

УДК: 332.14(571.65)

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ РЕГИОНОВ КРАЙНЕГО СЕВЕРО-ВОСТОКА РОССИИ

Гальцева Н. В.^{ID}, Фавстрицкая О. С.^{ID}, Шарыпова О. А.^{ID}

*ФГБУН Северо-Восточный комплексный научно-исследовательский институт
им. Н. А. Шило ДВО РАН ДВО РАН, г. Магадан*

E-mail: galtseva@neisri.ru, favstritskaya@neisri.ru, sharypova@neisri.ru

Определены основные принципы теоретической концепции пространственного и структурного развития регионов Крайнего Северо-Востока России. Рассмотрены меры и механизмы, способствующие реализации принципов, оценены эффекты в экономике и социальной сфере. Диверсификации и поддержке базовой отрасли будут способствовать участие регионов в импортозамещении стратегических видов сырья, вовлечение в хозяйственный оборот отходов россыпной золотодобычи и оптимизация топливоснабжения за счет собственных ресурсов. Для повышения уровня жизни населения необходим рост покупательной способности среднедушевых доходов относительно современного уровня в 2.3 раза в Магаданской области и в 2.9 раза в Чукотском автономном округе, повышение нормативов обеспеченности благоустроенным жильем, увеличение продовольственной самообеспеченности.

Ключевые слова: Магаданская область, Чукотский автономный округ, горнодобывающая отрасль, уровень жизни, среднедушевые доходы, жилищная и продовольственная обеспеченность.

DOI: 10.34078/1814-0998-2025-4-108-121

ВВЕДЕНИЕ

Неоднородность экономического пространства России является следствием неравномерного распределения природных ресурсов, различий в климатических условиях, истории развития территорий, размещении производительных сил и расселении. С 1990 г. дифференциация экономического пространства страны усиливается, что является угрозой национальной безопасности. В связи с этим вопросы пространственного развития регионов России занимают важнейшее место в числе приоритетов региональной социально-экономической политики. Исследование проблем неравномерности и разорванности пространства как страны в целом, так и регионов в частности становится все более актуальным.

В постсоветский период в Магаданской области и Чукотском автономном округе (АО) наблюдались пространственная и структурная транс-

формации, которые характеризовались оттоком населения, закрытием населенных пунктов, внутрирегиональной миграцией, преобладанием вахтового способа хозяйственной деятельности. Необходимо отметить, что территориальное и структурное изменение региональных социально-экономических систем в этот период происходило стихийно под влиянием рыночных факторов и характеризовалось отсутствием согласованности интересов бизнеса, населения и государства.

Для повышения качества жизни населения и экономического роста в регионах Крайнего Северо-Востока России необходимо определить принципы, направления и условия дальнейших пространственных и структурных преобразований социально-экономических систем на основе согласования интересов всех участников региональных процессов.

ДАННЫЕ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Оценены эффекты для экономики по различным вариантам трансформации базовой горнодобывающей отрасли (освоение техногенного ком-

© Гальцева Н. В., Фавстрицкая О. С., Шарыпова О. А., 2025

^{ID} <https://orcid.org/0000-0002-2163-418X>

^{ID} <https://orcid.org/0000-0002-3558-032X>

^{ID} <https://orcid.org/0000-0001-5402-820X>

плекса, диверсификация, перевод теплоэнергетики на местные ресурсы). Социальные эффекты смоделированы через кратный рост количественных параметров уровня жизни населения с соблюдением пропорций 1990 г. между региональными и среднероссийскими значениями покупательной способности среднестатистических денежных доходов; увеличение площади и улучшение качества жилищного фонда; оценку потенциального роста ключевых производственных показателей агропромышленного комплекса.

Эмпирическая база включает информацию из различных источников: данные Росстата и Хабаровскстата, официальные интернет-ресурсы Правительств Магаданской области и Чукотского автономного округа, научные публикации и интернет-ресурсы по проблематике исследования.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Теоретическая концепция пространственного и структурного развития регионов Крайнего Северо-Востока России (Фавстрицкая и др., 2021), на наш взгляд, должна основываться на следующих принципах:

учет особенностей развития социально-экономических систем регионов Крайнего Северо-Востока России (ресурсная специализация, суровые природно-климатические условия, удаленность от центров производства и обеспечения, ориентация населения на временное проживание и др.);

необходимость диверсификации базовой горнодобывающей отрасли с учетом ее жизненного цикла (возраста) для сохранения роли «полюса роста»;

участие в импортозамещении и самообеспечении ресурсами для достижения экономической

безопасности на национальном и региональном уровнях;

формирование коридоров развития с целью обновления пространственного каркаса регионов для максимального использования ресурсного потенциала;

достижение уровня жизни, адекватного особенностям социально-экономического развития северных и арктических регионов Дальнего Востока для стабилизации и роста численности населения.

Рассмотрим меры и механизмы, способствующие реализации принципов, и оценим эффекты в экономике и социальной сфере.

Развитие базовой отрасли. Согласно имеющимся данным о запасах промышленных категорий золота, оба региона обеспечены для поддержания современного уровня добычи на длительную перспективу (табл. 1), за исключением добычи золота из россыпей в Магаданской области. Низкая обеспеченность запасами промышленных категорий по серебру в Магаданской области требует скорейшего доизучения ресурсного потенциала с целью перевода прогнозных ресурсов в запасы.

Истощение запасов россыпного золота ввиду его длительной отработки, снижение среднего содержания обуславливает опасения угасания добычи золота из россыпей, особенно в периоды низкой мировой цены на золото (до начала 2000-х гг.) (Шарыпова, Гальцева, 2024). С 2000 по 2024 гг. мировая цена на золото возросла в 8.5 раза, на российском рынке – в 28 раз¹, что позволяет вовлекать в разработку участки месторождений со всё более низкими содержаниями золота

¹ Учетные цены на аффинированные драгоценные металлы (https://cbr.ru/hd_base/metall/metall_base_new/; дата обращения 24.10.2025), Цена золота по годам (<https://infotables.ru/statistika/95-tseny-tarify/1288-tsena-zolota-pogodam-dinamika-tablitsa-grafik>; дата обращения 24.10.2025).

Таблица 1. Обеспеченность регионов запасами и ресурсами благородных металлов, тонн/лет

Table 1. Availability of noble metal reserves and resources in the region, tons/year

Чукотский АО		Магаданская область	
Запасы (A + B + C ₁)	Запасы + прогнозные ресурсы	Запасы (A + B + C ₁)	Запасы + прогнозные ресурсы
Золото			
495/20 96.4/32 (россыпи)	1348/55 111/37 (россыпи)	1628.5/33 137/8.5 (россыпи)	3293/653793/80* 146/9646/40* (россыпи)
Серебро			
2973/21	10900/79	6780/11	35700/60

Источник: Состояние минерально-сырьевой базы Магаданской области по состоянию на 01.01.2024 (<http://mfgi.ru/index.php/informatsiya/geologiya-territorii/259-sostoyanie-mineralno-syrevoy-bazy-magadanskoj-oblasti-po-sostoyaniyu-na-01-01-2024-g>; дата обращения 02.11.2025); Справка о состоянии и перспективах использования минерально-сырьевой базы Арктической зоны РФ (<https://rosnedra.gov.ru/data/Fast/Files/202104/45bb8bcc7b844220954744c0149a86f4.pdf>; дата обращения 02.11.2025).

* С учетом техногенного комплекса.

и в течение последних лет удерживать добычу из россыпей на уровне 17 т в Магаданской области и 2 т в Чукотском АО. Анализ масштабов подготовленных запасов промышленных категорий свидетельствует о низкой обеспеченности современного уровня добычи (менее 10 лет), прогнозные ресурсы практически отсутствуют. Сохранение этого вида золотодобычи крайне важно для Магаданской области, т. к. является основой экономики нескольких районов в отсутствие других значимых альтернатив, а также занятости местного населения. В этих условиях объективной необходимости и той временной свободы, которую дает высокая цена на золото, особую актуальность приобретает вопрос создания институциональных условий вовлечения в разработку техногенных россыпей. Обоснованию мер и механизмов, способствующих эффективной отработке отходов горных производств, посвящено много работ наших коллег (Прусс, 2016, 2024).

Особый подход к освоению техногенного комплекса (классификация как отходов горного производства, добыча в процессе технологической рекультивации) позволит, по разным оценкам, прирастить запасы россыпного золота в Магаданской области на 250–1000 т, тем самым увеличить объемы годовой добычи и срок их отработки.

На примере Магаданской области рассмотрим, какие эффекты получит территория при положительном решении законодательных инициатив в отношении отработки отходов горных производств. Поскольку оценки остаточного комплекса россыпной золотодобычи носят гипотетический характер, рассчитаем возможное

увеличение основных показателей региона исходя из дополнительной добычи золота в диапазоне 1, 5, 10 т соответственно. Расчеты выполнены исходя из вклада добычи золота (в том числе ее россыпной части) в показатели объема промышленного производства, налоговых поступлений в региональный бюджет, среднегодовой численности занятых в экономике Магаданской области, валового регионального продукта. Количественные оценки потенциального эффекта от вовлечения техногенных объектов золота в разработку сведены в таблицу 2.

Кроме увеличения общерегиональных показателей, добыча дополнительных объемов золота продлит на длительную перспективу деятельность базовой отрасли в районах области (Сусуманский, Ягоднинский), где россыпная добыча золота является основным видом деятельности, и позволит сохранить пространственную организацию хозяйства и расселения Магаданской области. Обеспеченность запасами без учета техногенных объектов составляет лишь 8–9 лет, с учетом вовлечения техногенного комплекса может увеличиться до 40 лет.

Продление успешной работы базовой отрасли необходимо для подготовки направлений диверсификации ресурсной базы с целью обеспечения устойчивости региональной экономики.

В своих работах мы неоднократно обосновывали необходимость диверсификации освоения ресурсной базы регионов Крайнего Северо-Востока, приводили расчеты социально-экономических эффектов для регионов и институциональных факторов, способствующих этому процессу (Гальцева и др., 2020; Шарыпова и др.,

Таблица 2. Эффекты от освоения техногенного комплекса для экономики Магаданской области
Table 2. Effects of the technogenic complex development on Magadan Oblast economy

Показатели	Ед. изм.	2024 г. (факт.)	Увеличение показателей		
Объем добычи золота	тонн	54	1	5	10
Увеличение добычи золота	%	100	102	109	119
Объем промышленного производства	млн руб.	359 981	7556	37 779	75 558
Рост объема промышленного производства	%	100	102	110	121
Собственные доходы бюджета	млн руб.	56 420	679	3395	6790
Рост собственных доходов бюджета	%	100	101	106	112
Численность занятых в экономике	чел.	83 000	313	1563	3125
Увеличение численности занятых в экономике	%	100	100,04	102	104
ВРП (2023 г.)	млн руб.	403 893	3115	15 577	31 154
Рост ВРП	%	100	101	104	108

Источник: рассчитано по данным УФНС по Магаданской области, Министерства природных ресурсов и экологии Магаданской области, Управления федеральной службы государственной статистики по Хабаровскому краю, Магаданской области, Еврейской автономной области и Чукотскому автономному округу, Центрального банка РФ.

2022). На сегодняшний день перспективы расширения номенклатуры добываемых ресурсов, изменение масштабов влияния на экономику региона реально просматриваются в Чукотском АО ввиду освоения Баймыской рудной зоны, с одним из крупнейших месторождений меди в мире Песчанка. Исходя из планируемых объемов годовой добычи (около 400 тыс. т меди и 33 т золота)² и современной цены на металлы (медь – 857 тыс. руб./т³, золото – 10400 руб./г)⁴ вклад меди в объем промышленного производства Чукотского АО будет сопоставим с вкладом от добываемого золота.

Следует отметить, что уже состоявшееся наращивание объемов добычи угля с целью экспорта в страны АТР и проект освоения Баймыской рудной зоны – это элементы пространственной реструктуризации экономической деятельности в Чукотском АО, благодаря которым мощное раз-

витие получили Беринговский и Билибинский районы.

Определенным драйвером диверсификации ресурсной базы регионов может стать необходимость импортозамещения в условиях санкций западных стран. В настоящее время не всеми видами сырья обеспечены отрасли экономики России, есть ресурсы добываемые, но не перерабатываемые для конечного потребления.

Ресурсный потенциал регионов Крайнего Северо-Востока характеризуется широким спектром стратегических полезных ископаемых и разной степенью их изученности (рис. 1). Так, дефицитные полезные ископаемые оценены только по категории прогнозных ресурсов, в наибольшей степени изучены благородные металлы, по цветным металлам имеются запасы промышленных категорий, однако они требуют дополнительного изучения с целью наращивания их объемов.

² Стратегия социально-экономического развития Чукотского автономного округа до 2030 г. (<https://чукотка.рф/files/docs/Стратегия%20СЭР%20Чукотского%20АО%20до%202030%20года23.docx>; дата обращения 24.10.2025).

³ Котировки LME (<https://bystrokabel.ru/lme>; дата обращения 24.10.2025).

⁴ Учетные цены на аффинированные драгоценные металлы (https://cbr.ru/hd_base/metall/metall_base_new/; дата обращения 24.10.2025).



Рис. 1. Потенциал (прогнозные ресурсы и запасы) стратегических полезных ископаемых регионов Крайнего Северо-Востока (доля запасов, %).

Источник: Справка о состоянии и перспективах использования минерально-сырьевой базы Чукотского АО (<https://rosnedra.gov.ru/data/Fast/Files/202104/5ce76ec00056f48818767f472aa9e3ce.pdf>; дата обращения 01.11.2025); Справка о состоянии и перспективах использования минерально-сырьевой базы Магаданской области (<https://rosnedra.gov.ru/data/Fast/Files/202104/b6dfb3c33f49219bf2a65e79be868fef.pdf>; дата обращения 03.11.2025); Справка о состоянии и перспективах использования минерально-сырьевой базы Арктической зоны РФ (<https://rosnedra.gov.ru/data/Fast/Files/202104/45bb8bcc7b844220954744c0149a86f4.pdf>; дата обращения 02.11.2025); Цветные металлы – оценка запасов (<https://chaogov.ru/ekonomika/otrasli/cvet-met/tsvetnye-metally.php>; дата обращения 07.11.2025).

Fig. 1. Potential (forecast resources and reserves) of strategic minerals in the Far North-East areas (share of reserves, %)

В зависимости от степени изученности видов полезных ископаемых, скорости их возможного вовлечения в разработку, ресурсы разделены на первоочередные и перспективные. Так, в Магаданской области золото, серебро и олово являются первоочередными, в группе перспективных – медь, молибден, вольфрам, свинец, цинк, уран, РЗМ, нефть, газ. В Чукотском АО к группе первоочередных относятся – золото, медь, олово, вольфрам, молибден; к перспективным – уран, РЗМ, нефть, газ.

Участие регионов в процессе импортозамещения будет зависеть от реализации необходимых мер:

- доизучение ресурсного потенциала с целью перевода ресурсов в запасы промышленных категорий;

- опережающее строительство объектов энергетической и транспортной инфраструктуры;

- по РЗМ (редкоземельным металлам и элементам) – разработка технологий их разделения;

- по урану – поиск новых месторождений с высоким качеством руд;

- по свинцу, молибдену, вольфраму и олову – организация металлургических производств на Дальнем Востоке с получением продукции более высоких переделов.

Наряду с диверсификацией экономического базиса регионов и обеспечения большей устойчивости развития, освоение новых или не добываемых в настоящее время видов ресурсов будет способствовать расширению пространственной организации хозяйственной деятельности, т. е. новые ресурсы находятся в малоразвитых районах Магаданской области и Чукотского АО.

В своих работах мы неоднократно обосновывали необходимость включения 4 районов Магаданской области в АЗРФ (Гальцева и др., 2022). Мы считаем, что арктические льготы могут стимулировать направление инвестиций на освоение новых ресурсов в малоосвоенных районах (медь, олово, свинец, цинк, молибден). Так, в Чукотском АО активизация продвижения проектов Баймской рудной зоны и Беринговского каменного угля с целью экспорта в страны АТР обусловлена организацией преференциального режима Территории опережающего развития (ТОР) в регионе.

Одним из направлений наращивания добычи угля в Магаданской области является возможность перевода на собственный уголь Магаданской ТЭЦ, на которой в настоящее время в качестве топлива используется привозной кузбасский уголь. Этот вопрос неоднократно поднимался научным сообществом, бизнесом и региональной властью, но до сих пор не имеет ясного ответа. Вопрос замены привозного топлива на местный уголь имеет как социально-экономическую,

так и экологическую плоскость. Очевидные выгоды для региона заключаются в более ритмичном снабжении против сезонного завоза и длительного хранения, обеспечение новыми рабочими местами (добыча и транспортировка угля), а также дополнительными налоговыми поступлениями, снижением зависимости от внешних поставок топлива стратегического энергетического объекта. В настоящее время Колымская угольная компания занимается официальной экспертизой пригодности местных углей для Магаданской ТЭЦ⁵, в случае соответствия качественных характеристик технологиям сжигания будет проведен этап экспериментального использования. При положительных результатах начнется постепенное замещение топлива.

Рассмотрим эффекты замещения привозного кузбасского угля на собственный аркагалинский в масштабе 25 % и 50 % от объема потребления топлива на Магаданской ТЭЦ 2024 г. – 241 тыс. т (табл. 3).

Замещение объема топлива на Магаданской ТЭЦ обусловит увеличение добычи угля в Магаданской области на 15–30 %. На первый взгляд эффекты в экономике невелики, оцениваются в 3–5 % роста объема промышленного производства, в 2–3 % увеличения собственных доходов регионального бюджета, однако, с учетом сопутствующих эффектов в смежных отраслях, значимость постепенного перевода на собственное топливо увеличится. Возрастет объем грузоперевозок угля, ритмичность поставки топлива в течение года обусловит экономию на его хранении, и, что самое важное, снизится зависимость региона от внешних поставок угля.

Уровень жизни населения. Одним из основных принципов предложенной нами теоретической концепции пространственной и структурной трансформации регионов Крайнего Севера России является достижение уровня жизни, адекватного особенностям социально-экономического развития территорий для стабилизации и роста численности населения (Фавстрицкая и др., 2021).

Доходы населения. Важно изменить методологический подход к определению уровня жизни населения. До сих пор в программных документах в качестве целевых показателей обозначены абсолютный размер уровня заработной платы и среднедушевых доходов. Мы неоднократно доказывали, что достижение поставленных ориентиров не обуславливает высокого уровня жизни. Только достижение определенного соотношения

⁵ Колымский уголь не уступает кузбасскому в качестве (<https://vesti-magadan.ru/intervyu/kolymskij-ugol-ne-ustupaet-kuzbasskomu-v-kachestve>; дата обращения 21.10.2025).

Таблица 3. Эффекты в экономике Магаданской области от замещения привозного (кузбасского) угля местным (аркагалинским) на Магаданской ТЭЦ

Table 3. Effects on Magadan Oblast economy from the substitution of imported (Kuzbass) coal with local (Arkagala) coal at the Magadan Thermal Power Plant

Показатель	Единица измерения	2024 г. (факт.)	Доля замещаемого угля	
			25 %	50 %
Объем добычи	тыс. т	405.1	465.35	525.6
Увеличение объема добычи	%	100	115	130
Объем промышленного производства	млн руб.	359 981	370 837	381 694
Рост объема промышленного производства	%	100	103	106
Собственные доходы бюджета	млн руб.	56 420	57 310	58 200
Увеличение собственных доходов бюджета	%	100	102	103
Численность занятых в экономике	чел.	83 000	83 021	83 043
Увеличение численности занятых в экономике	%	100	100.03	100.05
Валовой региональный продукт (ВРП)	млн руб.	403 893	404 118	404 342
Рост ВРП	%	100	100.06	100.11

Источник: рассчитано по данным УФНС по Магаданской области, Министерства природных ресурсов и экологии Магаданской области, Управления федеральной службы государственной статистики по Хабаровскому краю, Магаданской области, Еврейской автономной области и Чукотскому автономному округу.

покупательной способности доходов населения, соответствующего природно-климатическим и экономическим условиям конкретного региона, может удерживать и привлекать население. Авторы данного исследования считают, что покупательная способность доходов населения северных регионов Дальнего Востока должна быть выше значения среднероссийской покупательной способности, как минимум должны соблюдаться соотношения 1990 г., когда регионы Крайнего Северо-Востока были привлекательными для населения: в Магаданской области покупательная способность среднедушевых денежных доходов была выше среднероссийской в 2.6 раза, в Чукотском АО – в 2.9 раза (Гальцева и др., 2017, 2024).

Рассчитаем необходимый размер среднемесячной номинальной начисленной заработной платы работников организаций в 2024 г. в регионах Крайнего Северо-Востока, чтобы покупательная способность среднедушевых денежных доходов населения была выше среднероссийской в области в 2.6 раза, в округе – в 2.9 раз. Исходные данные и оценка среднедушевых денежных доходов населения и среднемесячной номинальной заработной платы работников организаций с соблюдением пропорций 1990 г. представлены в таблице 4.

Для достижения заданной покупательной способности мы предлагаем северные коэффициенты и надбавки компенсировать из федерального бюджета не только работникам бюджетной сферы, как это происходит в настоящее время, но и работникам коммерческих организаций.

В настоящее время на предприятиях частного бизнеса оклад рассчитывается обратным счётом – от общей суммы заработной платы путём деления на коэффициент и надбавки, в связи с этим собственно оклад зачастую ниже его размера в других регионах.

Рассчитаем расходы федерального бюджета на компенсацию гарантированных государством северных льгот всем категориям работников Магаданской области и Чукотского АО (табл. 5).

Компенсация северных льгот работников внебюджетной сферы государством увеличит расходы федерального бюджета Российской Федерации лишь на 0.0007 %, в то же время снизится нагрузка на частный бизнес, уменьшится себестоимость производства, возрастет прибыль и налоги; кроме того, базовый оклад может быть поднят до среднего уровня в каждой отрасли.

Жилищная обеспеченность. Развитие социальной инфраструктуры, а именно жилищной как базовой составляющей уровня жизни в регионе, – это ещё одно важное направление. Формирование новой жилой среды будет способствовать сдерживанию оттока и привлечению населения, при соблюдении принципов обеспеченности жильем площадью выше федеральных стандартов социальных норм (уровня класса «комфорт») и только благоустроенным жилищным фондом.

1) Федеральные стандарты социальной нормы площади жилья, установленные Жилищным кодексом РФ (ст. 159): 33 м² – для одиноко проживающих граждан; 42 м² – на семью из двух человек; 18 м² – на каждого члена семьи из трёх и более человек.

Таблица 4. Среднедушевые денежные доходы населения и среднемесячная номинальная заработная плата работников организаций с соблюдением пропорций 1990 г.

Table 4. Average per capita monetary income of the population and average monthly nominal wages of employees in compliance with the proportions of 1990

Показатель	Магаданская область	Чукотский АО	Российская Федерация
2024 г. (факт.)			
Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников (тыс. руб.)	156.88	188.56	89.07
<i>По сравнению со среднероссийской, раз</i>	<i>1.8</i>	<i>2.1</i>	–
Среднедушевые денежные доходы населения, тыс. руб.	125.60	165.03	63.09
Прожиточный минимум населения, тыс. руб.	26.89	40.33	15.45
Покупательная способность среднедушевых денежных доходов населения, раз	4.7	4.1	4.1
Оценка (с соблюдением пропорций 1990 г.)*			
Покупательная способность среднедушевых денежных доходов населения с учётом отношения к среднероссийскому уровню в 1990 г., раз	10.7	11.9	–
Среднедушевые денежные доходы населения с соблюдением пропорций 1990 г., тыс. руб.	286.65	479.52	–
Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников в простой нуклеарной ⁶ семье из двух родителей с 1 ребёнком (тыс. руб.)	429.97	719.29	–
<i>По сравнению со среднероссийской, раз</i>	<i>выше в 5 раз</i>	<i>выше в 8 раз</i>	–

Источники: Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников по видам экономической деятельности (<https://27.rosstat.gov.ru/folder/25721>; дата обращения 24.10.2025); Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников по видам экономической деятельности. (<https://27.rosstat.gov.ru/folder/27136>; дата обращения 24.10.2025); Отдельные показатели денежных доходов населения Магаданской области за 2021–2024 гг. (<https://27.rosstat.gov.ru/folder/25736>; дата обращения 24.10.2025); Отдельные показатели денежных доходов и расходов населения Чукотского автономного округа за 2021–2024 гг. (<https://27.rosstat.gov.ru/folder/27138#>; дата обращения 24.10.2025); Величина прожиточного минимума на душу населения и по основным социально-демографическим группам населения в целом по РФ и по субъектам РФ, установленная на 2021–2025 гг. (<https://rosstat.gov.ru/folder/13397>; дата обращения 24.10.2025).

* Рассчитано авторами.

⁶ Нуклеарная семья (от лат. *nucleus* 'ядро') – семья, состоящая из супружеской пары с детьми или одного из родителей со своими детьми, не состоящего в браке.

Таблица 5. Расходы федерального бюджета на компенсацию гарантированных государством северных льгот

Table 5. Federal budget expenditures on compensation for state-guaranteed northern benefits

Показатель	Магаданская область	Чукотский АО
Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников, тыс. руб.	429.97	719.29
Оклад, тыс. руб.	171.99	239.76
Сумма начисленного коэффициента и надбавок, тыс. руб.	257.98	479.53
Среднегодовая численность работников организаций, чел.	66 362	31 795
<i>в том числе бюджетников</i>	<i>22 597</i>	<i>9 431</i>
Сумма компенсации из ФБ, тыс. руб.	205 442.42	182 958.60
<i>в том числе бюджетников</i>	<i>69 955.43</i>	<i>54 268.99</i>
Всего по области и округу:	388 401.02	
<i>в том числе бюджетников</i>	<i>124 224.42</i>	
Расходы ФБ в 2024 г., тыс. руб.	40 192 000 000.00	
Доля компенсации в расходах ФБ, %	0.0010	
<i>в том числе на бюджетников, %</i>	<i>0.0003</i>	

Источник: рассчитано авторами на основе данных таблицы 4; Среднегодовая численность работников организаций по видам экономической деятельности (<https://27.rosstat.gov.ru/folder/25721>; дата обращения 27.10.2025); Бюджет РФ в 2024 г. исполнен с дефицитом 3.485 трлн руб., или 1.7 % ВВП (<https://www.interfax.ru/business/1003826>; дата обращения 27.10.2025).

Согласно Единой методике классифицирования жилых новостроек по потребительскому качеству (классу)⁷ вся совокупность объектов разделяется на две группы: массовое жилье и жилье повышенной комфортности. В первую группу входит класс стандартного жилья и комфорт-класс, во вторую – бизнес-класс и элитный класс. Свод правил СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» (актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89) предлагает следующие формулы заселения жилого дома и квартиры в зависимости от типа жилого дома и уровня комфорта:

бизнес-класс: $k = n + 1$ или $k = n + 2$;

эконом-класс: $k = n$ или $k = n + 1$;

муниципальный: $k = n - 1$ или $k = n$;

специализированный: $k = n - 2$ или $k = n - 1$,

где k – общее число жилых комнат в квартире или доме, n – численность проживающих людей. Указанные формулы – это нормативные показатели, которые не являются основанием для установления нормы реального заселения.

Таким образом, если мы говорим о жилье комфорт-класса, то формула, ему соответствующая, начинается с $k = n + 1$.

Около 15 %⁸ домохозяйств Магаданской области и Чукотского АО испытывают стесненность при проживании. Число жилых комнат в расчете на одно домохозяйство в Магаданской

области составило 1.85, в Чукотском АО – 1.6⁹. Средний размер домохозяйства в Магаданской области – 1.9 чел., на Чукотке – 2.3 чел., в РФ – 2.2 (данные ВПН-2020). Регионы не дотягивают даже до формулы $k = n$ (эконом-класс).

2) Организация жилой среды должна компенсировать негативные факторы суровых природно-климатических условий Севера и Арктики. В первую очередь это достаточное благоустройство. В настоящее время не оборудованы горячим водоснабжением в Магаданской области 12.8 % жилищного фонда, в Чукотском АО – 10.1 %¹⁰.

Рассчитаем минимальные объёмы нового строительства для регионов Крайнего Северо-Востока, а также его влияния на ВРП регионов (табл. 6).

Реализация принятых принципов будет способствовать обеспечению населения просторным и более благоустроенным жильем.

Продовольственная обеспеченность. Регионы Крайнего Северо-Востока России все еще сталкиваются с проблемой физической и/или экономической недоступности продовольствия (Шарыпова, Гальцева, 2020), что отражается на уровне и качестве жизни населения и в определенной степени способствует миграционному оттоку (Гальцева и др., 2020). Стратегическим направ-

⁸ Итоги комплексного наблюдения условий жизни населения (<https://27.rosstat.gov.ru/folder/215159>; дата обращения 27.10.2025).

⁹ Итоги комплексного наблюдения условий жизни населения (<https://27.rosstat.gov.ru/folder/215159>; дата обращения 27.10.2025).

¹⁰ Регионы России. Социально-экономические показатели. 2024. (<https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204>; дата обращения 27.10.2025).

Таблица 6. Влияние нового строительства на ВРП регионов

Table 6. Impact of new construction on gross regional product

Показатель	Магаданская область	Чукотский АО
Площадь жилищного фонда в 2024 г., тыс. м ²	4076.2	1201
Доля неблагоустроенного жилищного фонда, в %	12.8	10.1
Объёмы нового строительства, тыс. м ²	521.8	121.3
Стоимость ¹¹ строительства, млрд руб.	72.6	20.7
Валовая добавленная стоимость, млрд руб.	23.5	6.7
ВРП 2023, млрд руб.	403.9	186.7
Прирост ВРП по отношению к ВРП 2023 г., %	6	4

Рассчитано авторами с использованием источников: Жилищный фонд Магаданской области (<https://27.rosstat.gov.ru/folder/25846>; дата обращения 29.10.2025); Жилищный фонд в Чукотском автономном округе (<https://27.rosstat.gov.ru/folder/27147>; дата обращения 29.10.2025); Регионы России. Социально-экономические показатели 2024 (<https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204>; дата обращения 27.10.2025); Статистический ежегодник. Магаданская область. 2024 (<https://27.rosstat.gov.ru/folder/66943>; дата обращения 28.10.2025); Национальные счета России в 2017–2024 гг. (выпуск 2025 г.) (<https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13221>; дата обращения 29.10.2025).

¹¹ Средняя стоимость строительства одного квадратного метра общей площади отдельно стоящих жилых домов квартирного типа без пристроек, надстроек и встроенных помещений за январь – июнь 2022 (<https://27.rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Средняя%20стоимость%20строительства%20одного%20квадратного%20метра-оперативная.htm>; дата обращения 28.10.2025).

лением в решении проблемы физической и экономической доступности продовольствия является развитие собственной продовольственной системы за счет использования возможностей внутрирегионального агропромышленного комплекса (АПК).

На рисунке 2 представлена оценка уровня самообеспеченности регионов исходя из объемов производства и фактического среднедушевого потребления. Развитая рыбодобывающая отрасль не только удовлетворяет на 100 % потребности населения в рыбной продукции, но обуславливает ее экспортные возможности. В Магаданской области после снижения уровня обеспеченности с переходом к рыночной экономике далее про-

слеживается положительная динамика в отношении картофеля, овощей, яиц; сложная ситуация с производством мясной и молочной продукции, потребность в которых покрывается ввозом из других регионов и стран.

На Чукотке за оцениваемый период наиболее яркая положительная динамика наблюдается в самообеспеченности яйцом, с высокой вероятностью достижения в ближайшее время 100-процентного удовлетворения фактического уровня потребления. По остальным категориям продовольствия у региона слабые позиции.

Развитый АПК будет способствовать обеспечению продовольственной безопасности через

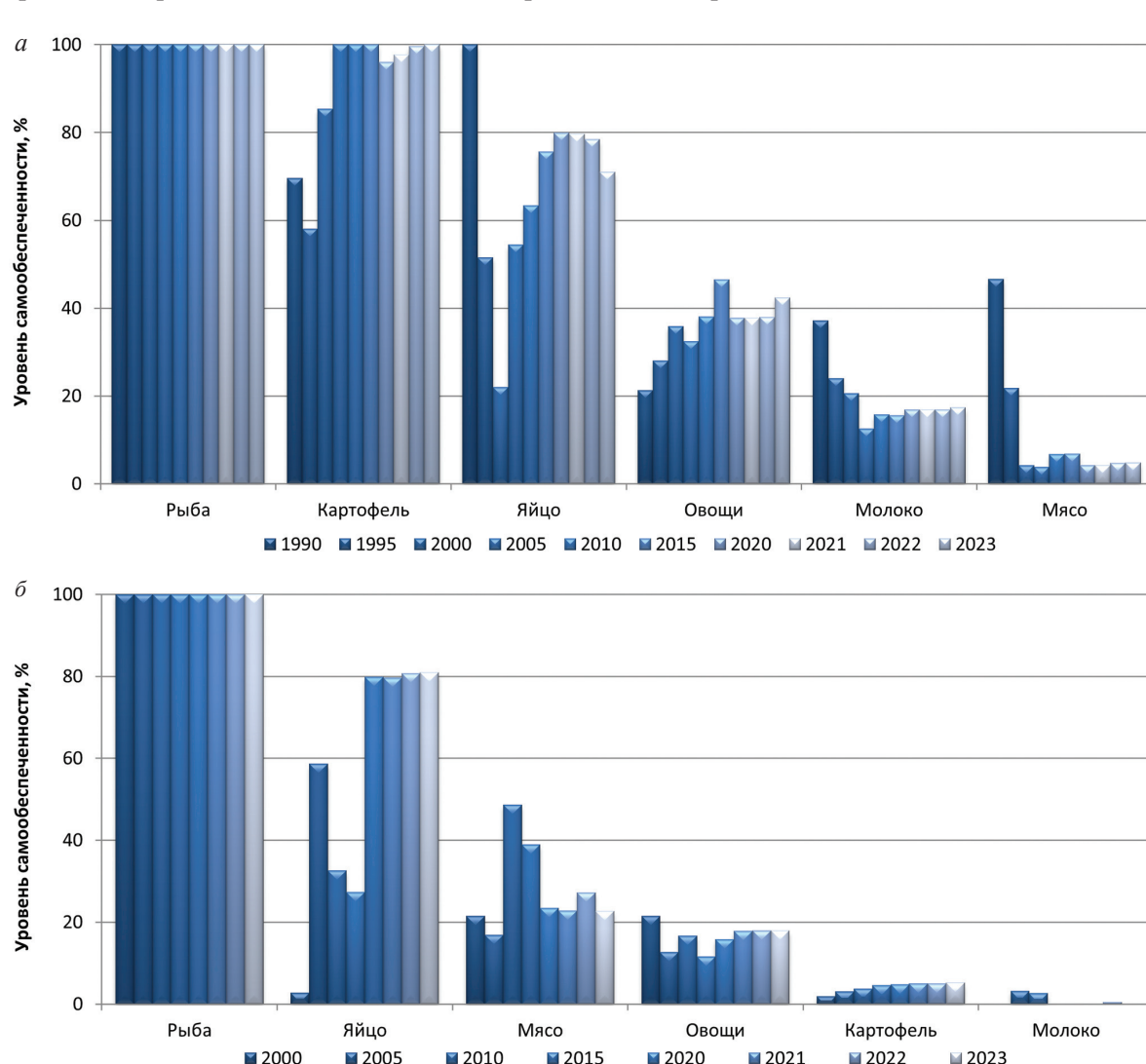


Рис. 2. Уровень продовольственного самообеспечения, % (а – Магаданская область, б – Чукотский АО*).

Источник: рассчитано по: Потребление основных продуктов питания населением – 2024 (<https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Potr24.rar>; дата обращения 12.10.2025); ЕМИС (<https://www.fedstat.ru/indicator/43941>; дата обращения 12.10.2025); Приложение к сборнику «Регионы России. Социально-экономические показатели» (<https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/potr25.rar>; дата обращения 12.10.2025); Чукотский автономный округ. Основные показатели уровня жизни населения (https://adept.srcc.msu.ru/adept/urov_blag/stat/regions/reglevlive_089.htm; дата обращения 12.10.2025).

* Данные по потреблению 1990–1995 гг. недоступны.

Fig. 2. Level of food self-sufficiency, % (a – Magadan Oblast, b – Chukotka Autonomous Okrug*).

снижение зависимости от ряда привозной продукции, круглогодичной физической доступности свежего продовольствия собственного производства, ценовой доступности местной продукции за счет регулирования цен через механизмы государственной и региональной поддержки участников местного агропромышленного комплекса, экономическому и социальному развитию, сохранению традиционных промыслов коренных малочисленных народов Севера; развитию межрегиональных торговых связей (Шарыпова, 2022).

Важное направление животноводства в регионах Крайнего Северо-Востока России – оленеводство, которое развито среди представителей коренных малочисленных народов Севера (КМНС). За оцениваемый период поголовье оленей сократилось в 20 раз в Магаданской области и в 4 раза в Чукотском АО (рис. 3). При этом численность населения КМНС, проживающих в Магаданской области, уменьшилась лишь на 20 %, а на Чукотке увеличилась на 6 %¹².

С учетом максимального среднелового поголовья северного оленя, приходящегося на 1 представителя КМНС в 1990 г. (25 голов – в Магаданской области и 30 – в Чукотском АО), потенциал роста поголовья оленей в регионах в целом может быть максимально оценен до 99 тыс. голов (в 18.5 раза) и 520.8 тыс. голов (в 4.8 раза) соответственно (рис. 4). Для достижения такого кратного роста, безусловно, необходима дополнительная масштабная финан-

совая помощь государства. Оленеводство имеет большие шансы стать основополагающим в обеспеченности местного населения мясной продукцией.

Для оценки реальной динамики результатов функционирования регионального АПК с учетом масштабного снижения за оцениваемый период численности населения, приведены данные по среднеловому производству продукции АПК регионов в хозяйствах всех категорий (рис. 4).

В 1990 г. в Магаданской области производился достаточный объем продовольствия, который был необходим для устойчивого жизнеобеспечения населения, на Чукотке активно и продуктивно развивалось лишь производство мяса за счет оленеводства. Максимально зафиксированное среднеловое производство в Магаданской области с 1990 по 2023 г.: картофеля – 97.3 кг в 2010 г., овощей – 38.4 кг в 2016 г., мяса – 47.46 кг, молока – 156.37 кг, яиц – 351.7 шт. в 1990 г. По овощам в 2023 г. превышен уровень их среднелового производства 1990 г. и практически достигнут уровень максимума за оцениваемый период.

На Чукотке по итогам 2023 г. достигнуты абсолютные максимумы за анализируемый период по среднеловому производству яиц (169.1 шт.), овощей (6.3 кг), картофеля (2.1 кг). Максимально среднеловое производство мяса зафиксировано в 1990 г. (46.3 кг) и молочной продукции в 2005 г. (1.9 кг).

¹² По итогам Всероссийской переписи населения 1989 г. и 2020 г., численность КМНС соответственно в

Магаданской области составляла 4903 чел. и 3993 чел., Чукотском АО – 16026 и 17000 чел.

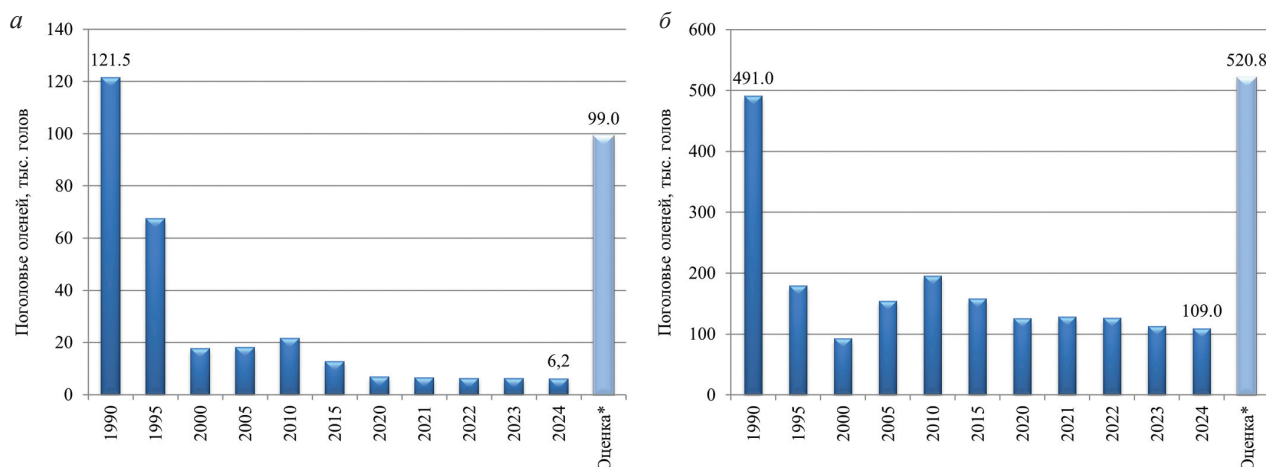


Рис. 3. Динамика поголовья северного оленя в: а) Магаданской области; б) Чукотском АО, тыс. голов.

Источник: (Пиясов, 1993); ЕМИСС (<https://www.fedstat.ru/indicator/58354>; дата обращения 02.11.2025).

* Оценка по среднеловому максимуму на одного представителя КМНС (в 1990 г.) к фактической численности КМНС регионов согласно переписи населения 2020 г.

Fig. 3. Dynamics of reindeer stock in: a) Magadan Oblast; b) Chukotka Autonomous Okrug, thousand heads.

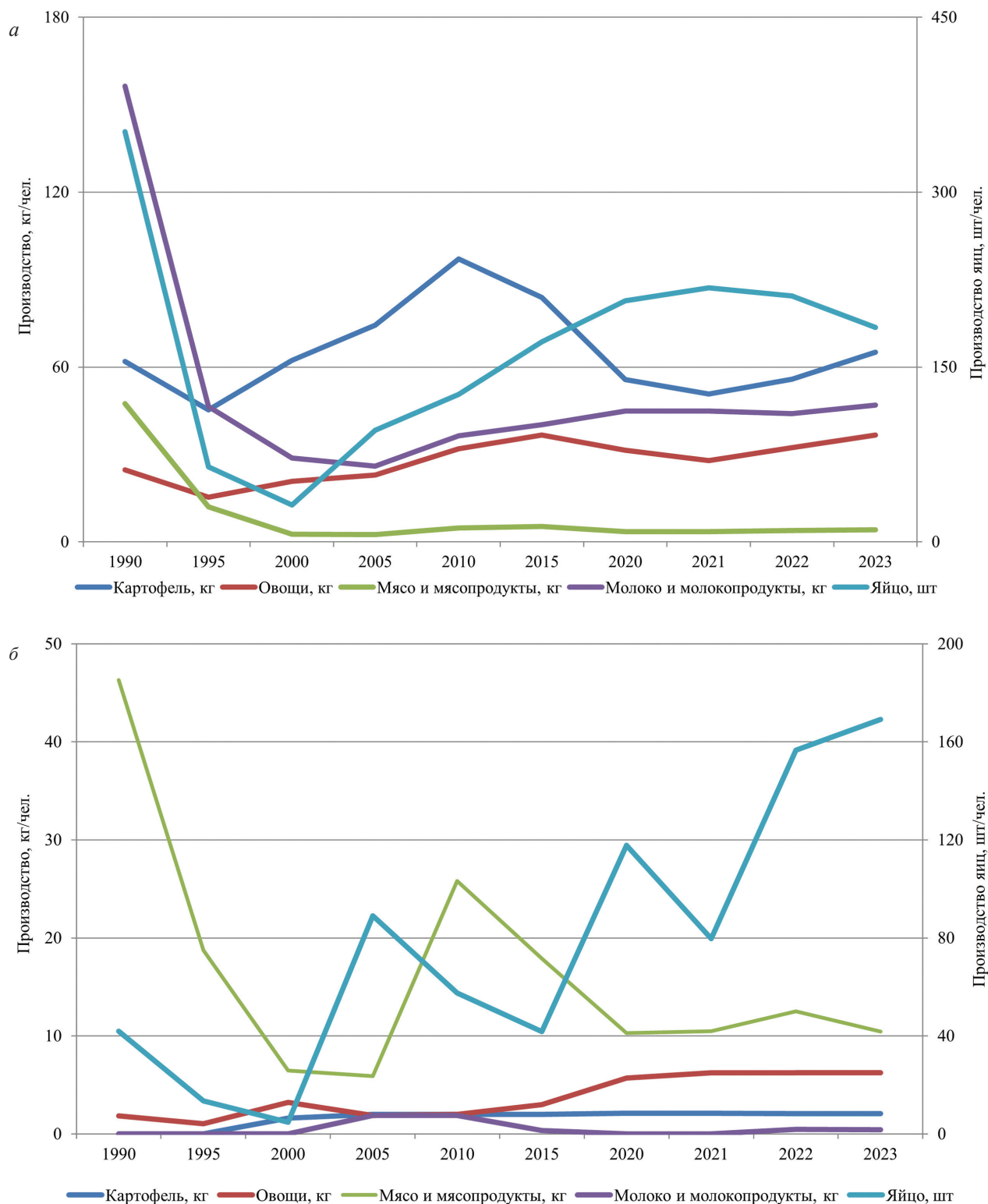


Рис. 4. Среднедушевое производство продукции АПК в хозяйствах всех категорий (а – Магаданская область, б – Чукотский АО).

Источник: (Пилясов, 1993); ЕМИС (<https://www.fedstat.ru/indicator/43941>; дата обращения 12.10.2025); Приложение к сборнику «Регионы России. Социально-экономические показатели» (<https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/potr25.rar>; дата обращения 12.10.2025).

Fig. 4. Per capita agricultural production in all farm categories (a – Magadan Oblast, b – Chukotka Autonomous Okrug).

В стратегических документах по социально-экономическому развитию Магаданской области¹³ в числе приоритетов – развитие АПК с прогнозными значениями по картофелю, овощам и молоку. В стратегии социально-экономического развития Чукотского АО¹⁴ в части продовольственной системы уделено внимание лишь традиционным отраслям хозяйствования коренного населения: для оленеводческого хозяйства это выражается в росте поголовья оленей и соответственно мясной продукции.

Исходя из прогнозируемой к 2030 г. численности населения в регионах и данных по среднему производству продукции АПК (среднедушевого максимума за 1990–2023 гг.) дана оценка прогнозных значений по видам продукции, которая в результате в области лишь по овощам ниже

величины, обозначенной к достижению в стратегии к 2030 г., а в округе по мясу в 6 раз выше целевого ориентира стратегии (табл. 7).

Учитывая несоответствие фактического потребления продовольствия населением регионов рациональным медицинским нормам (Шарыпова, 2022), были оценены потенциальные объемы производства регионального АПК исходя из среднедушевых норм потребления (табл. 7). Данная оценка является ориентиром 100-процентного продовольственного самообеспечения, уже реализована в Магаданской области по картофелю и реально достижима в ближайшее время в обоих регионах по яйцу, сложно выполнима эта задача по производству мяса и молока.

Сравнение текущих среднедушевых производственных показателей АПК региона с мак-

¹³ Стратегия социально-экономического развития Магаданской области до 2030 г. (https://www.economy.gov.ru/material/file/780abdc4e4b6eca5f8388a719c7e51f7/proekt_strategii.pdf; дата обращения 02.12.2024); Постановление Правительства Магаданской области от 28 февраля 2017 г. № 120-пп «Об утверждении прогноза социально-экономического развития Магаданской области на пери-

од до 2030 г.» (<https://docs.cntd.ru/document/543545695>; дата обращения 02.11.2025).

¹⁴ Распоряжение Правительства Чукотского автономного округа от 16 июля 2014 г. № 290-ПП «Об утверждении стратегии социально-экономического развития Чукотского автономного округа до 2030 г.» (<https://docs.cntd.ru/document/446123709>; дата обращения 02.11.2025).

Таблица 7. Прогнозные оценки производства АПК регионов

Table 7. Forecast estimates of regional agricultural production

Показатель	Фактическое значение 2023 г. ¹⁵	Целевые ориентиры Стратегии*	Общая оценка исходя из среднедушевого максимума**	Общая оценка исходя из среднедушевых норм потребления***
Магаданская область				
Картофель, тонн	8 746	10000	12623	9139
Овощи, тонн	4 918	5800	4992	14638
Мясо, тонн	551	–	6170	9126
Молоко, тонн	6303	6500	20328	32864
Яйцо, тыс. шт.	24705	–	45721	33800
Чукотский АО				
Картофель, тонн	100	–	110,5	5118
Овощи, тонн	300	–	331	5923
Мясо, тонн	500	411.2****	2435	3693
Молоко, тонн	21	–	100	13303
Яйцо, тыс. шт.	8100	–	8895	13676

* Стратегия социально-экономического развития Магаданской области до 2030 г. (https://www.economy.gov.ru/material/file/780abdc4e4b6eca5f8388a719c7e51f7/proekt_strategii.pdf; дата обращения 02.12.2024); Постановление Правительства Магаданской области от 28 февраля 2017 г. № 120-пп «Об утверждении прогноза социально-экономического развития Магаданской области на период до 2030 г.» (<https://docs.cntd.ru/document/543545695>; дата обращения 02.12.2024).

** Оценка исходя из общего среднедушевого максимума за оцениваемый период к прогнозируемой численности населения Магаданской области к 2030 г. – 130 тыс. чел., Чукотского АО – 52,6 тыс. чел.

*** Оценка среднедушевых норм потребления к прогнозируемой численности населения к 2030 г. Нормы потребления: мясо – 70,2 кг/чел., молоко – 252,9 кг/чел., яйцо – 260 шт., картофель – 70,3 кг, овощи – 112,6 кг¹⁶.

**** Распоряжение правительства Чукотского АО от 16 июля 2014 г. № 290-ПП «Об утверждении стратегии социально-экономического развития Чукотского АО до 2030 г.» (<https://docs.cntd.ru/document/446123709>; дата обращения 02.11.2025).

¹⁵ Социально-экономические показатели по субъектам Российской Федерации (https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Pril-Region_Pokaz_2024.rar; дата обращения 02.11.2025).

¹⁶ Постановление Правительства РФ от 28 января 2013 г. № 54 «Об утверждении методических рекомендаций по определению потребительской корзины для основных социально-демографических групп населения в субъектах РФ» (https://base.garant.ru/77311988/#block_62; дата обращения 02.11.2025).

симальными значениями, достигнутыми в разные годы, позволило, учитывая прогнозируемую численность населения регионов к 2030 г., определить количественные индикаторы потенциального роста производства ряда сельскохозяйственной продукции: в Магаданской области по мясу – в 11 раз, по молоку – в 3.2 раза, по яйцам – в 1.8 раза, по картофелю – в 1.4 раза; в Чукотском АО по мясу и молоку – в 4.8 раза, по яйцу, картофелю, овощам – в 1.1 раза.

Представленные оценки потенциального роста в региональных АПК могут стать целевыми ориентирами при дальнейшем индикативном планировании развития сельского хозяйства регионов и повышении продовольственной самообеспеченности.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Пространственные и структурные трансформации в регионах Крайнего Северо-Востока России, направленные на повышение экономической активности и улучшение социальной сферы, должны учитывать суровый климат, удаленность и моноресурсность.

Для успешного функционирования базовой отрасли необходимы отработка техногенного комплекса золотодобычи и диверсификация освоения ресурсной базы минерального сырья. Условиями реализации данных направлений развития являются изменение институциональных норм в отношении техногенного комплекса, участие регионов в импортозамещении и самообеспечении ресурсами.

Стабилизации численности населения будет способствовать достижение адекватного уровня жизни условиям северных и арктических регионов: рост покупательной способности денежных доходов относительно современного уровня в 2.3 раза в Магаданской области и в 2.9 раза в Чукотском АО; обеспечение населения полностью благоустроенным и просторным жильем до уровня норматива «комфорт-класс»; повышение самообеспеченности продовольствием для снижения его физической и экономической недоступности. Для этого необходимо переложить выплату северных льгот работникам внебюджетной сферы на государство, построить дополнительно 522 тыс. м² комфортного и благоустроенного жилья в Магаданской области и 121 тыс. м² в Чукотском АО, нарастить производственные и перерабатывающие мощности АПК регионов.

Поступила в редакцию 08.11.2025.

Поступила после доработки 27.11.2025.

ЛИТЕРАТУРА

Гальцева Н. В., Фавстрицкая О. С., Шарыпова О. А. Выявление причин оттока населения из успешного дальневосточного арктического региона (1990–2020 гг.) // Экономика региона. 2024. № 20 (2). С. 539–555. DOI: 10.17059/ekon.reg.2024-2-13.

Гальцева Н. В., Фавстрицкая О. С., Шарыпова О. А. Модернизация социально-экономического развития регионов Северо-Востока России // Регионалистика. 2020. Т. 7. № 5. С. 5–23. DOI: 10.14530/reg.2020.5.5.

Гальцева Н. В., Фавстрицкая О. С., Шарыпова О. А. Обоснование включения муниципальных образований Магаданской области в Арктическую зону РФ // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2022. Т. 15. № 1. С. 128–147. DOI: 10.15838/esc.2022.1.79.7.

Гальцева Н. В., Фавстрицкая О. С., Шарыпова О. А. Уровень жизни населения северных и арктических территорий Дальнего Востока России // Региональная экономика: теория и практика. 2017. Т. 15. № 1 (436). С. 85–100. DOI: 10.24891/re.15.1.85.

Пилисов А. Н. Динамика промышленного производства в Магаданской области (1932–1992 гг.). Ч. 1. Магадан, 1993. 259 с.

Прусс Ю. В. Новые аспекты недропользования на старопромысловых территориях России // Горный журнал. 2024. № 4. С. 9–13.

Прусс Ю. В. Проблемы и перспективы освоения техногенного комплекса Северо-Востока России // Исследование проблем и перспектив развития инвестиционного климата Магаданской области: Монография. Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский академический университет, 2016. С. 12–24.

Фавстрицкая О. С., Гальцева Н. В., Шарыпова О. А. Анализ современных теорий пространственного развития как основа формирования экономики Северо-Востока России (на примере Магаданской области) // Вестник СВНЦ ДВО РАН. 2021. № 3. С. 116–125. DOI: 10.34078/1814-0998-2021-3-116-125.

Шарыпова О. А. Продовольственное самообеспечение Магаданской области в контексте вызовов развития региональной продовольственной системы // Региональная экономика: теория и практика. 2022. Т. 20. № 12 (507). С. 2295–2316. DOI: 10.24891/re.20.12.2295.

Шарыпова О. А., Гальцева Н. В. Перспективы добычи золота и серебра в Магаданской области: пространственно-временной анализ // Вестник СВНЦ ДВО РАН. 2024. № 4. С. 94–104. DOI: 10.34078/1814-0998-2024-4-94-104.

Шарыпова О. А., Гальцева Н. В. Продовольственная обеспеченность в регионах Северо-Востока России в 2005–2018 гг.: особенности и тенденции // Региональная экономика: теория и практика. 2020. Т. 18. № 9 (480). С. 1712–1737. DOI: 10.24891/re.18.9.1712.

Шарыпова О. А., Гальцева Н. В., Фавстрицкая О. С. Зарубежный опыт структурной трансформации экономических систем // Регионалистика. 2022. Т. 9. № 6. С. 109–125. DOI: 10.14530/reg.2022.6.109.

SOCIOECONOMIC TRANSFORMATION OF THE FAR NORTH-EAST AREAS OF RUSSIA

N. V. Galtseva, O. S. Favstritskaya, O. A. Sharypova

North-East Interdisciplinary Scientific Research Institute n. a. N. A. Shilo, NEISRI FEB RAS, Magadan

The main principles have been determined for the theoretical concept of spatial and structural development of Russia's Far North-East. Measures and mechanisms promoting the implementation of these principles have been considered, and the effects in the economy and in the social sphere, assessed. The participation of the region in the import substitution of strategic raw materials, the involvement of waste from placer gold mining in economic circulation, and the optimization of fuel supply using local resources will contribute to the diversification and support of the basic industry. To improve the population's standard of living, it is necessary to raise the purchasing power of the average *per capita* income by 2.3 times in Magadan Oblast and by 2.9 times in Chukotka Autonomous Okrug as well as to increase the standards of housing availability and food self-sufficiency.

Keywords: Magadan Oblast, Chukotka Autonomous Okrug, mining industry, standard of living, *per capita* income, housing availability, food self-sufficiency.

REFERENCES

- Favstritskaya, O. S., Galtseva, N. V., Sharypova, O. A.*, 2021. Analysis of Modern Spatial Development Theories as the Basis for the Formation of Northeast Russia's Economy (Exemplified by Magadan Oblast), *Bulletin NESR FEB RAS*. 3, 116–125. DOI: 10.34078/1814-0998-2021-3-116-125 [In Russian].
- Galtseva, N. V., Favstritskaya, O. S., Sharypova, O. A.*, 2024. Identification of the Causes of Population Outflow from the Successful Far Eastern Arctic Region (1990–2020), *Economy of Regions*. 20 (2), 539–555. DOI: 10.17059/ekon.reg.2024-2-13 [In Russian].
- Galtseva, N. V., Favstritskaya, O. S., Sharypova, O. A.*, 2020. Modernization of Socio-Economic Development of Regions of the North-East of Russia, *Regionalistica*. 7, 5, 5–23. DOI: 10.14530/reg.2020.5.5 [In Russian].
- Galtseva, N. V., Favstritskaya, O. S., Sharypova, O. A.*, 2022. Substantiation for Including Municipalities of the Magadan Oblast in the Arctic Zone of the Russian Federation, *Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*. 15 (1), 128–147. DOI: 10.15838/esc.2022.1.79.7 [In Russian].
- Galtseva, N. V., Favstritskaya, O. S., Sharypova, O. A.*, 2017. The Standard of Living of the Population of the Arctic Areas of the Russian Far East, *Regional Economics: Theory and Practice*. 15, 1 (436), 85–100. DOI: 10.24891/re.15.1.85 [In Russian].
- Pilyasov, A. N.*, 1993. Dynamics of Industrial Production in Magadan Oblast (1932–1992). P. 1. Magadan [In Russian].
- Pruss, Yu. V.*, 2024. New Aspects of Subsurface Use in Russia's Old Industrial Areas. *Gornyi Zhurnal*. 4, 9–13 [In Russian].
- Pruss, Yu. V.*, 2016. Problems and Prospects of Developing the Technogenic Complex in Russia's North-East, *Research on the Problems and Prospects of Developing the Investment Climate in Magadan Oblast*. St. Petersburg, St. Petersburg Academic University, 12–24 [In Russian].
- Sharypova, O. A.*, 2022. Food Self-Sufficiency of the Magadan Oblast in the Context of the Challenges to the Regional Food System's Development, *Regional Economics: Theory and Practice*. 20, 12 (507), 2295–2316. DOI: 10.24891/re.20.12.2295 [In Russian].
- Sharypova, O. A., Galtseva, N. V.*, 2024. Prospects for Gold and Silver Mining in Magadan Oblast: Spatial and Temporal Analysis, *Bulletin NESR FEB RAS*. 4, 94–104. DOI: 10.34078/1814-0998-2024-4-94-104 [In Russian].
- Sharypova, O. A., Galtseva, N. V.*, 2020. Food Security of the North-East Regions of Russia in 2005–2018: Some Particularities and Trends, *Regional Economics: Theory and Practice*. 18, 9 (480), 1712–1237. DOI: 10.24891/re.18.9.1712 [In Russian].
- Sharypova, O. A., Galtseva, N. V., Favstritskaya, O. S.*, 2022. Foreign Experience of Structural Transformation of Economic Systems, *Regionalistica*. 9, 6, 5–35. DOI: 10.14530/reg.2022.6.109 [In Russian].