

Научная статья

Original article

УДК 332.1

doi: 10.55186/2413046X\_2025\_10\_9\_216

**ВКЛАД ЭКОНОМИКИ МАГАДАНСКОЙ ОБЛАСТИ В УСТОЙЧИВОЕ  
РАЗВИТИЕ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ РОССИИ: ОЦЕНКА И  
ПЕРСПЕКТИВЫ**

**CONTRIBUTION OF THE MAGADAN REGION'S ECONOMY TO THE  
SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE RUSSIAN NATIONAL  
ECONOMY: ASSESSMENT AND PROSPECTS**



**Арно Вероника Владимировна**, доцент, к.т.н., доцент кафедры Геологии и горного дела, ФГБОУ ВО «Северо-Восточный государственный университет», г. Магадан, E-mail: [vvnika@mail.ru](mailto:vvnika@mail.ru)

**Колесниченко Ева Павловна**, Высшая школа государственного аудита Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, г. Москва, E-mail: [kolesnicheva@gmail.com](mailto:kolesnicheva@gmail.com)

**Гарифулина Ирина Юрьевна**, к.т.н., доцент кафедры Геологии и горного дела, ФГБОУ ВО «Северо-Восточный государственный университет», г. Магадан, E-mail: [irina-kajtukova@yandex.ru](mailto:irina-kajtukova@yandex.ru)

**Гузенко Алексей Дмитриевич**, Политехнический институт, ФГБОУ ВО «Северо-Восточный государственный университет», г. Магадан, E-mail: [I. Mozzy <alexguzenko228@gmail.com>](mailto:I.Mozzy@alexguzenko228@gmail.com)

**Arno Veronika Vladimirovna**, Associate Professor, Ph.D., Associate Professor of the Department of Digital Engineering, Associate Professor of the Department of Geology and Mining, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «North-Eastern State University», Magadan, E-mail: [vvnika@mail.ru](mailto:vvnika@mail.ru)

**Kolesnichenko Eva Pavlovna**, Higher School of Economics, Lomonosov Moscow State University, Moscow, E-mail: kolesnicheva@gmail.com

**Garifulina Irina Yurievna**, Associate Professor of the Department of Geology and Mining, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «North-Eastern State University», Magadan, E-mail: irina-kajtukova@yandex.ru

**Guzenko Alexey Dmitrievich**, Polytechnic Institute FGBOU IN SVSU, North-Eastern State University, Magadan, E-mail: alexguzenko228@gmail.com.

**Аннотация.** В статье представлен комплексный анализ вклада экономики Магаданской области в устойчивое развитие национальной экономики Российской Федерации. Рассматриваются основные экономические показатели, включая динамику валового регионального продукта, добычи полезных ископаемых, налоговые поступления и инвестиционную активность региона за последние годы. Анализируется влияние государственных программ, в частности создание территорий опережающего развития, на развитие экономического потенциала региона. Особое внимание уделяется перспективам диверсификации экономики и повышению социальной стабильности. Полученные результаты показывают важность Магаданской области в обеспечении устойчивого экономического роста России и определяют ключевые направления дальнейшего развития.

**Abstract.** This article presents a comprehensive analysis of the contribution of Magadan Region's economy to the sustainable development of the national economy of the Russian Federation. The study considers key economic indicators including gross regional product dynamics, mineral extraction, tax revenues, and investment activity over recent years. The impact of government programs, particularly the establishment of advanced development territories, on enhancing the region's economic potential is analyzed. Focus is placed on prospects for economic diversification and improving social stability. The findings highlight the importance of Magadan Region in supporting Russia's sustainable economic growth and identify key directions for future development.

**Ключевые слова:** Магаданская область, экономика региона, добыча полезных ископаемых, валовой региональный продукт, устойчивое развитие, инвестиции, налоговые доходы, социально-экономическое развитие, Дальний Восток, диверсификация экономики

**Keywords:** Magadan Region, regional economy, mineral extraction, gross regional product, sustainable development, investments, tax revenues, socio-economic development, Far East, economic diversification

*Введение.* Магаданская область - один из ключевых регионов Дальнего Востока России, обладающий уникальными природными ресурсами, прежде всего запасами драгоценных металлов, таких как золото и серебро. Горно-добывающая промышленность региона традиционно играет ведущую роль в формировании экономического потенциала и налоговой базы. На фоне новых экономических вызовов и государственной политики по развитию северных территорий, анализ вклада Магаданской области в устойчивое развитие национальной экономики приобретает исключительное значение.

Регион сталкивается с вызовами, включающими суровые климатические условия, удалённость от крупных транспортных узлов и структурную зависимость от сырьевого сектора. Вместе с тем, в условиях программы регионального развития на период 2023–2026 гг. реализуются меры по диверсификации экономики, улучшению инвестиционного климата и социальной инфраструктуры. Введение специальных экономических зон, таких как территории опережающего социально-экономического развития (ТОР), создает новый экономический импульс. Целью данной работы является выявление роли экономики Магаданской области в устойчивом развитии России, анализ современного состояния и определение перспектив развития с учётом глобальных и региональных факторов.

Исследование базируется на комплексном анализе достоверных и актуальных данных. Использовались официальные статистические отчёты

Росстата за 2021–2024 годы, региональные прогнозы социально-экономического развития, а также аналитические материалы министерств природных ресурсов и экономики Магаданской области. Дополнительно привлечены экспертные оценки и данные инвестиционных порталов [5-9].

*Методологический инструментарий включает:*

- Динамический анализ валового регионального продукта (ВРП) и секторов экономики;
- Анализ отраслевой структуры и объемов добычи полезных ископаемых (золото, серебро, цветные металлы);
- Оценку налоговых поступлений и их влияние на бюджет региона;
- Анализ инвестиционной активности и влияния государственной поддержки, в том числе механизмов ТОР;
- Сценарное прогнозирование и сравнительный анализ экономических показателей региона.

Такой подход позволяет выявить текущие тренды и определить ключевые вызовы и возможности для устойчивого развития [1-3].

### *Результаты*

За последние четыре года Магаданская область демонстрирует устойчивый рост основных экономических показателей [1-2].

Валовой региональный продукт (ВРП) Магаданской области в 2024 году составил около 489,6 млрд рублей, что на 1,5% выше уровня 2023 года в сопоставимых ценах. Рост ВРП в регионе обеспечивается в основном добывающей промышленностью, а также за счет энергетики, строительства и транспортировки. Среднесрочные прогнозы указывают на умеренный рост с совокупным увеличением ВРП к 2027 году на 33,7–34,8% по различным сценариям прогноза. Особого внимания заслуживает добыча золота: в 2023 году регион произвел 47,97 тонны этого драгоценного металла, а в 2024 году добыча выросла на 12%, достигнув 54,1 тонны. Рост продолжился и в первой половине 2025 года — за январь–май было добыто 17,9 тонн золота, что на

20% превышает показатели аналогичного периода 2024 года. Прогноз на 2025 год — добыть около 55,5 тонн золота, что на 2,8% больше, чем в прошлом году. В таблицах 1-4 представлены данные с важными экономическими показателями Магаданской области по ВРП, его динамике за 2021-2024 годы и отраслевой структуре ВРП и прогноз на 2025.

**Таблица 1. Динамики валового регионального продукта (ВРП) Магаданской области за 2021–2025 годы с дополнительными социально-экономическими показателями и аналитикой.**

| Год   | ВРП, млрд руб. | Индекс физического объема ВРП, % к предыдущему году | ВРП на душу населения, тыс. руб. | Темп роста ВРП на душу населения, % | Уровень безработицы, % | Население, тыс. чел. | Инвестиции в основной капитал, млрд руб. | Налоговые поступления, млрд руб. | Среднемесячная зарплата, тыс. руб. |
|-------|----------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|------------------------|----------------------|------------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|
| 2021  | 295,4          | —                                                   | 2 254                            | —                                   | 4,1                    | 134,3                | 53,7                                     | 32,5                             | 98,5                               |
| 2022  | 315,9          | 92,3                                                | 2 338                            | -0,2                                | 3,4                    | 133,4                | 57,0                                     | 38,5                             | 109,2                              |
| 2023  | 406,6          | 108,0                                               | 3 038                            | 29,9                                | 3,0                    | 133,9                | 72,5                                     | 36,7                             | 123,0                              |
| 2024  | 489,6          | 101,5                                               | 3 664                            | 20,6                                | 3,1                    | 131,6                | 98,0                                     | 41,1                             | 134,6                              |
| 2025* | 571,1          | —                                                   | —                                | —                                   | —                      | —                    | 112,4                                    | 45,7                             | 142,8                              |

\* — прогнозные данные за 2025 год

Исходя из анализа данных (табл.1) в 2023 году наблюдается значительный рост ВРП (+29,9% на душу населения) за счет роста добывающей промышленности и реализации инвестиционных проектов. В 2024 замедление темпов роста, но абсолютные показатели продолжают увеличиваться, что указывает на стабильное развитие региона. Линейный график с трендом изменения ВРП Магаданской области за пять лет, включая прогноз на 2025 год представлен на рисунке 1.

Инвестиции: Значительный рост инвестиций в основной капитал (+86% с 2021 по 2025 год) свидетельствует о расширении производственных мощностей и развитии инфраструктуры, стимулируя экономический рост.

Налоговые поступления: Несмотря на колебания, общая тенденция – рост налоговых доходов регионального бюджета, что связано с увеличением экономической активности.

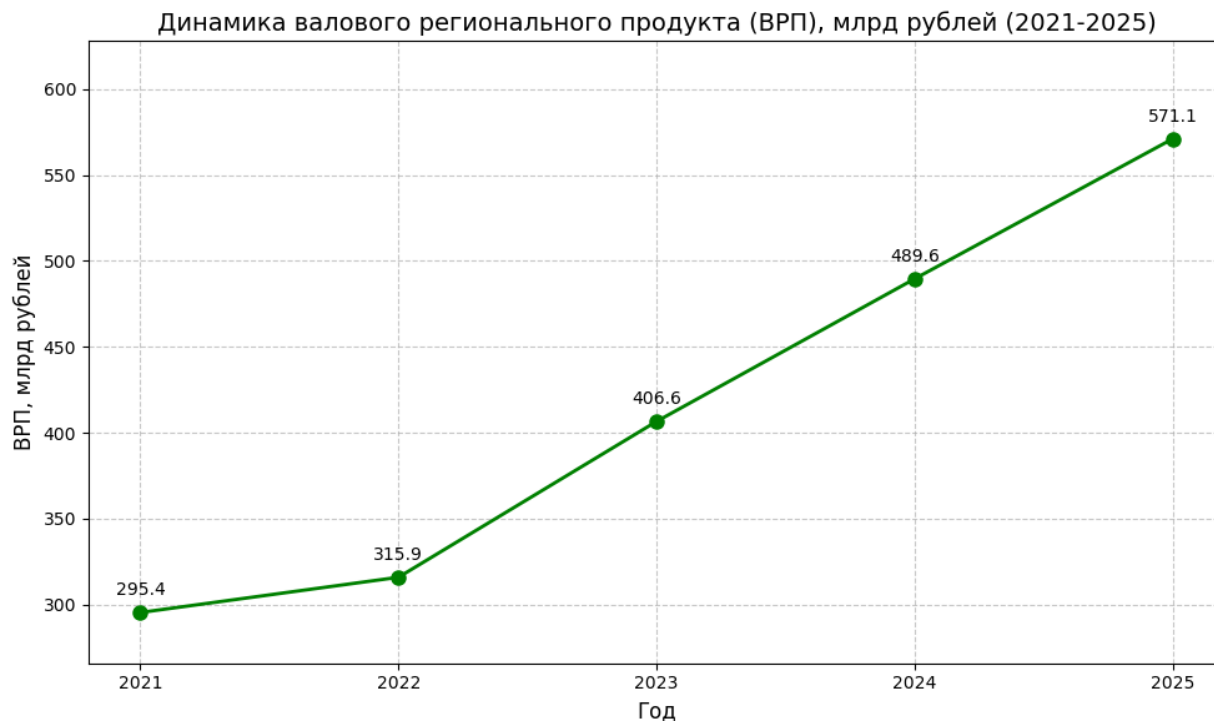


Рисунок 1.

Зарплата и рынок труда: Среднемесячная зарплата улучшилась (+36% с 2021 по 2025 год), что способствует удержанию трудовых ресурсов. Уровень безработицы стабильно низкий (около 3%), что показывает относительно благоприятную ситуацию на рынке труда.

Демография: Несмотря на экономический рост, наблюдается сокращение населения — миграционный отток и негативные демографические тренды требуют внимания и разработки программ поддержки.

Отраслевая структура ВРП Магаданской области за 2021-2025 год с основными экономическими секторами региона и тенденции их развития представлены в таблицах 2,3. Классификация этих данных, помогает лучше понять факторы, влияющие на экономическую устойчивость Магаданской области и её вклад в национальную экономику России

Таблица 2. **Отраслевая структура ВРП Магаданской области за 2021-2025 год, %**

| Отрасль                                       | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025* |
|-----------------------------------------------|------|------|------|------|-------|
| Добыча полезных ископаемых                    | 53.2 | 54.0 | 54.5 | 54.8 | 55.0  |
| Электроэнергетика                             | 8.7  | 8.5  | 8.3  | 8.2  | 8.0   |
| Строительство                                 | 7.2  | 7.4  | 7.5  | 7.6  | 7.8   |
| Транспорт и логистика                         | 6.0  | 6.1  | 6.1  | 6.1  | 6.0   |
| Торговля и услуги                             | 8.9  | 8.8  | 9.0  | 9.0  | 9.2   |
| Обрабатывающие производства                   | 4.9  | 5.1  | 5.5  | 5.7  | 5.9   |
| Государственное управление и социальная сфера | 6.5  | 6.3  | 6.1  | 6.0  | 6.0   |
| Другие отрасли                                | 4.6  | 4.8  | 4.9  | 5.0  | 4.9   |

Аналитика (табл.2, рис.2) показывает:

**Добыча полезных ископаемых:** Магаданская область удерживает лидирующие позиции в России по добыче золота и серебра. Прогнозируемый рост добычи золота до 60 тонн к 2025 году является ключевым драйвером экономики. Инвестиции идут в освоение новых месторождений, повышение эффективности и внедрение современных технологий.

**Электроэнергетика:** Обеспечивает энергией как промышленные предприятия, так и социальный сектор региона. Внедрение энергоэффективных технологий снижает затраты и экологическое воздействие, что влияет на небольшое сокращение доли в ВРП.

**Строительство:** Интенсивный рост связан с государственной поддержкой, инвестициями в инфраструктуру для улучшения жизненных условий в суровом климате региона и созданием новых рабочих мест.

**Транспорт и логистика:** Активное развитие портовой инфраструктуры и транспортных коммуникаций способствует улучшению экспортного потенциала и снижению логистических издержек.

**Торговля и услуги:** Увеличение доли отражает расширение розничного рынка, развитие сферы бытовых услуг и туризма. Появление новых

предпринимателей стимулирует инновации и конкуренцию.

**Обрабатывающие производства:** Позитивная динамика, связанная с развитием пищевой индустрии и металлургии, способствует усилению экономической базы и снижению зависимости от сырьевого экспорта.

**Государственное управление и соцсфера:** Стабильная доля с постепенным улучшением качества предоставляемых услуг и оптимизацией бюджетных расходов.

**Другие отрасли:** Включают агропромышленный комплекс и сектор образования, которые имеют важное социальное значение и предоставляют базу для дальнейшего развития региона.

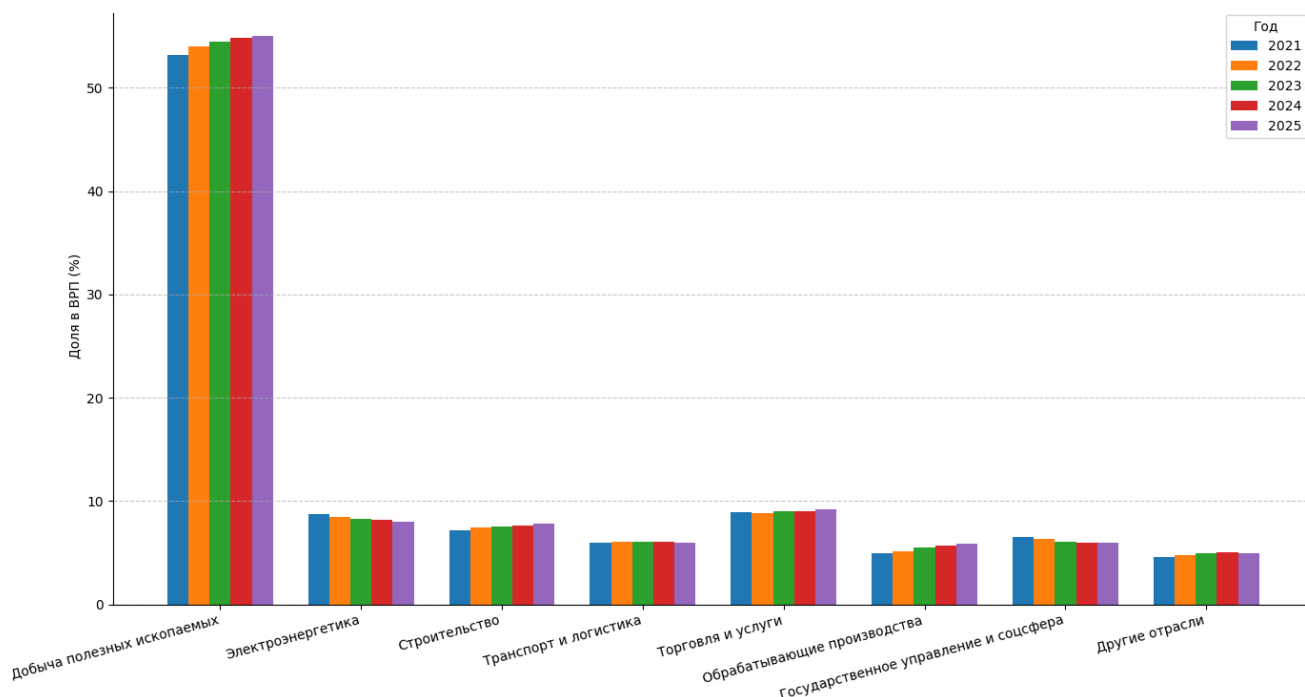


Рисунок 2. Отраслевая структура ВРП Магаданской области за 2021-2025  
год, %



**Таблица 3. Отрасли экономики Магаданской области и комментариями по основным тенденциям развития за 2021–2025 годы**

| <b>Отрасль</b>                                | <b>Комментарии по тенденциям</b>                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Добыча полезных ископаемых                    | Основная отрасль экономики региона, лидирующая по добыче золота, серебра и цветных металлов. Сохраняет стабильный рост производства и инвестиций. До 2025 года прогнозируется увеличение добычи золота до 60 тонн ежегодно, что укрепит экономическую позицию области. |
| Электроэнергетика                             | Вкладывается в модернизацию и повышение энергоэффективности, что обеспечивает рост производства энергии и снижение затрат. Рост электроэнергии на уровне 9,3% связан с расширением энергетического обеспечения добывающих предприятий.                                 |
| Строительство                                 | Отрасль активно развивается благодаря государственным и частным инвестициям в инфраструктурные проекты, особенно в жилищное и социальное строительство. В 2024-2025 годах прогнозируется продолжение интенсивного роста отрасли.                                       |
| Транспорт и логистика                         | Стабильно развивается за счет роста портовой и транспортной инфраструктуры, необходимых для экспорта сырья и поддержания связей региона с остальной Россией и зарубежьем.                                                                                              |
| Торговля и услуги                             | Отрасль растет за счет расширения рынка услуг и розничной торговли, улучшения потребительской активности и развития малого бизнеса.                                                                                                                                    |
| Обрабатывающие производства                   | Расширяется благодаря развитию переработки минерального сырья, пищевой промышленности и металлургии, что снижает сырьевую зависимость региона и способствует экономической диверсификации.                                                                             |
| Государственное управление и социальная сфера | Несмотря на оптимизацию расходов, сохраняет значительную долю в экономике. Поддерживает качественное функционирование социальной инфраструктуры и государственных услуг.                                                                                               |
| Другие отрасли                                | Включают сельское хозяйство, образование, здравоохранение. Развиваются консервативными темпами, играя важную социальную роль в регионе.                                                                                                                                |

Добывающая промышленность составляет более половины ВРП, что подтверждает сырьевую специализацию региона. Строительство и транспорт развиваются за счёт государственных и частных инвестиций, а также благодаря проектам в рамках TOP. Обрабатывающие производства растут более медленно, но есть потенциал для диверсификации экономики

Анализ основных показателей добычи полезных ископаемых (тонн) в Магаданской области за 2021–2025 годы приведен в таблице 4.

Золото: Ключевой металл для региона - ведущее направление развития.

Рост добычи обусловлен расширением разработки рудных и россыпных месторождений, внедрением новых технологий и успешной реализацией крупных проектов («Павлик», «Наталкинское» и пр.). Магаданская область занимает 3-е место по добыче золота в России. Прогноз на 2025 год – достижение рекордных 60 тонн.

**Таблица 4. Анализ основных показателей добычи полезных ископаемых (тонн) в Магаданской области за 2021–2025 годы**

| Год  | Золото (т) | Серебро (т) | Свинец (т) | Цинк (т) | Медь (т) | Уголь (тыс. т) | Аналитика по категориям                                                                                                                |
|------|------------|-------------|------------|----------|----------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2021 | 52.1       | 678.0       | 5734.6     | 7191.6   | 563.3    | 350            | Золото и серебро доминируют, добыча стабильна. Уголь поддерживает топливный баланс.                                                    |
| 2022 | 52.0       | 740.0       | 6300       | 5800     | 700      | 350            | Стабильный рост серебра и металлов, золото на стабильном уровне.                                                                       |
| 2023 | 54.1*      | 423.2*      | -          | -        | -        | -              | Увеличение добычи золота за счёт новых проектов (Павлик, Наталкинское и др.), серебро снижено из-за планового урезания.                |
| 2024 | 54.1       | 600.0       | -          | -        | -        | -              | Рост золота (+12.8% к 2023), серебро частично восстанавливает позиции, новые месторождения вводятся в эксплуатацию.                    |
| 2025 | 60.0*      | 130.9*      | 3064       | 3020.8   | 119.8    | -              | Прогнозируемый рекордный год по золоту; стабильная добыча серебра. Свинец, цинк и медь добываются на предприятиях Дукат и Перевальное. |

\* Прогнозные или по первому полугодью значения.

**Серебро:** Важный компонент с фокусом на Омсукчанский район, где расположены передовые предприятия отрасли. В 2023 году наблюдалось временное снижение добычи, связанное с корректировкой планов, но в 2024-2025 годах ожидается восстановление и рост.

**Цветные металлы (свинец, цинк, медь):** Добыча осуществляется на

месторождениях «Дукат» и «Перевальное», предприятиями группы «Серебро Магадана». Несмотря на меньший объём по сравнению с драгметаллами, эти металлы играют большую роль в диверсификации отрасли [8-9].

Уголь: Обеспечивает энергетическую безопасность региона. Добыча стабильна, отражая роль угля в региональной экономике и жизнеобеспечении.

Существенное увеличение добычи золота за последние годы подтверждает стабильность и рост ключевого сектора экономики. Добыча серебра и цветных металлов также растет, что способствует расширению базы ВРП и налоговых поступлений. Рост обеспечивается инновациями в горнодобывающей отрасли и государственными программами поддержки.

Основными предприятиями-донорами остаются «Полюс Магадан», «Павлик», «Полиметалл», «Сусуманзолото» и «Арбат». Значительную долю (около 94%) занимает рудное золото. Также добываются серебро (около 104,8 тонн за 5 месяцев 2025 года), свинец, цинк и медь.

Налоговые поступления увеличились на 11,9%, составляя более 41 млрд рублей, что отражает стабильную экономическую активность и улучшение бизнес-климата. Рост инвестиций в основной капитал составил 35,9%, поддерживаемый модернизацией инфраструктуры и расширением производственных мощностей [5-6].

*Обсуждение.* Анализ подтверждает ключевую роль Магаданской области как стратегически важного региона России с ресурсно-сырьевой специализацией. Высокие показатели добычи драгоценных металлов обеспечивают значительную часть доходной базы и влияют на экономическую стабильность. Однако высокая зависимость от добывающей отрасли создает риски, связанные с волатильностью мировых цен и внешними экономическими факторами [4-5].

Введение и развитие ТОРа (территория опережающего развития) - важный стратегический шаг, способствующий диверсификации экономики.

Это стимулирует появление новых секторов: судостроения, переработки сырья, транспортной логистики и туризма. Развитие социальной инфраструктуры помогает стабилизировать демографическую ситуацию и улучшить качество жизни, что крайне важно в условиях северных регионов.

*Рекомендации* включают усиление мер поддержки инноваций, продолжение модернизации коммунальной и транспортной инфраструктуры, а также развитие программ по снижению экологического воздействия добывающей деятельности с учетом принципов устойчивого развития.

### *Выводы*

Экономика Магаданской области вносит значимый и устойчивый вклад в развитие национальной экономики России за счет производства драгоценных металлов, увеличения налоговых поступлений и роста инвестиционной активности. Реализация государственных программ поддержки, внедрение льготных режимов и создание территорий опережающего развития обеспечивают условия для диверсификации и устойчивого экономического роста.

Для повышения устойчивости экономики региона необходимо продолжать комплексные меры по развитию инфраструктуры, привлечению инвестиций и улучшению социально-экономических условий. Это позволит снизить риски ресурсной зависимости и усилить роль Магаданской области как локомотива развития Дальневосточного региона и России в целом.

### **Список источников**

1. Арно В. В., Карташов А. В. «Анализ минерально-сырьевой базы и динамики добычи драгоценных металлов в Магаданской области» // Московский экономический журнал. — 2024. — Том 9, №5- С. 465-481. doi: 10.55186/2413046X\_2024\_9\_5\_261
2. Арно В. В., Колесниченко Е. П., Миккельсен Е. А. Сравнительный анализ добычи драгоценных металлов в муниципальных округах Магаданской

области в 2022-2024 годах // Московский экономический журнал. - 2025. - №4. - С. 367-385 doi:10.55186/2413046X\_2025\_10\_4\_116.

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

4. Карпенко Н.Б. Минерально-сырьевой комплекс как основа социально-экономического развития Магаданской области / Н.Б. Карпенко // Глобус – геология и бизнес. – 2016. – № 2. – С. 6-14.

5. Статистический ежегодник «Магаданская область – 2025: сайт /Управление федеральной службы государственной статистики по Хабаровскому краю, Магаданской области, Еврейской автономной области и Чукотскому автономному округу. – URL: <https://habstat.gks.ru> (дата обращения: 25.08.2025 г.).

6. Справка о состоянии и перспективах использования минерально-сырьевой базы Магаданской области: сайт/Федеральное агентство по недропользованию – URL: [https://www.rosnedra.gov.ru/data/Fast/Files/202104/b6\\_dfb3c33f49219bf2a65e79be868fef.pdf](https://www.rosnedra.gov.ru/data/Fast/Files/202104/b6_dfb3c33f49219bf2a65e79be868fef.pdf) (дата обращения: 20.02.2025 г.).

7. Сравнительные показатели по добыче драгоценных металлов недропользователями Магаданской области: сайт / Министерство <https://minprirod.49gov.ru/activities/nedra/> (дата обращения: 20.02.2025 г.).

8. Кашуба С.Г. Золотодобывающая отрасль России: состояние и перспективы / С.Г. Кашуба // Минеральные ресурсы России: Экономика и управление. – 2021. – № 5. – С. 48-52.

9. Основные итоги деятельности Министерства природных ресурсов и экологии Магаданской области за 2024 год и план на 2025 год : сайт / Министерство природных ресурсов и экологии Магаданской области. – URL: <https://minprirod.49gov.ru/activities/reports/>(дата обращения: 20.08.2025 г.).

**References**

1. Arno V. V., Kartashov A. V. "Analysis of the Mineral Resources Base and Dynamics of Precious Metals Production in the Magadan Region" // Moscow Economic Journal. - 2024. - Vol. 9, No. 5. - pp. 465-481. doi: 10.55186/2413046X\_2024\_9\_5\_261
2. Arno V.V., Kolesnichenko E.P., Mikkelsen E.A. Comparative Analysis of Precious Metals Mining in Municipal Districts of the Magadan Region in 2022-2024 // Moscow Economic Journal. - 2025. - No. 4. - pp. 367-385 doi:10.55186/2413046X\_2025\_10\_4\_116.
3. Sharypova O. A. and Galtseva N. In the prospects of gold and silver mining in the Magadan region: a spatial and temporal analysis // Bulletin of the Northeastern Scientific Center of the Far Eastern Branch of the Russian Academy of Sciences. - 2024. - No. 4. - pp. 94-104 DOI: 10.34078/1814-0998-2024-4-94-104.
4. Karpenko N.B. Mineral resource complex as the basis of socio-economic development of the Magadan region / N.B. Karpenko // Globus – Geology and Business, 2016, No. 2, pp. 6-14.
5. Statistical Yearbook "Magadan Region - 2025: Website / Federal State Statistics Service of the Khabarovsk Territory, Magadan Region, Jewish Autonomous Region, and Chukotka Autonomous District. – URL: <https://habstat.gks.ru> (date of access: 08/25/2025).
6. Information on the state and prospects of using the mineral resource base of the Magadan region: website/Federal Agency for Subsoil Use – URL: <https://www.rosnedra.gov.ru/data/Fast/Files/202104/b6dfb3c33f49219bf2a65e79be868fef.pdf> (accessed: 02/20/2025).
7. Comparative indicators for the extraction of precious metals by subsurface users of the Magadan region: website / Ministry <https://minpriroda.gov.ru/activities/nedra/> (date of reference: 02/20/2025).

8. Kashuba S.G. The gold mining industry of Russia: state and prospects / S.G. Koshuba // Mineral resources of Russia: Economics and management. - 2021. – No. 5. – pp. 48-52.

9. Main results of the Ministry of Natural Resources and Ecology of the Magadan Region's activities for 2024 and the plan for 2025: website / Ministry of Natural Resources and Ecology of the Magadan Region. – URL: <https://minprirod.49gov.ru/activities/reports/> (accessed on 20.08.2025).

© Арно В.В., Колесниченко Е.П., Гарифулина И.Ю., Гузенко А.Д., 2025.

*Московский экономический журнал, 2025, № 9.*