

УДК 332.14(571.65/.66)

## Социально-экономическое развитие северных и арктических регионов Дальнего Востока: потенциал, проблемы и пути решения <sup>1</sup>



© **Гальцева** Наталья Васильевна, доктор экономических наук, доцент, зав. лабораторией истории и экономики Федерального государственного бюджетного учреждения науки Северо-Восточного комплексного научно-исследовательского института им. Н.А. Шило Дальневосточного отделения Российской академии наук. Магадан, Россия.

E-mail: [galtseva@neisri.ru](mailto:galtseva@neisri.ru)

**Аннотация.** Показывается богатейший ресурсный потенциал северных территорий Республики Саха (Якутия), Магаданской области и Чукотского автономного округа, освоение которого сдерживает отсутствие инфраструктуры и инвестиций. Наиболее острой социальной проблемой северных и арктических регионов Дальневосточного федерального округа является снижение уровня жизни населения. Анализ показал, что относительно высокие среднедушевые доходы населения на самом деле не обеспечивают высокий уровень жизни населения, так как покупательная способность доходов (относительно величины прожиточного минимума) фактически даже ниже среднероссийского уровня. Магаданская область и Чукотский автономный округ формально занимают лидирующие места в России по обеспеченности общей жилой площадью. Однако без учёта аварийного, ветхого и неблагоустроенного жилья обеспеченность жильём реально ниже среднероссийского уровня, как и ожидаемая продолжительность жизни при рождении. Предлагается ряд конкретных мер, реализация которых будет способствовать повышению уровня жизни северян.

**Ключевые слова:** *Чукотский автономный округ, Магаданская область, Республика Саха (Якутия), ресурсный потенциал, уровень жизни, среднедушевые доходы, прожиточный минимум, покупательная способность, обеспеченность жильём*

### Socio-economic development of Northern and Arctic regions of the Far East: potential, problems and solutions

© **Galtseva, Natalia V.** Doctor of Economics, Associate Professor, Head of the Laboratory of History and Economics of the Federal State Budget Organization of Science North-Eastern Complex Re-

---

<sup>1</sup> Статья подготовлена при частичной финансовой поддержке гранта по проекту «Экономические и экологические аспекты развития арктических регионов Дальнего Востока России» (Программа фундаментальных исследований РАН 44 П «Поисковые фундаментальные научные исследования в интересах развития Арктической зоны РФ»).

search Institute named after N.A. Shilo of Far Eastern Branch of the Russian Academy of Sciences. Magadan, Russia. E-mail: [galtseva@neisri.ru](mailto:galtseva@neisri.ru)

**Abstract.** The article is focused on the rich resource potential of the northern territories of the Republic of Sakha (Yakutia), Magadan and Chukotka Autonomous District, the development of which has been hampered by the lack of infrastructure and investments. The most acute social problem in the Northern and in the Arctic regions of the Far Eastern Federal District is a decline in living standards. The analysis has shown that a relatively high income does not really provide a high standard of living, as the purchasing power of income (relative to the subsistence level) is actually even lower than the national average. The Magadan Region and Chukotka Autonomous District are formally occupying a leading position on a common housing area in Russia. However, if we exclude the old housing, we'll see that the supply of housing is actually below the national average, as well as the life expectancy at birth. The author offers a number of measures able to improve the living standards of the Northerners.

**Keywords:** *Chukotka Autonomous District, the Magadan Region, the Republic of Sakha (Yakutia), resource potential, standard of living, income, the cost of living, purchasing power, housing*

К арктическим регионам на Дальнем Востоке России относятся Чукотский автономный округ и пять улусов Республики Саха (Якутия)<sup>2</sup>, остальную территорию Якутии и Магаданскую область можно отнести к приарктическим регионам. По состоянию на конец первого десятилетия XXI века в зоне арктических и прилегающих к ним регионов Дальнего Востока добывается 98% российского объёма алмазов, 38% золота, около 60% серебра. Соответственно, перспективы социально-экономического развития этих регионов связаны с освоением ресурсного потенциала территорий (табл. 1). Масштаб ресурсного потенциала Республики Саха (Якутия) можно проиллюстрировать следующими данными: доля её в мировых запасах недр по алмазам составляет 35%, по олову — 5%, по сурьме — 4,5%. Доля Якутии в запасах энергетических ресурсов Сибири и Дальнего Востока — 47% по углю, 35% по нефти и газу<sup>3</sup>.

Как следует из представленных данных, кроме добываемых золота и серебра, недра этих регионов содержат цветные металлы, железо, уголь, нефть, газ и общераспространённые полезные ископаемые. Многие из этих ресурсов могут быть востребованы странами Северо-Восточной Азии. Поэтому перспективные проекты, которые активно продвигаются ре-

---

<sup>2</sup> Указ Президента РФ от 02.05.2014 N 296 «О сухопутных территориях Арктической зоны Российской Федерации». URL: [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru) (дата обращения: 20.05.2015).

<sup>3</sup> Республика Саха (Якутия). URL: <http://sakha.gov.ru> (дата обращения: 27.02.2015).

гиональными органами управления территорий, представлены главным образом новыми или мало освоенными ресурсами.

Таблица 1

**Ресурсный потенциал Магаданской области и Чукотского автономного округа**<sup>4</sup>

| Вид ресурса                             | Объём   | Единицы измерения    |
|---|---------|----------------------|
| <b>Магаданская область</b> <sup>5</sup> |         |                      |
| Золото                                  | 3 891   | т                    |
| Серебро                                 | 44 691  | т                    |
| Цинк                                    | 18 000  | тыс. т               |
| Свинец                                  | 5 372   | тыс. т               |
| Медь                                    | 10 100  | тыс. т               |
| Молибден                                | 200     | тыс. т               |
| Олово                                   | 311     | тыс. т               |
| Железо                                  | 1 450   | млн. т               |
| Уголь                                   | 8 700   | млн. т               |
| Нефть (шельф)                           | 1 856   | млн. т               |
| Газ (шельф)                             | 1 987,7 | млрд. м <sup>3</sup> |
| Гипс                                    | 10,5    | млн. т               |
| Вулканический пепел                     | 410     | тыс. м <sup>3</sup>  |
| <b>Чукотский автономный округ</b>       |         |                      |
| Золото                                  | 1 262   | т                    |
| Медь (ресурсы)                          | 8 300   | тыс. т               |
| Вольфрам                                | 257     | тыс. т               |
| Олово                                   | 916     | тыс. т               |
| Уголь                                   | 4 000   | млн. т               |
| Углеводороды: суша/ шельф               | 740/470 | млн. т               |

Так, в Магаданской области первоочередными масштабными инвестиционными проектами являются: освоение Омолонского железорудного района (прогнозные ресурсы — 756 млн. тонн железа); разработка бурогольных месторождений (Ланковское, запасы — 137 млн. тонн, Мелководнинское, запасы — 505 млн. тонн); освоение группы месторождений каменного угля в Омсукчанском районе (ресурсы — около 100 млн. тонн); добыча цветных металлов в различных районах Магаданской области — медь, вольфрам, свинец, цинк, молибден<sup>6</sup>. Приоритетные инвестиционные проекты в Чукотском автономном округе: освоение каменноугольного месторождения «Бухта Угольная» (суммарные запасы свыше 4 млрд тонн); освоение Баимской рудной зоны, включающей месторождение Песчанка (ресурсный потенциал 27 млн. тонн меди и 1600 тонн золота).

<sup>4</sup> Потенциал Чукотского автономного округа. URL: <http://www.expoarbin.com/news.aspx?back-url=/all-news.aspx&id=604&sid=149&sponsors=> (дата обращения: 20.05.2015).

<sup>5</sup> Сумма балансовых и забалансовых запасов, прогнозных ресурсов категорий P1 и P2 (без поправочных коэффициентов) на 01.01.2012 по данным ФБУ «ТФГИ по ДВФО».

<sup>6</sup> Информация о планируемых и реализуемых инвестиционных проектах. Инвестиционный портал Магаданской области. URL: <http://magfer.ru/informaciya-o-planiruemyx-i-realizuemyx-investicionnyx-proektax/> (дата обращения: 20.05.2015).

В арктической зоне Республики Саха (Якутии) следует отметить проект освоения уникального по запасам и содержаниям Томторского редкоземельно-редкометалльного месторождения, которое может послужить мощным толчком развитию горной промышленности в этой части арктического пояса. Именно эти проекты обеспечат северным и арктическим регионам Дальнего Востока России ощутимый экономический рост.

Одной из основных проблем реализации перечисленных проектов является отсутствие транспортной и энергетической инфраструктуры. Сооружение автомобильных дорог, линий электропередачи, морских портов ведёт к значительному увеличению инвестиций и снижению привлекательности проектов для инвесторов. С целью улучшения инвестиционного климата в рассматриваемых регионах в настоящее время Правительством РФ созданы следующие преференции:

1. Принят Федеральный закон №267-ФЗ от 30 сентября 2013 г. для регионов Дальнего Востока и Забайкалья, дающий с 01.01.2014 г. при реализации инвестиционных проектов льготы по налогу на добычу полезных ископаемых и налогу на прибыль при условии, что объём инвестиций составляет от 50 млн руб., если срок строительства объекта не превышает 3 лет, или 500 млн руб. при инвестировании в объект не более 5 лет<sup>7</sup>.
2. В Магаданской области до 2025 г. продлено действие Особой экономической зоны (ОЭЗ), в рамках которой предоставляются зарегистрированным участникам льготы по налогам и таможенным платежам<sup>8</sup>.
3. Финансирование отдельных объектов транспортной и энергетической инфраструктуры включено в государственные программы (например, в ФЦП «Экономическое и социальное развитие Дальнего Востока и Байкальского региона на период до 2025 г.»).

Следует отметить, что предоставление государственных преференций выгодно для обеих сторон: для инвестора снижается объём инвестиций и увеличивается эффективность проекта, государство компенсирует свои затраты (выпадающие доходы бюджета от недополученных налогов, госинвестиции в сооружение инфраструктурных объектов) за счёт экономии дотаций в региональные бюджеты в связи с увеличением их собственной доходной базы от реализации новых инвестиционных проектов. Бюджеты северных и арктических реги-

---

<sup>7</sup> Федеральный закон от 30 сентября 2013 г. N 267-ФЗ «О внесении изменений в части первую и вторую Налогового кодекса Российской Федерации в части стимулирования реализации региональных инвестиционных проектов на территориях Дальневосточного федерального округа и отдельных субъектов Российской Федерации». URL: <http://base.garant.ru/70461610/#help> (дата обращения: 20.05.2015).

<sup>8</sup> Федеральный закон от 31 мая 1999 г. N 104-ФЗ «Об Особой экономической зоне в Магаданской области» (с изменениями и дополнениями). URL: <http://base.garant.ru/12115795/> (дата обращения: 20.05.2015).

онов Дальнего Востока устойчиво дотационны: доля дотаций в Магаданской области и Республике Саха (Якутия) составляет около 50%, в Чукотском автономном округе — около 40%. Так, например, за 2000—2013 гг. при доле дотаций от 40 до 56% (рис. 1), сумма дотаций из федерального бюджета в бюджет Магаданской области составила 81,1 млрд. руб. [1].

Поэтому целесообразнее создать условия для реализации крупномасштабных инвестиционных проектов, которые обеспечат рост налоговых поступлений в региональный и федеральный бюджет, чем продолжать ежегодное безвозвратное дотирование регионов.

Рассмотрим эффективность предоставляемых льгот в рамках Особой экономической зоны, а также государственного инвестирования объектов инфраструктуры для всех участников инвестиционного процесса: государства, инвестора и региона. Расчёты проведем на примере одного из масштабных потенциальных проектов Магаданской области — освоения группы железорудных месторождений. Суммарные прогнозные ресурсы железорудного узла оцениваются в 1990 млн. тонн руды и 756 млн. тонн железа, Верхне-Омолонское и Скарновое месторождения, как наиболее изученные, рассматриваются в качестве первоочередных для освоения.

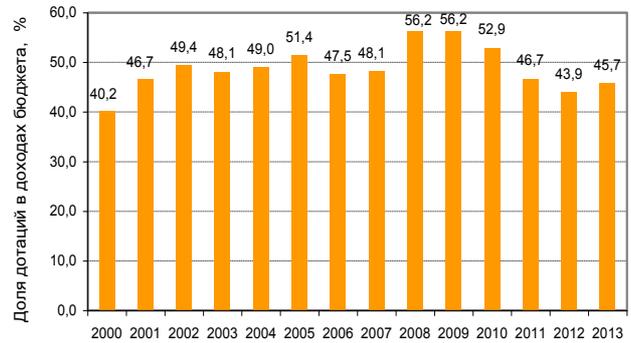


Рис. 1. Доля дотаций в бюджете Магаданской области



Рис. 2. Расположение железорудных объектов и необходимой инфраструктуры проекта в Магаданской области

Объекты расположены в Северо-Эвенском районе, самом малоосвоенном (рис. 2), малочисленном (2,5 тыс. чел.) и высоко дотационном (более 80% бюджета) районе Магаданской области. Для реализации проекта необходимо сооружение крупных объектов инфраструктуры: морского порта, автомобильной или железной дороги для завоза грузов и вывоза готовой продукции (160 км) и линии электропередачи (ЛЭП) для энергоснабжения предприятий проекта протяженностью 170 км. Доля инфраструктурных

объектов составляет 66% общего объёма инвестиций, а их полное финансирование инвестором делает проект малопривлекательным (табл. 2, базовый вариант) для потенциального инвестора.

Таблица 2

**Результаты расчёта эффективности реализации проекта для инвестора по вариантам его реализации<sup>9</sup>**

| Показатели   | Варианты освоения |                    |  |
|--|-------------------|--------------------|--|
|  | базовый           | с учётом льгот ОЭЗ | с учётом льгот ОЭЗ, без инфраструктуры |
| Годовой объём производства товарной продукции: железорудный концентрат, млн тонн <sup>10</sup> |                   | 4,2                |  |
| Срок отработки, лет  |                   | 37,0               |  |
| Выручка от реализации, млрд руб.   |                   | 17,6               |  |
| Инвестиции всего, млрд руб   | 45,9              | 38,4               | 12,9                                   |
| Годовая чистая прибыль, млрд руб   | 5,9               | 7,4                | 8,1                                    |
| Срок окупаемости инвестиций с учётом периода строительства, лет                                | 8,4               | 6,6                | 3,5                                    |
| Чистый дисконтированный доход (NPV) <sup>11</sup> млрд руб                                     | 17,6              | 34,3               | 56,8                                   |
| Внутренняя норма доходности (IRR), %   | 14,5              | 20,0               | 52,1                                   |

Результаты сравнительной оценки реализации проекта в стандартных условиях налоговых и таможенных платежей и в условиях льготного режима ОЭЗ показали, что преференции ОЭЗ ощутимо повышают экономическую эффективность проекта для инвестора (табл.2, вариант с учётом льгот ОЭЗ): объём инвестиций снижается в 1,2 раза; среднегодовая чистая прибыль возрастает в 1,2 раза, срок окупаемости инвестиций уменьшается в 1,3 раза, дисконтированный чистый доход (NPV) за период реализации проекта возрастает в 1,9 раза; внутренняя норма доходности (IRR) увеличится в 1,4 раза.

С учётом того, что объектами инфраструктуры, необходимыми для данного проекта, будут пользоваться и население района, и инвесторы по другим инвестиционным проектам, для их сооружения в полном или частичном объёме целесообразно изыскать государственные средства. В Послании Президента РФ В.В. Путина Федеральному собранию в 2013 г. сказано, что для решения вопроса с инфраструктурой на территориях дальневосточных регионов будет активно задействованы возможности Фонда развития Дальнего Востока. Обоснованием для выделения финансовых средств Фонда для инфраструктурных объектов могут служить следу-

<sup>9</sup> Расчёты выполнены в ценах и с учётом курса доллара на декабрь 2013 г.

<sup>10</sup> С учётом выхода концентрата по гравитационно-магнитной схеме (44,6 %) и % извлечения концентрата из руды в результате обогащения (89,78%).

<sup>11</sup> При норме дисконта 10 %.

ющие расчёты, показывающие выгоду государственного участия в устранении инфраструктурных барьеров реализации крупных инвестиционных проектов территорий.

Так, исключение объектов инфраструктуры из общих инвестиций кардинально улучшает показатели эффективности проекта для инвестора относительно базового варианта без учёта каких-либо льгот (табл. 2, вариант с учётом льгот ОЭЗ, без инфраструктуры): в 3,6 раза снижается объём инвестиций; среднегодовая чистая прибыль возрастает в 1,4 раза; срок окупаемости инвестиций уменьшается в 2,4 раза; дисконтированный чистый доход (NPV) за период реализации проекта увеличится в 3,2 раза; внутренняя норма доходности (IRR) возрастет в 3,6 раза. В результате повышается привлекательность проекта и снижаются риски его реализации для инвестора.

В то же время предоставленные преференции уменьшают доходы государства: на стадии строительства за счёт снижения таможенных платежей на ввозимые импортные оборудование и материалы в размере 7,6 млрд руб. (что составляет 0,06% доходов бюджета РФ в 2014 г.), а на стадии эксплуатации проекта за счёт уменьшения федеральной доли отдельных налогов на 0,4 млрд руб. ежегодно от их величины в условиях стандартного налогообложения (табл. 3). Однако, реализация проекта позволит получать дополнительно в федеральный и региональный бюджеты 3,9 млрд руб. (0,03% доходной части) бюджета РФ ежегодно в течение как минимум 37 лет.

Таблица 3

**Потери и выгоды государства при реализации проекта  
с учётом преференций (млрд руб.)**

| Виды затрат                                     | базовый | Варианты освоения  |   |
|---|---------|--------------------|---|
|   |         | с учётом льгот ОЭЗ | с учётом льгот ОЭЗ, гос. инвестирование объектов инфраструктуры |
| 1. Потери государства                           |         |                    |   |
| - на этапе инвестирования                       | -       | 7,6                | 33,0  |
| - на этапе эксплуатации                         | -       | 0,5                | 0,5   |
| 2. Доходы государства по проекту годовые, всего | 4,4     | 3,9                | 3,9   |
| в т.ч. в федеральный бюджет                     | 1,8     | 1,2                | 1,2   |
| в региональный бюджет                           | 2,5     | 2,7                | 2,7   |
| 3. Окупаемость потерь государства, лет          | -       | 2                  | 8   |

Ежегодные налоговые отчисления от железорудного проекта в консолидированный бюджет региона уменьшат долю дотаций с 45,7% до 35,6%, а с учётом возврата дополнительно полученной федеральной части налогов и отчислений в виде дотаций — до 31,4%. Таким образом, упущенная выгода федерального бюджета от предоставленных льгот в рам-

ках ОЭЗ будет компенсирована дополнительными налогами в бюджеты всех уровней в течение 2 лет. За все остальные 35 лет реализации проекта прибыль государства составит 136,5 млрд руб. И это только с учётом налогов от горнодобывающего предприятия. С учётом предприятий инфраструктуры их объём существенно увеличится. Расходы государства на предоставление льгот в рамках Особой экономической зоны и финансирование инфраструктуры составят 33 млрд руб., на стадии эксплуатации месторождений государство также недополучит федеральную часть некоторых налогов (табл. 3). Несмотря на это, затраты окупятся дополнительными налоговыми отчислениями инвестора в бюджеты разных уровней на 8-ом году добычи железорудного сырья. Сумма налогов, которые будут получены после окупаемости затрат государства на стадии инвестирования за последующие 29 лет составит 113 млрд руб. только от добывающего предприятия.

Реализация проектов при институциональной и финансовой поддержке государства позволит *для инвестора*: повысить инвестиционную привлекательность проекта; снизить риск инвестиций при изменении конъюнктуры мирового рынка сырья; *для государства на федеральном уровне*: получить дополнительные налоги в федеральный бюджет; снизить объём дотаций в бюджет региона; *на региональном уровне*: уменьшить дотационность регионального бюджета; увеличить численность населения за счёт привлечения работников на крупные инвестиционные проекты в течение длительного периода. Участие государства в подобных проектах может быть предусмотрено в форме государственно-частного партнёрства, создания государственных предприятий на базе объектов инфраструктуры и пр.

В каждом арктическом и северном регионе Дальнего Востока имеется ряд крупных инвестиционных ресурсных проектов, реализация которых способствует существенному улучшению социально-экономического положения. Создание условий, повышающих привлекательность проектов для инвесторов, будет способствовать динамичному развитию восточных территорий, что является национальным приоритетом России на весь XXI век.

Наряду с проблемой отсутствия развитой инфраструктуры, наиболее острой социальной проблемой северных и арктических регионов ДФО является снижение уровня жизни, являющегося причиной продолжающегося оттока населения.

Номинальное значение среднедушевых доходов относительно среднероссийского уровня выше в Чукотском автономном округе — в 2 раза, в Магаданской области в 1,6 раза, в Республике Саха (Якутия) в 1,2 раза (рис. 3).

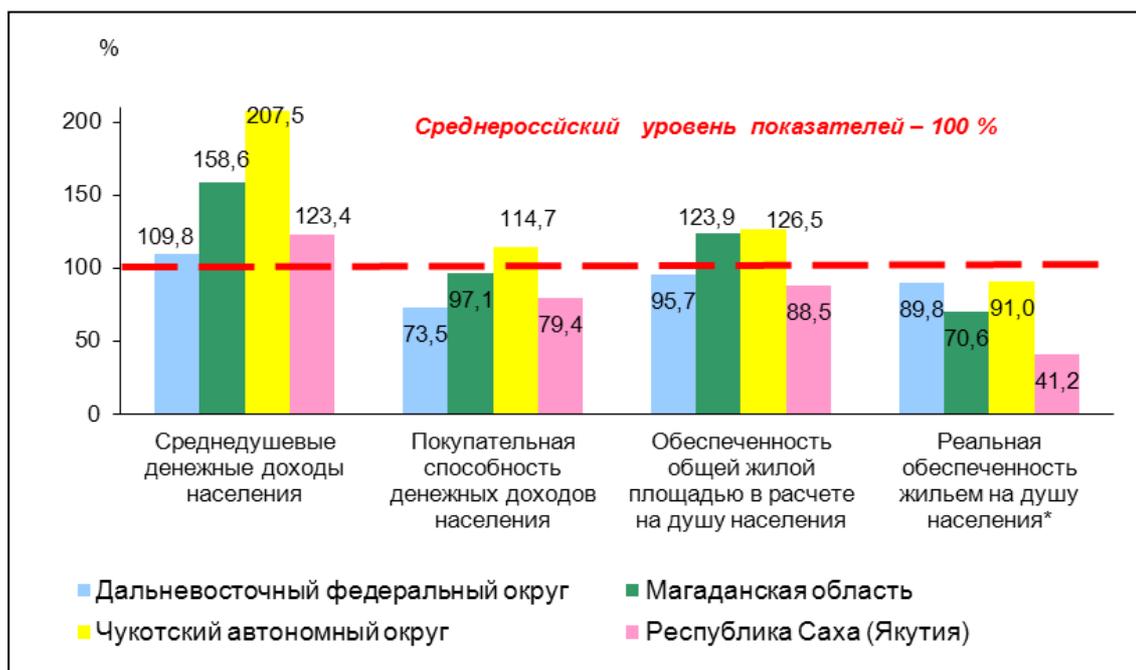


Рис. 3. Показатели уровня жизни населения регионов ДФО относительно среднероссийского уровня, %

В то же время покупательная способность доходов (относительно величины прожиточного минимума соответствующего региона) выше среднероссийского уровня (3,4 прожиточного минимума) на Чукотке лишь на 15%, а в Магаданской области ниже на 3%, в Республике Саха (Якутии) ниже почти на 20%. Согласно нашим расчётам, в благоприятные годы, когда население страны охотно мигрировало в Магаданскую область именно по причине более высокого уровня жизни, это соотношение составляло 5 прожиточных минимумов (1990 г), сейчас лишь 3,3.

Второй важный показатель уровня жизни и привлекательности региона для проживания — обеспеченность жильём. По этому показателю реальная ситуация также кардинально отличается от номинальной: обеспеченность общей жилой площадью в Магаданской области и Чукотском автономном округе выше среднероссийского показателя на 24—26%, они занимают лидирующие места в России по данному показателю, однако без учёта аварийного, ветхого и неблагоустроенного жилья обеспеченность жильём ниже среднероссийского уровня на 30% и 10% соответственно (12 кв.м/чел и 16 кв.м/чел при норме 18 кв.м/чел.), а в Якутии на 60% (рис. 3). К тому же в этих регионах имеется жильё в неперспективных посёлках, так называемое «брошенное», площадь которого также входит в расчёт общей обеспеченности. Без учёта этой категории жилья обеспеченность жилой площадью, например, в Магаданской области, составляет лишь 7 кв.м/чел.

Поэтому результирующий показатели сложившегося уровня жизни (рис. 4) — ожидаемая продолжительность жизни при рождении в Чукотском автономном округе ниже среднероссийского уровня на 10 лет, в Магаданской области на 4 года, в Республике Саха (Якутия) на 2 года.

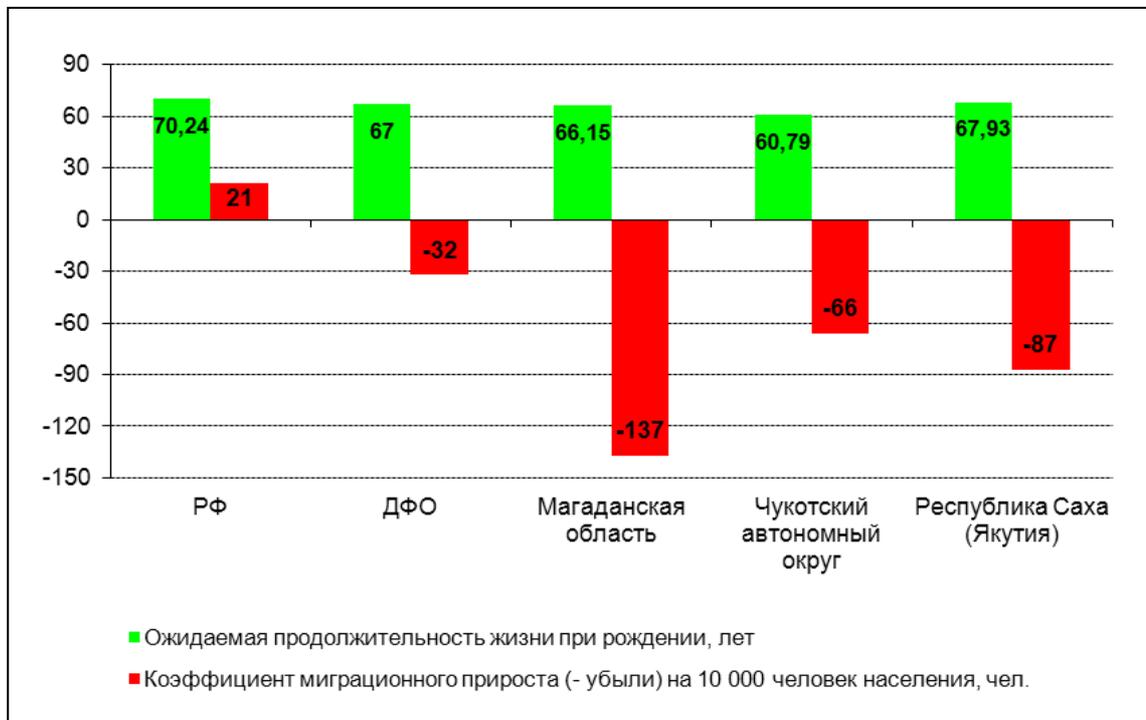


Рис. 4. Результирующие показатели уровня жизни населения

Реакцией на совокупность сложившихся условий жизни является продолжающийся отток населения в более благоприятные для проживания регионы. Несмотря на то, что во всех регионах ДФО идет миграционный отток населения, коэффициент миграционного прироста ниже в Магаданской области в 7,5 раз, в Республике Саха (Якутия) в 5,1 раза, в Чукотском автономном округе — в 4,5 раза относительно среднего показателя по РФ.

### Заключение

Для обеспечения экономического роста и закрепления населения в северных и арктических регионах Дальнего Востока представляется целесообразным в рамках действующих и подготовленных к принятию федеральных законов предусмотреть следующее [3]:

- ✓ обязательную «арктическую компоненту» — специальные экономические и институциональные преференции арктическим регионам для сглаживания экстремальных условий жизнедеятельности и крайней удалённости от поставщиков и потребителей продукции;
- ✓ меры, способствующие повышению уровня жизни (превышение среднедушевого дохода должно быть над прожиточным минимумом в 5 и более раз (уровень 1990 г.),

обеспечение комфортабельным жильем по нормам, превышающим среднероссийские;

- ✓ государственное финансирование объектов транспортной и энергетической инфраструктуры для формирования опорной инфраструктуры Севморпути (например, г. Тикси и г. Певек) и освоения ресурсных проектов территорий.

Решение этих задач должны быть в числе основных направлений деятельности созданной Правительством Российской Федерации 14 марта 2015 года Государственной комиссии по вопросам развития Арктики, которую возглавляет заместитель Председателя Правительства РФ Д.О. Рогозин. В перечне основных задач Государственной комиссии указывается не только повышение эффективности программ и проектов устойчивого развития АЗРФ, расширение её ресурсной базы для обеспечения потребности Российской Федерации в углеводородных ресурсах, водных биологических ресурсах и других видах стратегического сырья, но и *улучшения качества жизни населения, проживающего и работающего в Арктической зоне Российской Федерации, включая коренные малочисленные народы, сохранения их традиционного образа жизни и традиционной хозяйственной деятельности, а также объектов культурного наследия*<sup>12</sup>.

### **Литература**

1. Гальцева Н.В., Фавстрицкая О.С., Шарыпова О.А. Уровень жизни в Магаданской области: мифы и реальность // Региональная экономика: теория и практика. 2014. №26 (353). С. 10—20.
2. Статистический ежегодник. Магаданская область. 2013: Магаданстат. Магадан, 2013. 275 с.
3. Горячев Н.А., Гальцева Н.В., Глотов В.Е., Минюк П.С., Ложкин А.В., Астахов А.С. Геолого-экономические проблемы освоения арктической зоны Дальнего Востока России / Научно-технические проблемы освоения Арктики / Российская академия наук. М.: Наука, 2015. С. 363—383.

*Рецензент:* Тоскунина Вера Эдуардовна,  
доктор экономических наук, профессор САФУ

---

<sup>12</sup> Об утверждении Положения о Государственной комиссии по вопросам развития Арктики. Постановление Правительства РФ от 14 марта 2015 года № 228. URL: <http://government.ru/media/files/Cozw5FAxCGc.pdf> (дата обращения: 15.06.2015).