

# Оценка возможности ускорения инновационного развития субъектов Российской Федерации Дальневосточного федерального округа



**А. А. Гудкова,**  
к. э. н., начальник отдела  
ang-gudkova@yandex.ru



**З. Р. Плиева,**  
к. э. н., зам директора Центра  
plieva.z.r@gmail.com

**Федеральное государственное бюджетное научное учреждение  
«Научно-исследовательский институт – Республиканский исследовательский  
научно-консультационный центр экспертизы» (ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ)**

*В статье представлены результаты анализа основных показателей инновационного, технологического и научно-технического потенциалов, отражающие различный уровень состояния и развития субъектов РФ ДВФО в сфере науки и инноваций.*

*Результаты исследования инновационного, технологического и научно-технического потенциалов, развитость инновационной инфраструктуры, наличие нормативно-правового обеспечения выявили разную степень готовности субъектов РФ ДВФО к формированию инновационной модели развития. С целью исследования достигнутого уровня инновационного развития субъектов РФ ДВФО, а также оценки возможных перспектив проведена группировка субъектов РФ по типам (типологизация) на основе авторской методики расчета комплексного индикатора, разработанной в ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ.*

**Ключевые слова:** инновационное развитие, субъект Российской Федерации Дальневосточного федерального округа, инновационный потенциал, технологический потенциал, научно-технический потенциал, результативность исследований и разработок, типология субъектов Российской Федерации.

Ключевым вопросом и проблемой государственной региональной политики в настоящее время является пространственная трансформация территории страны, рассматриваемая в качестве единой системы, состоящей из двух подсистем — пространственной и отраслевой. Каждая из этих подсистем является экономическим гиперагентом. Именно в таком контексте разработаны стратегии социально-экономического развития федеральных округов и входящих в их состав субъектов РФ, сочетая в себе не только принципы отраслевого планирования, но и пространственное развитие территорий.

Роль субъектов РФ в обеспечении трансформации специализаций своих территорий обусловлена тем, что именно на региональном уровне происходит капитализация всех активов территорий (человеческого капитала, природных ресурсов, хозяйственных инфраструктур и т. д.) в системах национального и глобального экономического баланса. Кроме того, процессы генерации и практического использования научно-технических достижений все в большей степени имеют ярко выраженную региональную направлен-

ность, что свидетельствует об усилении роли сферы науки и инноваций в развитии субъектов РФ.

Геоэкономическое и геополитическое положение России предопределяет специфику развития различных регионов. Для Дальнего Востока главным пространством притяжения является Азиатско-Тихоокеанский регион (АТР), обладающий существенным технологическим и инвестиционным потенциалом. Ориентация на страны АТР делает экономику дальневосточных территорий более устойчивой. Конкурентные преимущества российского Дальнего Востока в АТР обусловлены его экономико-географическим расположением, наличием огромных запасов природных ресурсов (рудные и нерудные природные ископаемые, гидроэнергетические, лесные и другие ресурсы), а также наличием протяженного морского побережья и внешней границы, что в своей совокупности обеспечивает возможности международного сотрудничества.

Вместе с тем соседство с развитыми и развивающимися странами этого региона наряду с выгодами создает проблемы, связанные с необходимостью повышения

конкурентоспособности местного производства, сокращения преимущественно сырьевой специализации Дальневосточного федерального округа (ДФО) во внешней торговле, преодоления отставания в экономическом, технологическом и инфраструктурном развитии. На решение этих проблем ориентированы органы исполнительной власти федерального уровня и субъектов РФ ДВФО, а целевой задачей является развитие территорий российского Дальнего Востока на основе инновационной модели развития.

## Инновационный потенциал субъектов РФ ДВФО

Данные официальной статистики по показателям инновационного потенциала [1] отражают существенные различия между субъектами РФ ДВФО по достигнутому уровню их инновационного развития. В определенной степени это является результатом исторической эволюции проводимой государственной региональной политики, при которой сформировались отрасли традиционной специализации (промышленные, сырьевые). Имеющиеся в последние годы инфраструктурные проекты связаны с созданием «коридоров» к сырьевым ресурсам Дальнего Востока, а в качестве инфраструктурного обеспечения — с формированием кластеров, технологических платформ и других объектов инновационной инфраструктуры. В качестве «полюсов» роста рассматриваются созданные в ДВФО территории опережающего социально-экономического развития (ТОР).

В 2012-2015 гг. доля инновационно активных организаций ДВФО, осуществляющих технологические, организационные и маркетинговые инновации, в общем количестве инновационно активных организаций (показатель уровня инновационной активности) не превышала 10,0% (табл. 1), что, впрочем, сопоставимо со средним по РФ уровнем.

Если обратиться к ключевому индикатору, характеризующему потенциал технологической модернизации и инновационного развития экономики региона (уровень инновационной активности организаций, осуществляющих технологические инновации), то и здесь средний показатель по ДВФО в целом ниже среднероссийского. Акцент на анализе этого показателя обусловлен предназначением технологических инноваций, а именно тем, что они представляют собой результат инновационной деятельности, получивший воплощение в виде нового или усовершенствованного продукта или услуги, внедренных на рынке, нового или усовершенствованного технологического процесса или способа производства (передачи) услуг, используемых в практической деятельности [2].

В разрезе субъектов РФ ДВФО диапазон этого показателя имеет существенные колебания. Данные статистики позволяют оценить инновационное развитие в Хабаровском крае как наиболее устойчивое. Уровень инновационной активности организаций, осуществляющих технологические инновации, в 2012-2015 гг. был выше не только среднего значения по федеральному округу, но и РФ в целом.

На территории этого субъекта РФ находится крупная городская агломерация с развитой эконо-

микой — город Комсомольск-на-Амуре, являющийся крупнейшим промышленным узлом с предприятиями авиастроения, судостроения, нефтепереработки, металлургического производства и др. Существенную роль в промышленном производстве Хабаровского края играет оборонно-промышленный комплекс, обладающий более совершенными технологиями. Именно эти предприятия в большей степени реализуют крупные инвестиционные проекты по созданию высокотехнологичных производств и выпуску конкурентоспособной продукции.

Однако интенсивность затрат на технологические инновации (удельный вес затрат на технологические инновации в общем объеме отгруженных товаров, работ и услуг) организаций Хабаровского края в последние годы снизилась до 2,4% (в 2013 г. — 3,3%). В 2013-2015 гг. сократился удельный вес произведенных инновационных товаров, работ, услуг (до 10,8%). При этом в общем объеме продукции, произведенной организациями ДВФО в целом, доля Хабаровского края в 2015 г. увеличилась до 21,06% (к примеру, в 2014 г. 6,31%).

Период 2012-2015 г. для Приморского края характеризовался спадом инновационной активности организаций, осуществляющих технологические инновации. Отсутствие спроса на технологические инновации способствовало снижению затрат на этот вид инноваций: с 3,72% в 2012 г. до 0,40% в 2015 г. Результатом стало сокращение доли инновационной продукции в общем объеме отгруженных в крае товаров, работ и услуг (с 1,7 до 0,3%, соответственно). В экономике Приморского края значительное место занимают отрасли, связанные с добычей и обработкой природных ресурсов (горнодобывающая промышленность, лесная промышленность, агропромышленный и рыбохозяйственный комплексы), а также машиностроение (прежде всего авиастроение, судостроение и судоремонт) и пищевая промышленность (прежде всего рыбная). Значительная часть этих отраслей относится к производствам низкотехнологичного уровня.

На первый взгляд благополучная картина сложилась в трех субъектах ДВФО (Камчатском крае, Магаданской области и Чукотском автономном округе). В отдельные годы число организаций, внедряющих инновации, доходило до четверти от общего числа организаций, расположенных в этих субъектах РФ. Так, в Камчатском крае удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации, составил в 2012 г. 23,5%, в Чукотском автономном округе — в 2014 г. 29,2%, а в Магаданской области — 19,6%. Однако эти данные не позволяют сделать однозначный вывод о потенциале, достаточном для инновационного развития этих субъектов РФ. Напротив, информация по этим субъектам РФ, представленная в табл. 1, свидетельствует о низких результатах их инновационной деятельности.

К примеру, несмотря на повышенный спрос организаций Камчатского края на технологические инновации доля инновационных товаров была весьма незначительной (0,3-1,2%). Интенсивность затрат на технологические инновации по сравнению со средней по федеральному округу величиной была ниже от двух

# ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В РЕГИОНАХ

Таблица 1

Инновационный потенциал субъектов РФ ДВФО

| Субъект РФ                   | Годы | Удельный вес организаций, осуществляющих                     |                                | Удельный вес инновационных товаров, работ и услуг в процентах от общего объема отгруженных товаров, работ и услуг субъекта РФ | Доля субъекта РФ в объеме инновационных товаров, работ и услуг по ДВФО | Удельный вес затрат на технологические инновации в общем объеме отгруженных товаров, работ и услуг субъекта РФ |
|------------------------------|------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              |      | Технологические, организационные, маркетинговые инновации, % | Технологические инновации, в % |                                                                                                                               |                                                                        |                                                                                                                |
| Республика Саха (Якутия)     | 2012 | 6,7                                                          | 5,2                            | 0,3                                                                                                                           | 0,31                                                                   | 0,61                                                                                                           |
|                              | 2013 | 7,9                                                          | 6,8                            | 2,9                                                                                                                           | 2,53                                                                   | 0,93                                                                                                           |
|                              | 2014 | 8,5                                                          | 7,1                            | 1,6                                                                                                                           | 1,31                                                                   | 0,33                                                                                                           |
|                              | 2015 | 7,0                                                          | 6,0                            | 0,7                                                                                                                           | 2,01                                                                   | 0,27                                                                                                           |
| Камчатский край              | 2012 | 23,5                                                         | 23,5                           | 0,5                                                                                                                           | 0,05                                                                   | 1,35                                                                                                           |
|                              | 2013 | 14,3                                                         | 14,3                           | 1,2                                                                                                                           | 0,14                                                                   | 0,61                                                                                                           |
|                              | 2014 | 12,3                                                         | 11,5                           | 1,2                                                                                                                           | 0,13                                                                   | 0,85                                                                                                           |
|                              | 2015 | 11,8                                                         | 11,1                           | 0,3                                                                                                                           | 0,12                                                                   | 0,54                                                                                                           |
| Приморский край              | 2012 | 11,7                                                         | 10,6                           | 1,7                                                                                                                           | 1,00                                                                   | 3,72                                                                                                           |
|                              | 2013 | 9,4                                                          | 8,5                            | 1,0                                                                                                                           | 0,61                                                                   | 3,00                                                                                                           |
|                              | 2014 | 9,3                                                          | 7,7                            | 0,3                                                                                                                           | 0,17                                                                   | 0,66                                                                                                           |
|                              | 2015 | 6,1                                                          | 5,6                            | 0,3                                                                                                                           | 0,55                                                                   | 0,40                                                                                                           |
| Хабаровский край             | 2012 | 13,6                                                         | 12,5                           | 3,6                                                                                                                           | 1,85                                                                   | 2,17                                                                                                           |
|                              | 2013 | 11,6                                                         | 10,2                           | 11,7                                                                                                                          | 6,62                                                                   | 3,30                                                                                                           |
|                              | 2014 | 10,5                                                         | 10,2                           | 12,5                                                                                                                          | 6,31                                                                   | 2,48                                                                                                           |
|                              | 2015 | 9,7                                                          | 9,0                            | 10,8                                                                                                                          | 21,06                                                                  | 2,40                                                                                                           |
| Амурская область             | 2012 | 7,8                                                          | 6,8                            | 4,2                                                                                                                           | 1,50                                                                   | 4,00                                                                                                           |
|                              | 2013 | 6,4                                                          | 5,7                            | 4,7                                                                                                                           | 1,44                                                                   | 3,44                                                                                                           |
|                              | 2014 | 6,1                                                          | 5,8                            | 4,7                                                                                                                           | 1,12                                                                   | 3,37                                                                                                           |
|                              | 2015 | 5,4                                                          | 4,8                            | 2,8                                                                                                                           | 3,90                                                                   | 2,89                                                                                                           |
| Магаданская область          | 2012 | 24,6                                                         | 19,6                           | 9,4                                                                                                                           | 1,76                                                                   | 0,70                                                                                                           |
|                              | 2013 | 24,6                                                         | 19,6                           | 10,0                                                                                                                          | 1,65                                                                   | 0,48                                                                                                           |
|                              | 2014 | 15,1                                                         | 12,0                           | 0,1                                                                                                                           | 0,01                                                                   | 0,32                                                                                                           |
|                              | 2015 | 14,3                                                         | 11,4                           | 10,7                                                                                                                          | 6,38                                                                   | 0,89                                                                                                           |
| Сахалинская область          | 2012 | 3,7                                                          | 3,7                            | 57,4                                                                                                                          | 93,39                                                                  | 3,60                                                                                                           |
|                              | 2013 | 3,4                                                          | 2,8                            | 57,8                                                                                                                          | 86,85                                                                  | 3,47                                                                                                           |
|                              | 2014 | 4,1                                                          | 4,1                            | 60,1                                                                                                                          | 90,94                                                                  | 5,35                                                                                                           |
|                              | 2015 | 2,6                                                          | 2,6                            | 13,9                                                                                                                          | 65,84                                                                  | 6,63                                                                                                           |
| Еврейская автономная область | 2012 | 9,0                                                          | 6,4                            | 0,0                                                                                                                           | -                                                                      | 1,21                                                                                                           |
|                              | 2013 | 6,3                                                          | 5,1                            | 0,0                                                                                                                           | -                                                                      | 3,02                                                                                                           |
|                              | 2014 | 6,3                                                          | 6,3                            | 0,6                                                                                                                           | 0,01                                                                   | 0,68                                                                                                           |
|                              | 2015 | 5,3                                                          | 5,3                            | 1,1                                                                                                                           | 0,06                                                                   | 0,58                                                                                                           |
| Чукотский автономный округ   | 2012 | 17,9                                                         | 14,3                           | 1,2                                                                                                                           | 0,14                                                                   | 0,14                                                                                                           |
|                              | 2013 | 25,0                                                         | 21,4                           | 1,7                                                                                                                           | 0,17                                                                   | 0,14                                                                                                           |
|                              | 2014 | 29,2                                                         | 29,2                           | 0,0                                                                                                                           | 0,01                                                                   | 0,05                                                                                                           |
|                              | 2015 | 17,8                                                         | 17,8                           | 0,1                                                                                                                           | 0,08                                                                   | 0,80                                                                                                           |
| ДВФО                         | 2012 | 10,8                                                         | 9,6                            | 22,6                                                                                                                          | 100,00                                                                 | 2,30                                                                                                           |
|                              | 2013 | 9,5                                                          | 8,3                            | 23,5                                                                                                                          | 100,00                                                                 | 2,34                                                                                                           |
|                              | 2014 | 8,9                                                          | 7,9                            | 25,0                                                                                                                          | 100,00                                                                 | 2,55                                                                                                           |
|                              | 2015 | 7,2                                                          | 6,5                            | 6,9                                                                                                                           | 100,00                                                                 | 2,51                                                                                                           |
| Российская Федерация         | 2012 | 10,3                                                         | 9,1                            | 8,0                                                                                                                           | -                                                                      | 2,52                                                                                                           |
|                              | 2013 | 10,1                                                         | 8,9                            | 9,2                                                                                                                           | -                                                                      | 2,92                                                                                                           |
|                              | 2014 | 9,9                                                          | 8,8                            | 8,7                                                                                                                           | -                                                                      | 2,95                                                                                                           |
|                              | 2015 | 9,3                                                          | 8,3                            | 8,4                                                                                                                           | -                                                                      | 2,63                                                                                                           |

до четырех раз. Доля этого субъекта РФ в объеме инновационных товаров, работ и услуг по ДВФО в целом составляла менее 1,5%.

Камчатский край является одним из наименее освоенных и экономически развитых субъектов РФ ДВФО. К ведущим секторам экономики края относятся рыболовство (рыбная промышленность является основной специализацией промышленности края,

произведя до 20,0% валового регионального продукта), торговля, транспорт, и связь. На стадии формирования находится горнопромышленный комплекс. На добывающий сектор экономики края приходится около 5,0% краевого объема отгруженных товаров, работ, услуг.

Основу экономики Магаданской области составляют горнодобывающая (добыча золота, угля) и пищевая промышленность, а также электроэнергетика. Эконо-

мическое развитие этого субъекта РФ в первую очередь определяют организации двух горнодобывающих зон — Магаданской и Колымской. Спрос на инновации во все годы периода 2012-2015 гг. был выше среднего уровня не только по федеральному округу, но и по РФ в целом (достигая, как отмечалось ранее, 19,6%). Несмотря на этот положительный факт интенсивность затрат на технологические инновации организаций Магаданской области оставалась на низком уровне (в диапазоне 0,32-0,89%).

Основными секторами экономики Чукотского автономного округа являются промышленность (добывающие отрасли: золотодобыча, уголь, газ), строительство, транспорт и связь.

Ориентация Чукотского края на развитие добывающих отраслей и проведение геологоразведочных работ с целью эффективного освоения минерально-сырьевой базы, с одной стороны, предопределила рост инновационной активности организаций, осуществляющих инновации, но, с другой стороны, не способствовала увеличению затрат на технологические инновации. Как пример, по результатам за 2014 г. уровень инновационной активности организаций, осуществляющих технологические инновации, составил 29,2%, а интенсивность затрат — 0,05%.

Обзор показателей инновационного потенциала Республики Саха (Якутия), Сахалинской и Амурской областей, а также Еврейской автономной области отражает низкий уровень инновационной активности организаций этих субъектов РФ ДВФО.

Инновационный потенциал Республики Саха (Якутия) составляет до 7,0% инновационно активных организаций, осуществляющих технологические инновации. Ведущими секторами экономики этого субъекта РФ ДВФО являются горнодобывающая промышленность (добыча алмазов и золота), топливно-энергетический комплекс, химическое производство, металлургический комплекс, транспорт и связь и др. Данные сектора экономики относятся как к производствам среднетехнологичного высокого уровня (химическое производство), так и среднетехнологичного низкого уровня (металлургический комплекс).

Интенсивность затрат на технологические инновации в общем объеме отгруженных товаров, работ, услуг, произведенных организациями Республики Саха (Якутия), в период 2012-2015 гг. составляла от 0,93 до 0,27%. Кроме того отмечалась тенденция снижения доли инновационных товаров в общем объеме отгруженных товаров, работ, услуг (до 0,7%).

Анализ показателей инновационного потенциала Сахалинской области показывает, что при низкой инновационной активности организаций этого субъекта РФ, осуществляющих технологические инновации (2,8-4,1%) интенсивность их затрат на технологические инновации превышает средний уровень как по ДВФО, так и по РФ в целом.

Кроме того Сахалинская область лидирует по объемам инновационных товаров, работ и услуг, произведенных всеми инновационно активными организациями ДВФО. Удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме произведенных в Сахалинской области продукции, товаров, оказанных

услуг составлял до 60,0% (2012-2014 гг.). Ощутимый спад произошёл в 2015 г.: величина этого показателя снизилась до 13,9%.

Особо следует отметить, в общей структуре объема инновационных товаров, работ, услуг по ДВФО в целом именно организации Сахалинской области занимали лидирующие позиции: доля этого субъекта РФ доходила до 90,0%.

В Амурской области, несмотря на недостаточный уровень инновационной активности организаций, осуществляющих технологические инновации, интенсивность затрат на технологические инновации превышала среднюю по ДВФО величину. Основу экономики Амурской области составляют горнодобывающая промышленность (железные и титановые руды, золотодобыча, цветные металлы, алюмосиликатное сырье, бурый уголь, др.). Доля инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, работ и услуг в 2012-2014 гг. составляла 4,2-4,7% с падением до 2,8% в 2015 г.

Характерно, что тенденция падения в 2015 г. величины показателя доли инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, работ и услуг отмечалась и в целом по федеральному округу. Спад составил более 15 процентных пунктов (с 25,0 до 6,9%).

Инновационная деятельность в Еврейской автономной области направлена на реализацию проектов, формирующих горнодобывающий комплекс и связанных с переработкой леса. На долю обрабатывающих производств приходится около 7,0% регионального валового продукта. Инновационная активность организаций этого субъекта РФ ДВФО составляла 5,1-6,4%. В 2014-2015 гг. резко снизилась интенсивность затрат на технологические инновации (с 3,02 до 0,58%). Доля произведенной инновационной продукции в Еврейской автономной области крайне незначительна, составив в 2015 г. в общем объеме отгруженных товаров, работ и услуг только 1,1%.

## Технологический потенциал субъектов РФ ДВФО

Важным фактором, влияющим на инновационную деятельность, а также определяющим технологичность экономической системы субъекта РФ, является наличие разработанных передовых производственных технологий и использование передовых производственных технологий.

Доля субъектов РФ ДВФО в общей структуре разработанных передовых производственных технологий в целом по РФ весьма незначительна, составив в среднем за период 2012-2015 гг. 1,9%. Несколько выше доля ДВФО в общероссийской структуре используемых передовых производственных технологий (3,3%) (табл. 2).

В период 2012-2015 гг. наиболее благоприятная ситуация отмечалась в Хабаровском крае. Из общего количества передовых производственных технологий, разработанных организациями ДВФО (103 технологии), около трети (28,2%) приходилось на организации Хабаровского края, а в структуре распределения используемых передовых производственных техно-

Разработанные и используемые передовые производственные технологии

| Субъекты РФ                  | Число разработанных передовых производственных технологий, % |      |      |      | Число используемых передовых производственных технологий, % |        |        |        |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------|------|------|------|-------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|
|                              | 2012                                                         | 2013 | 2014 | 2015 | 2012                                                        | 2013   | 2014   | 2015   |
| Республика Саха (Якутия)     | 2                                                            | 2    | 2    | 1    | 880                                                         | 867    | 600    | 704    |
| Камчатский край              | 1                                                            | 3    | —    | —    | 129                                                         | 158    | 206    | 312    |
| Приморский край              | 11                                                           | —    | 4    | 5    | 1204                                                        | 1311   | 1269   | 1190   |
| Хабаровский край             | 1                                                            | 6    | 10   | 12   | 2144                                                        | 2656   | 2595   | 2571   |
| Амурская область             | —                                                            | —    | —    | —    | 342                                                         | 540    | 639    | 668    |
| Магаданская область          | 7                                                            | 6    | 2    | —    | 513                                                         | 607    | 483    | 617    |
| Сахалинская область          | 3                                                            | —    | 15   | 6    | 478                                                         | 517    | 627/   | 723    |
| Еврейская автономная область | —                                                            | —    | —    | —    | 120                                                         | 145    | 145    | 158    |
| Чукотский автономный округ   | —                                                            | —    | 2    | 2    | —                                                           | —      | 392    | 402    |
| ДВФО, <i>всего</i>           | 25                                                           | 17   | 35   | 26   | 5810                                                        | 6801   | 6956   | 7345   |
| РФ, <i>всего</i>             | 1323                                                         | 1429 | 1409 | 1398 | 191372                                                      | 193830 | 204546 | 218018 |

логий в целом по ДВФО — 37,0%. Рост количества разработанных передовых технологий в этом субъекте РФ отражает стабильность его технологического потенциала.

Вторым субъектом РФ в ДВФО по лидерству в области разработки передовых технологий являлась Сахалинская область. За 2012-2015 гг. организациями области создано 24 технологии (23,3% от общего количества технологий, разработанных в федеральном округе за этот период). Почти в полтора раза возросло количество используемых передовых производственных технологий (с 478 ед. в 2012 г. до 723 ед. в 2015 г.).

В Приморском крае, на долю которого приходилось 19,4% от общего количества разработанных в федеральном округе передовых производственных технологий, отмечался ощутимый спад активности в этой области деятельности (в 2,2 раза). При этом количество используемых передовых производственных технологий сократилось только на 1,2%.

Из субъектов РФ ДВФО, имеющих низкую активность в разработке передовых производственных технологий и их использовании, выделяются Камчатский край и Чукотский автономный округ.

## Научно-технический потенциал субъектов РФ ДВФО

В 2015 г. сеть научных организаций ДВФО объединяла 180 различных типов организаций, выполняющих исследования и разработки (ИиР) (табл. 3), что составило 5,5% от общего числа научных организаций в целом по РФ. Основной научно-технический потенциал сосредоточен в Приморском и Хабаровском краях и Республике Саха (Якутия). На эти три субъекта РФ приходилось 65,0% организаций, выполняющих ИиР, и 76,5% численности персонала, выполняющего ИиР, федерального округа.

При этом в структурах организаций и кадрового потенциала научно-технической сферы ДВФО доля организаций Приморского края составляла 28,1%, кадрового потенциала — 41,1%, Хабаровского края — 23,3 и 15,7%, Республики Саха (Якутия) — 12,8 и 17,3%, соответственно.

Средний размер одной организации Приморского края, выполняющей ИиР, в 2,4 раза больше, чем у другого лидера — Хабаровского края (в 2015 г. 114 и 47 человек, соответственно).

Устойчивым трендом являлось увеличение численности персонала, занятого ИиР, в Хабаровском крае (в 2015 г. по сравнению с 2012 г. рост составил 26,7%), в Приморском крае (на 6,0%) и Сахалинской области (на 7,4%). При этом сократилась численность персонала, занятого ИиР, в Республике Саха (Якутия) (на 5,4%), Камчатском крае (на 3,6%). Наиболее существенным был отток научных кадров в Амурской области (на 19,7%).

Распределение персонала по категориям показывает, что удельный вес исследователей (ключевая категория персонала) в общей численности персонала, занятого ИиР, по ДВФО в среднем составил 51,0%.

Наилучшим образом пропорции кадрового потенциала складывались в научно-технических организациях Хабаровского края: доля исследователей в общей численности персонала, занятого ИиР, составляла от 60,1% (2012 г.) до 65,7% (2015 г.).

Во всех субъектах РФ ДВФО за исключением Республики Саха (Якутия) наблюдался рост численности исследователей. К примеру, в научно-технических организациях, расположенных в Камчатском крае, их удельный вес увеличился с 44,1 до 57,5%, Сахалинской области — с 42,0 до 51,8%.

Важным индикатором, характеризующим научно-технический потенциал региона, является наличие высококвалифицированных кадров. Практически во всех субъектах РФ федерального округа (за исключением Сахалинской области и Чукотского автономного округа) более половины исследователей имеют ученые степени, что можно считать положительным фактом, позволяющим обеспечивать устойчивость сферы науки и инноваций.

## Результативность исследований и разработок

Одним из индикаторов, отражающих результативность ИиР, является число поданных и выданных патентных заявок на изобретения и полезные модели. Результаты научно-технической деятельности,

## Научно-технический потенциал субъектов Российской Федерации ДФО

| Показатели                                                       | Годы | Республика Саха (Якутия) | Камчатский край | Приморский край | Хабаровский край | Амурская область | Магаданская область | Сахалинская область | Еврейская автономная область | Чукотский автономный округ | ДФО, всего |
|------------------------------------------------------------------|------|--------------------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|---------------------|---------------------|------------------------------|----------------------------|------------|
| Организации, выполняющие исследования и разработки (ИиР)         | 2012 | 24                       | 15              | 49              | 41               | 16               | 7                   | 16                  | 2                            | 1                          | 171        |
|                                                                  | 2013 | 24                       | 15              | 48              | 41               | 18               | 7                   | 17                  | 3                            | 1                          | 174        |
|                                                                  | 2014 | 24                       | 15              | 47              | 38               | 17               | 8                   | 18                  | 2                            | 1                          | 170        |
|                                                                  | 2015 | 23                       | 17              | 51              | 43               | 17               | 8                   | 17                  | 2                            | 2                          | 180        |
| Численность персонала, занятого ИиР, чел.                        | 2012 | 2378                     | 1175            | 5482            | 1612             | 862              | 565                 | 827                 | 307                          | 19                         | 13227      |
|                                                                  | 2013 | 2314                     | 1136            | 5727            | 1599             | 1073             | 559                 | 850                 | 234                          | ...                        | ...        |
|                                                                  | 2014 | 2315                     | 1240            | 5427            | 1701             | 717              | 798                 | 850                 | ...                          | ...                        | 13204      |
|                                                                  | 2015 | 2250                     | 1133            | 5809            | 2043             | 692              | 636                 | 888                 | ...                          | 24                         | ...        |
| Численность исследователей, чел.                                 | 2012 | 1252                     | 518             | 2629            | 996              | 457              | 241                 | 347                 | 202                          | 11                         | 6653       |
|                                                                  | 2013 | 1254                     | 520             | 2630            | 961              | 693              | 234                 | 357                 | 203                          | ...                        | ...        |
|                                                                  | 2014 | 1304                     | 629             | 2399            | 1058             | 367              | 355                 | 391                 | ...                          | ...                        | 6701       |
|                                                                  | 2015 | 1183                     | 652             | 2871            | 1342             | 367              | 353                 | 460                 | ...                          | 14                         | ...        |
| Численность исследователей с учеными степенями, чел              | 2012 | 735                      | 212             | 1692            | 433              | 243              | 121                 | 103                 | 127                          | 2                          | 3668       |
|                                                                  | 2013 | 731                      | 195             | 1664            | 452              | 433              | 118                 | 123                 | 133                          | ...                        | ...        |
|                                                                  | 2014 | 785                      | 273             | 1568            | 530              | 203              | 216                 | 129                 | ...                          | ...                        | 3854       |
|                                                                  | 2015 | 691                      | 285             | 1815            | 761              | 192              | 212                 | 122                 | ...                          | 4                          | ...        |
| Исследователи в общей численности персонала, занятого ИиР, %     | 2012 | 52,6                     | 44,1            | 48,0            | 61,7             | 53,0             | 42,7                | 42,0                | 65,8                         | 57,9                       | 50,3       |
|                                                                  | 2013 | 54,2                     | 45,8            | 45,9            | 60,1             | 64,6             | 41,9                | 42,0                | 86,8                         | ...                        | ...        |
|                                                                  | 2014 | 56,3                     | 50,7            | 44,2            | 62,2             | 51,2             | 44,5                | 46,0                | ...                          | ...                        | 50,7       |
|                                                                  | 2015 | 52,6                     | 57,5            | 49,4            | 65,7             | 53,0             | 54,1                | 51,8                | ...                          | 58,3                       | ...        |
| Исследователи в общей численности исследователей, %              | 2012 | 58,7                     | 40,9            | 64,4            | 43,5             | 53,2             | 50,2                | 29,7                | 62,9                         | 18,2                       | 55,1       |
|                                                                  | 2013 | 58,3                     | 37,5            | 63,3            | 47,0             | 62,5             | 50,4                | 34,5                | 65,5                         | ...                        | ...        |
|                                                                  | 2014 | 60,2                     | 43,4            | 65,4            | 50,1             | 55,3             | 60,8                | 33,0                | ...                          | ...                        | 57,5       |
|                                                                  | 2015 | 58,4                     | 43,7            | 63,2            | 56,7             | 52,3             | 60,1                | 31,2                | ...                          | 28,6                       | ...        |
| Число поданных патентных заявок на изобретения и полезные модели | 2012 | 102                      | 18              | 298             | 286              | 120              | 10                  | 11                  | 3                            | –                          | 848        |
|                                                                  | 2013 | 145                      | 24              | 287             | 252              | 159              | 9                   | 9                   | 6                            | –                          | 891        |
|                                                                  | 2014 | 122                      | 108             | 282             | 252              | 127              | 9                   | 6                   | 13                           | –                          | 919        |
|                                                                  | 2015 | 106                      | 10              | 279             | 249              | 167              | 16                  | 19                  | 21                           | –                          | 867        |
| Число выданных патентов на изобретения и полезные модели         | 2012 | 90                       | 12              | 268             | 236              | 82               | 6                   | 6                   | 2                            | –                          | 702        |
|                                                                  | 2013 | 75                       | 22              | 244             | 231              | 116              | 3                   | 7                   | 1                            | –                          | 699        |
|                                                                  | 2014 | 102                      | 13              | 243             | 218              | 129              | 8                   | 6                   | 1                            | –                          | 720        |
|                                                                  | 2015 | 98                       | 23              | 270             | 225              | 160              | 12                  | 6                   | 14                           | –                          | 808        |

оцениваемые по числу поданных патентных заявок на изобретения и полезные модели, показали, что лидерство занимают Приморский и Хабаровский края. Их доля в общем числе поданных патентных заявок на изобретения и полезные модели по федеральному округу в целом составила 32,5 и 29,3%, соответственно (табл. 3).

Аналогичная ситуация по этим субъектам РФ складывалась и по числу выданных патентных заявок. За 2012-2015 гг. в общей структуре выданных патентных заявок на изобретения и полезные модели по федеральному округу в целом 35,0% составляла доля Приморского края и 31,1% — Хабаровского края.

Среди других субъектов РФ ДВФО можно выделить регионы с умеренной изобретательской активностью (в диапазоне 12,5-17,0%): Амурская область (доля области в структуре числа поданных за 2012-2015 гг. патентных заявок составила 16,3%, выданных — 16,6%), Республика Саха (Якутия) (13,5 и 12,5%, соответственно).

Крайне низкие показатели изобретательской активности отмечались в Магаданской области (1,3 и

1,0%), Сахалинской области (1,3 и 0,9%) и Еврейской автономной области (1,2 и 0,6%, соответственно).

Результаты представленного здесь анализа основных показателей инновационного, технологического и научно-технического потенциалов отражают различный уровень состояния и развития субъектов РФ ДВФО в сфере науки и инноваций.

## Общая оценка состояния потенциала субъектов РФ ДВФО

Анализ инновационного, технологического и научно-технического потенциалов, развитости инновационной инфраструктуры, наличия нормативно-правового обеспечения отражает разную степень готовности субъектов РФ к формированию инновационной модели развития.

Проведение группировки субъектов РФ по типам (типологизация) позволяет выявить группы субъектов РФ с идентичными характеристиками и оценить не только достигнутый уровень инновационного развития, но и перспективы.

Таблица 4

Положение субъектов РФ ДВФО в типологии регионов по уровню инновационного развития в 2012-2015 гг.

| Субъект РФ                   | Тип субъекта РФ |      |      |      |
|------------------------------|-----------------|------|------|------|
|                              | 2012            | 2013 | 2014 | 2015 |
| Республика Саха (Якутия)     | 3               | 3    | 3    | 3    |
| Камчатский край              | 3               | 3    | 3    | 3    |
| Приморский край              | 3               | 3    | 3    | 3    |
| Хабаровский край             | 3               | 2    | 2    | 2    |
| Амурская область             | 3               | 3    | 3    | 3    |
| Магаданская область          | 2               | 2    | 3    | 3    |
| Сахалинская область          | 2               | 2    | 1    | 2    |
| Еврейская автономная область | 4               | 4    | 4    | 4    |
| Чукотский автономный округ   | 4               | 4    | 4    | 3    |

В основу предлагаемой ниже группировки положен подход к типологизации субъектов РФ на основе значения комплексного индикатора, разработанный в ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ. Алгоритм осуществления типологизации субъектов РФ изложен в работе [3]. На основе расчетов стандартных индексов и базовых индикаторов (с учетом оценки степени симметричности распределения данных по каждому из применяемых показателей) выделены четыре типа субъектов РФ:

- 1 тип — с высоким уровнем инновационного развития;
- 2 тип — с наличием потенциала для инновационного развития;
- 3 тип — с наличием потенциала для инновационного развития, но используемым его недостаточно эффективно;
- 4 тип — с низким уровнем инновационного развития.

Информация, приведенная в табл. 4, отражает положение субъектов РФ ДВФО в предложенной типологии регионов за период 2012-2015 гг.

Устойчивые позиции занимают Приморский край и Сахалинская область, которые согласно методике ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ, отнесены к типу регионов, потенциал которых позволяет обеспечивать инновационное развитие (2 тип).

Большинство субъектов РФ федерального округа, несмотря на наличие потенциала для инновационного развития использует его недостаточно. К таким субъектам относится и Приморский край, в котором сосредоточена значительная часть научно-технического потенциала федерального округа.

Позиции Магаданской области, отнесенной в 2012-2013 гг. к типу субъектов РФ с наличием потенциала для инновационного развития (2 тип), в последующие два года снизились. Это является отражением недостаточности использования в этом субъекте РФ имеющегося потенциала.

Низкий уровень инновационного развития отмечен в Еврейской автономной области и Чукотском автономном округе.

## Закключение

Результаты анализа потенциала и результативности исследований и разработок позволяют определить направления корректировки инновационного пространства каждого субъекта Российской Федерации ДВФО с учетом имеющихся резервов ускорения инновационного развития, а также государственной поддержки развития отдельных территорий. Поддержка со стороны государства включает преференции для территорий опережающего социально-экономического развития (административную поддержку, льготы по налогам, взносам и ставкам, либерализацию таможенных процедур). Важным условием повышения инновационной активности субъектов Российской Федерации ДВФО является создание разветвленной инновационной инфраструктуры, включая формирование межрегиональной инфраструктуры поддержки инновационной деятельности.

\* \* \*

Статья подготовлена по материалам научно-исследовательской работы, выполняемой ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ в рамках государственного задания (№ 26.4430.2017/НМ) в сфере научной деятельности Минобрнауки России.

## Список использованных источников

1. В качестве информации и для проведения расчетов используются данные Федеральной службы государственной статистики (Росстата). <http://www.gks.ru>.
2. Статистика науки и инноваций: Краткий терминологический словарь/Под ред. Л. М. Гохберга. М.: ЦИСН, 1996.
3. А. А. Гудкова, Д. В. Ольшевский. Методологические подходы к оценке инновационного развития субъектов Российской Федерации//Инноватика и экспертиза. Научные труды. Вып. 2 (17). М., 2016.

## Evolution of the acceleration possibility of innovative development in subjects of the Russian Federation the Far Eastern Federal District

**A. A. Gudkova**, PhD, head of department.

**Z. R. Plieva**, PhD, deputy director of centre.

(SRI FREC Scientific research institute – Federal research centre for projects evaluation and consulting services)

The article presents the results of the analysis of the main indicators of innovative, technological and scientific potentials reflecting the different level of the subjects of Russian Federation development in the innovative sphere. It results, the innovation infrastructure state and legislative development have revealed varying degrees of readiness of subjects of the Russian Federation the Far Eastern Federal district to the construction the innovative model.

In order to study the achieved level of innovative development of subjects of the Russian Federation the Far Eastern Federal district and assess the possible prospects were grouped together the subjects of the Russian Federation by type (typology) based on the SRI FREC's methodology.

**Keywords:** innovative development, the subject of the Russian Federation of the Far Eastern Federal District, innovative potential, technological potential, scientific and technical potential, the efficiency of research and development, typology of the subject of the Russian Federation.