных системах, то в условиях ограниченности средств безальтернативным является программно-целевой подход. Он наиболее актуален при разработке и реализации комплексных региональных программ, где определен увязанный по ресурсам, исполнителям и срокам осуществления комплекс экономических, технико-производственных, научно-исследовательских, организационно-хозяйственных мероприятий, в которых должны принять участие многие отрасли и региональные органы власти и которые в своей совокупности позволяют решить определенную научно-техническую или социально-экономическую проблему.

Таблица 2. Основные показатели, характеризующие уровень инновационного развития регионов Севера в 2010 г. [5]

| Регион | Удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации, % | Удельный вес инновационных товаров, работ, услуг, % | Подано заявок на выдачу патентов в расчёте на 10 000 исследователей | Выдано патентов в расчёте на 10 000 исследователей | Удельный вес персонала, занятого исследованиями и разработками, в % от общей численности занятых в экономике | Удельный вес сотрудников с ученой степенью в общей численности персонала, занятого исследованиями и разработками, % |
|-----------------------------|---|---|---|--|--|---|
| Республика Карелия | 10,0 | 0,9 | 5,3 | 3,3 | 0,5 | 38,4 |
| Республика Коми | 9,6 | 4,7 | 5,3 | 4,7 | 0,4 | 35,1 |
| Архангельская область | 9,0 | 0,1 | 7,0 | 7,5 | 0,6 | 9,2 |
| Мурманская область | 8,2 | 0,4 | 6,8 | 8,2 | 0,5 | 48,1 |
| Регионы Европейского Севера | 9,2 | 1,7 | 6,5 | 5,7 | 0,5 | 31,4 |
| Российская Федерация | 9,4 | 5,1 | 26,9 | 5,4 | 1,1 | 27,2 |

С целью выработки оценок для прогноза инновационной индустриализации был проведён экспертный опрос среди участников конференции «Север и Арктика в новой парадигме мирового развития» (Лузинские чтения – 2012), которая проходила в г. Апатиты 12–14 апреля 2012 г. Квалифицированный состав участников представлен 7-ю докторами наук, 16-ю кандидатами наук и 5-ю сотрудниками без ученой степени; пять из них работают в высших учебных заведениях, девятнадцать – в научных организациях, два – на производстве и два – в органах государственного управления [6].

Большая группа вопросов была посвящена возможностям и проблемам инновационного развития экономики региона. Предлагалось, например, дать балльную оценку помехам для взаимовыгодного сотрудничества науки и бизнеса (5 баллов – максимальная помеха). Распределение этих оценок, приведенное в *таблице 3*, показывает очень заметную их дифференциацию.

Мы специально не стали определять места (с 1 по 10), чтобы показать, что раз-

личимость оценок на самом деле очень низка и практически все помехи получили балл выше трёх, то есть среднего. Оценку ниже, 2,96 балла, имеет только одна позиция – «недоступная для бизнеса цена научных разработок», но и эта оценка достаточно высока. Это говорит не о нормальном распределении, а о значительном смещении в правую сторону (все виды помех оценивались достаточно высоко). Первые три места с небольшим разрывом занимают:

1. Высокая степень риска – 4,08 балла.
2. Слабый спрос бизнеса на инновации – 3,96.
3. Недостаточно активная позиция власти при поддержке сотрудничества – 3,96.

В *таблице 4* приведено распределение ответов на вопрос: «В чем Вы видите основные внешние препятствия для инновационной деятельности промышленных предприятий Мурманской области? (Можно было выбрать несколько вариантов ответа)».

Таблица 3. Оценка проблем (помех) инновационного развития экономики северного региона

| Помеха | Балльная оценка | | | | | Средний балл |
|---|-----------------|---|----|---|----|--------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Отсутствие у обеих сторон потребности в сотрудничестве, желание все делать самим | 2 | 3 | 9 | 6 | 5 | 3,36 |
| Отсутствие информации о потенциальных возможностях взаимодействия науки и бизнеса | 3 | 4 | 6 | 8 | 5 | 3,31 |
| Недостаточность информации у ученых о потребностях бизнеса в инновациях | 5 | 4 | 4 | 9 | 4 | 3,12 |
| Незнание форм и методов сотрудничества | 1 | 4 | 11 | 7 | 3 | 3,27 |
| Низкий уровень доверия к партнерам | 3 | 3 | 5 | 6 | 14 | 3,81 |
| Недоступная для бизнеса цена научных разработок | 5 | 6 | 4 | 7 | 4 | 2,96 |
| Слабый спрос бизнеса на инновации | 3 | 1 | 3 | 6 | 13 | 3,96 |
| Недостаточно активная позиция власти по поддержке сотрудничества | 1 | 3 | 4 | 7 | 12 | 3,96 |
| Слабая защищенность прав собственности на инновационную продукцию | 3 | 2 | 3 | 9 | 9 | 3,81 |
| Высокая степень риска | 2 | - | 4 | 7 | 12 | 4,08 |
| Иное (указать, что) | | | | | | |

Таблица 4. Распределение мнений экспертов по поводу внешних препятствий развитию инновационной деятельности

| № п/п | Вариант ответа | Позиция |
|-------|---|---------|
| 1. | Нет серьёзных внешних препятствий для инноваций | 2 |
| 2. | Недостаточный спрос на инновационную продукцию | 16 |
| 3. | Длительный период окупаемости инноваций | 7 |
| 4. | Трудность привлечения финансирования на осуществление инновационных проектов | 18 |
| 5. | Слабая распространённость механизмов бюджетного софинансирования инноваций | 13 |
| 6. | Недостаточное и/или несовершенное налоговое стимулирование инноваций | 14 |
| 7. | Ограниченные объёмы госзакупок инновационной продукции | 5 |
| 8. | Низкая предсказуемость государственной промышленной и инновационной политики | 9 |
| 9. | Недостаточная стабильность условий хозяйственной деятельности | 8 |
| 10. | Высокие административные барьеры для инноваций (сертификация, лицензирование и проч.) | 10 |
| 11. | Высокие таможенные пошлины на импортное оборудование | 4 |
| 12. | Сложность и несовершенство процедур таможенного контроля | 4 |
| 13. | Внедрение новых технологий приведет к возникновению (усилению) технологического разрыва с партнерами по технологической цепочке | - |
| 14. | Неразвитость инновационной инфраструктуры (технопарки, центры трансфера технологий и др.) | 14 |

Как видно из таблицы, все-таки выделяются два явных «лидера»: ответы четвертый (трудность привлечения финансирования) и второй (всё тот же недостаточный спрос на инновационную продукцию). Далее близкий вес имеют сразу три внешних препятствия (варианты 14, 6 и 5):

- неразвитость инновационной инфраструктуры;
- недостаточное (несовершенное) налоговое стимулирование;
- слабая распространённость механизмов бюджетного софинансирования инноваций.

При этом можно смело утверждать, что и в таблице 3, и в таблице 4 речь не идет об особенностях инноваций именно в Мурманской области. Эти проблемы характерны для всех северных регионов и, видимо, для всей страны.

В девятом вопросе была предпринята попытка выяснить, считают ли эксперты возможным переход промышленного комплекса Мурманской области на преимущественно инновационный путь развития. Положительно ответили только 43% специалистов, отрицательно – 25%, остальные не

определились. Что касается сроков такого перехода, то основная часть из ответивших положительно считает наиболее вероятным период за пределами 2025 года. При этом в качестве основных признаков, характеризующих инновационную динамику, эксперты выделили удельный вес выпускаемых инновационных товаров (61%), удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации (50%), и число выданных патентов (25%).

В отношении того, какой будет величина этих признаков (индикатор, характеризующий переход на преимущественно инновационную динамику) в прогнозном периоде, мнения разделились очень сильно. Так, в отношении удельного веса инновационных организаций эксперты высказались следующим образом (табл. 5).

Если исходить из того, что в 2010 году этот показатель составлял в Мурманской области 7,9%, то получается, что основная масса экспертов отмечает необходимость его повышения в 2–3 раза. Наиболее вероятной датой достижения такого уровня считается 2020 год и более поздние сроки (80% ответивших).

Таблица 5. Оценка удельного веса инновационных организаций в прогнозном периоде

| | | | | | |
|-----------------------------|----|----|----|----|----------|
| Удельный вес организаций, % | 10 | 15 | 20 | 25 | Свыше 25 |
| Распределение ответов, % | 12 | 12 | 40 | 20 | 16 |

Таблица 6. Оценка удельного веса выпускаемых инновационных товаров в прогнозном периоде

| | | | | |
|---|----|----|----|---------|
| Удельный вес инновационной продукции, % | 3 | 6 | 9 | Более 9 |
| Распределение ответов, % | 19 | 33 | 29 | 19 |

Таблица 7. Определение ранга факторов государственной поддержки инноваций

| № п/п | Мера поддержки | Место (ранг) на уровне | |
|-------|--|------------------------|--------------|
| | | федеральном | региональном |
| 1. | Усиление финансирования науки | 1,8 | 3,2 |
| 2. | Улучшение системы общего образования | 3,7 | 1,6 |
| 3. | Улучшение подготовки кадров технических специалистов | 2,3 | 2,8 |
| 4. | Усиление поддержки бизнеса, реализующего научно-технические разработки | 2,2 | 2,4 |

Ещё значительно показана требуемая динамика в отношении удельного веса выпускаемых инновационных товаров. Как видно из *таблицы 6*, здесь наблюдается скорее медианное распределение в диапазоне 6–9%. Учитывая, что в 2010 году эта величина равнялась 0,2%, можно предположить её рост в десятки раз. И в этом случае 80% экспертов поставили возможный срок выхода на такой показатель за пределами 2020 года.

Мы старались избегать комментариев к оценкам экспертов, но считаем необходимым их дать. Указанный стратегический рост, действительно, возможен в случае строительства и выхода на проектную мощность (30–40 млн. тонн) завода по выпуску такой высокотехнологичной продукции, как сжиженный природный газ. Вторым элементом этого инновационного «прорыва» может стать формирование Кольского центра стратегических материалов, включающего в себя гидрометаллургический комплекс по производству концентратов редких и редкоземельных металлов.

Для выявления наиболее важных направлений государственной поддержки инновационных тенденций было проведено ранжирование по 4-м факторам, при-

веденным в *таблице 7*, где минимальный ранг (место) показывает максимальную значимость.

Здесь хочется отметить несколько завышенный ранг финансирования науки для федерального уровня. Видимо, не последнюю роль сыграло то, что большинство экспертов представляли академическое сообщество.

В числе источников, наиболее удобных и вероятных для получения средств на инновационную деятельность, как приоритетные выделены следующие:

- средства венчурных фондов (71%);
- бюджетные средства (61%);
- собственные средства компаний (57%).

Среди мер, которые могли бы способствовать развитию инновационной деятельности на базе государственных учреждений науки и высшей школы, более 50% голосов экспертов получили только две: улучшение финансирования инновационной деятельности и профессиональное управление инновационными проектами. А в качестве основных направлений стимулирования развития малых инновационных предприятий при ГОУ науки и высшей школы (тоже получили одобрение

более 50% опрошенных) выделено три: совершенствование нормативной правовой базы; повышение заинтересованности бизнеса во внедрении разработок; улучшение системы государственной поддержки [6].

Как уже отмечалось в начале статьи, важнейшим фактором инновационной модернизации экономики выступают инвестиционные проекты. Ниже мы показываем только наиболее крупные из них, предусмотренные Стратегией социально-экономического развития Мурманской области на период до 2020 года. Участникам опроса было предложено их проранжировать и оценить возможную дату завершения первой фазы (этапа).

В таблице 8 показано число экспертов, поставивших инвестиционный проект на соответствующее место по значимости. Количество специалистов, оценивших тот или иной проект, не совпадает, так как не все из них проставляли рейтинги каждого проекта.

Явным лидером выглядит Штокмановский проект, и здесь решающим фактором, на наш взгляд, оказались не только и даже не столько его масштабы (по последним оценкам, общие инвестиции могут превысить 80 млрд. долл. США),

сколько высокий инновационный уровень. Многие технико-технологические решения по его реализации вообще не имеют аналогов в мировой практике. К сожалению, возможные сроки реализации оказались достаточно пессимистичными: 72% экспертов ответили, что «первый газ» может быть получен только за пределами 2020 года.

Хотелось бы отметить, что на второе место поставлены комплексное развитие и модернизация действующих горно-обогатительных комбинатов. К этому направлению относятся не только техническое перевооружение производств, но и выпуск новых видов инновационной продукции, включая уже упоминавшиеся компоненты для выпуска стратегических материалов.

Инновационные процессы в любых экономических системах в значительной мере связаны с диверсификацией производства. Однако вопрос о том, целесообразно ли развивать на Севере (не вообще, а именно на Севере) глубокую переработку полезных ископаемых, всегда считался спорным. В ходе данного опроса положительно ответили на него 17 специалистов (61% опрошенных), 25% ответили «нет», остальные не определились.

Таблица 8. Ранжирование крупных инвестиционных проектов Мурманской области

| Наименование проектов | Место (рейтинг) | | | | | | | | | Средний ранг |
|--|-----------------|---|---|---|---|---|---|---|---|--------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | |
| Штокмановский проект (1 фаза) | 13 | 6 | 1 | 1 | - | - | - | - | - | 1,52 |
| Вторая очередь Кольской атомной станции (5-й энергоблок) | 2 | 4 | 1 | 2 | 3 | - | 1 | - | - | 3,31 |
| Комплексное развитие Мурманского транспортного узла | 4 | 2 | 6 | 2 | 4 | - | - | - | - | 3,02 |
| Горно-обогатительный комбинат «Федорово-тундровское» (платиноиды) | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 3 | 2 | 3 | 1 | 5,22 |
| Горно-обогатительный комбинат ЗАО «Северо-Западная фосфорная компания» (апатит, нефелин) | 1 | 4 | 5 | 5 | - | 3 | 1 | - | - | 3,63 |
| Горно-обогатительный комбинат «Юго-Восточная Гремяха» (ильменит-титаномагнетит) | - | 1 | - | - | 2 | 3 | 4 | 4 | 1 | 6,58 |
| Горно-обогатительный комбинат ООО «Северная хромовая компания» | - | 2 | - | 1 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 6,12 |
| Комплексное развитие и модернизация действующих ГОКов | 6 | 3 | 5 | 5 | - | 1 | - | - | - | 2,65 |
| Строительство угольных ТЭЦ на территории области (Мурманск, Мончегорск, Ковдор и др.) | - | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 3 | 1 | 4 | 5,71 |

Таким образом, можно сделать следующие выводы в отношении проблем и возможностей инновационной индустриализации Севера и Арктической зоны России:

- в национальном плане инновационная индустриализация является главным ориентиром и инструментом развития экономики Российской Федерации с целью закрепления ее в пятом технологическом укладе;
- высокая инвестиционная привлекательность и инвестиционная активность северных и арктических регионов страны определяют их возможности и роль в техническом перевооружении производственного комплекса;
- инновационный уровень развития регионов Севера характеризуется достаточно высоким удельным весом организаций, осуществляющих технологические инновации (около 9% при среднем по стране 9,4%), и относительно низким удельным

весом инновационных товаров (услуг) (1,5–2% при среднем 5%);

- основными факторами, сдерживающими научно-технический прогресс, выступают слабый спрос бизнеса на инновации, высокая степень риска и недостаточно активная поддержка со стороны органов власти всех уровней;
- экспертная оценка динамики прогнозных показателей удельного веса организаций составила 20–25% по организациям, осуществляющим технологические инновации, и 6–9% – по выпуску инновационных товаров и услуг к 2025 г. (в 2010 г. – 9,2 и 1,7% соответственно);
- в качестве ведущих факторов перспективной государственной поддержки инноваций на федеральном уровне отмечено усиление финансирования науки, а на региональном – улучшение системы общего образования. Для обоих уровней выделена необходимость усиления поддержки бизнеса, реализующего нововведения.

Литература

1. Селин, В.С. Механизм инновационной промышленной политики в территориальных системах / В.С. Селин // Север и рынок. – 2012. – №1(29). – С. 26-30.
2. Бондарева, Т. Мониторинговое исследование инвестиционных процессов в регионах России / Т. Бондарева, Е. Марченко // Инвестиции в России. – 2011. – №9. – С. 3-11.
3. Цукерман, В.А. О стратегии инновационного развития регионов Севера, связанных с освоением морских ресурсов / В.А. Цукерман // Север и рынок. – 2011. – №2(28). – С. 69-72.
4. Экономический механизм и особенности инновационной политики на Севере. – Апатиты: КНЦ РАН, 2012. – 254 с.
5. Российский статистический ежегодник, 2011 / Федеральная служба государственной статистики, 2011. – 795 с.
6. Экономическая безопасность и снижение неравномерности пространственного развития российского Севера и Арктики. – Апатиты: КНЦ РАН, 2012. – 232 с.