

УДК 631/635:631.1

## **СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ РИСОВОДСТВА В РЕСПУБЛИКЕ АДЫГЕЯ**

**Алексей Владимирович Морозов**

доктор сельскохозяйственных наук, профессор

almorozov2022@gmail.com

**Елена Сергеевна Морозова**

кандидат экономических наук, доцент

morozovalena77@yandex.ru

**Руслан Алисафаевич Абиев**

студент

abiev03@list.ru

Филиал Майкопского государственного технологического университета

пгт. Яблоновский, Россия

**Аннотация.** В статье представлены результаты анализа динамики посевных площадей, валового сбора и урожайности сельскохозяйственной культуры рис в Республике Адыгея. Выявлены тенденции развития отрасли рисоводства в Республике Адыгея.

**Ключевые слова:** посевная площадь, валовый сбор, урожайность, рис, Республика Адыгея.

**Актуальность работы.** Устойчивое развитие отечественного производства продовольствия и сырья - это ключевой аспект для обеспечения продовольственной безопасности страны. Для обеспечения экономического развития АПК и продовольственной безопасности Российской Федерации наряду с основными культурами (зерновыми и техническими), особая роль отводится такой крупяной культуре, как рису. Одним из производителей риса в стране является Республика Адыгея, как наиболее благоприятная по почвенно-климатическим условиям зона для выращивания этой ценной крупяной культуры [1].

**Целью** данной статьи является анализ развития отрасли рисоводства в Республике Адыгея.

Для достижения данной цели необходимо решить следующие **задачи**:

- дать анализ изменения посевных площадей под сельскохозяйственную культуру рис в Республике Адыгея;
- дать анализ валовых сборов риса в Республике Адыгея;
- дать анализ динамики урожайности риса.

**Методика исследований.** Исследование динамики и тенденций производства риса в Республике Адыгея - это важный шаг для понимания текущего состояния, а самое главное оценки перспектив развития культуры в регионе. Использование различных методов теоретического исследования позволяет получить более полное представление о ситуации. В работе использовались методы анализа и синтеза, статистического и графического методов, методов математического моделирования. Комбинируя эти методы, можно получить более глубокое понимание динамики производства риса в Республике Адыгея, что, в свою очередь, поможет разработать эффективные управленческие решения для повышения урожайности и устойчивого развития отрасли рисоводства.

Методический подход основан на статистическом анализе и математическом моделировании основных показателей отрасли рисоводства в Республике Адыгея [2].

**Материалы исследований.** Использование статистической отчетности, предоставленной Управлением Федеральной службы государственной статистики по Краснодарскому краю и Республике Адыгея, является основой для проведения исследования [3].

**Изложение материала.** Несмотря на небольшой вклад в общий объем сельскохозяйственной продукции страны (0,38-0,42 %), Республика Адыгея обладает значительным потенциалом для развития агропромышленного комплекса. Сочетание благоприятных природных условий и развитой инфраструктуры создает отличные возможности для роста и развития сельскохозяйственного сектора в Республике Адыгея, включая отрасль рассеяния [4].

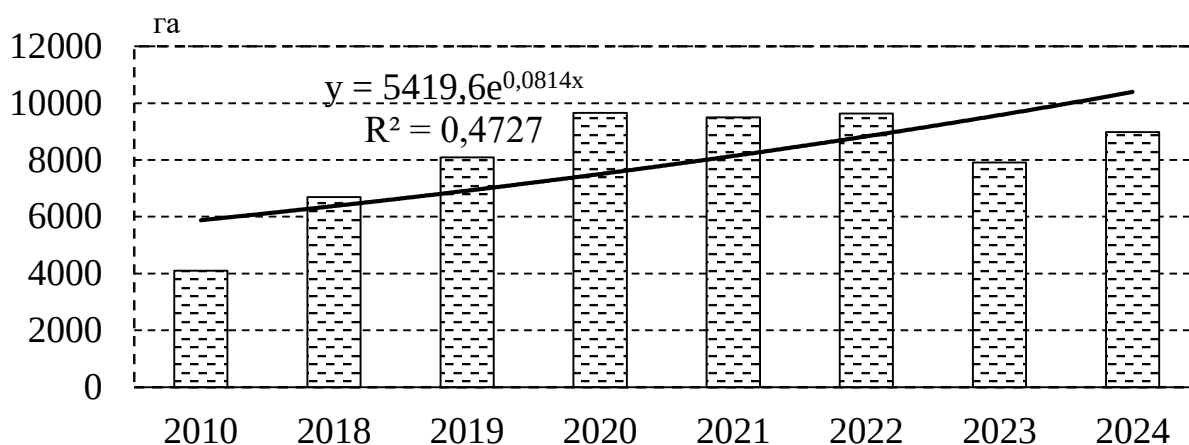
Посевная площадь риса в 2024 году составила 8983 га, что составляет всего 3,9 % от общей посевной площади республики (233371,91 га). За многолетний период наблюдений (2010-2024 гг.) наблюдается увеличение площадей посева риса, с 4097,2 га (2010 г.), до 8983,0 га (2023 г.) (табл. 1, рис. 1а). Статистическая характеристика рядов динамики посевных площадей риса представлена в таблице 2.

*Таблица 1*

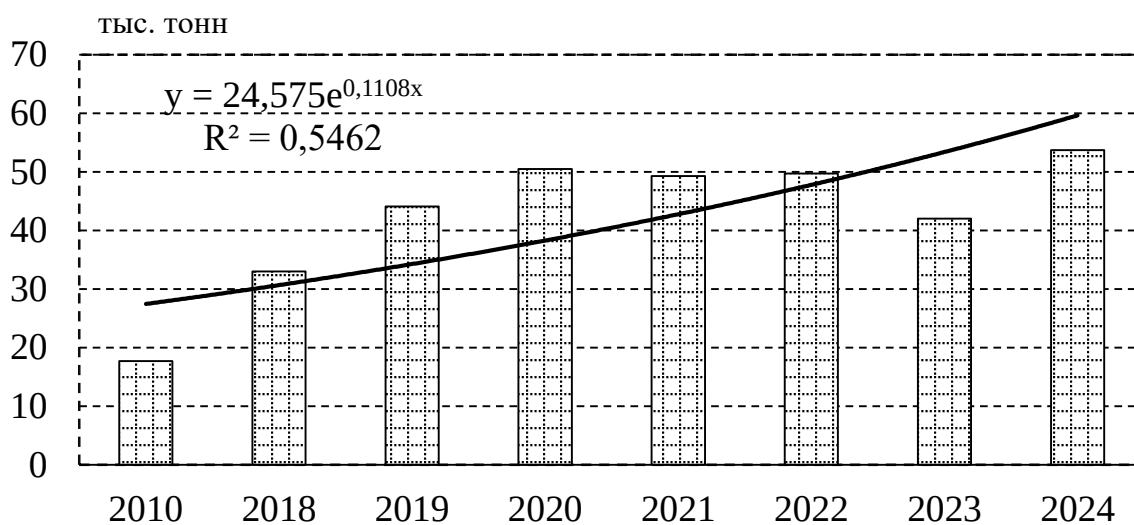
Посевная площадь, валовый сбор и урожайность риса в Республике Адыгея  
(в хозяйствах всех категорий).

| Годы                     |        |        |        |        |        |        |        |
|--------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 2010                     | 2018   | 2019   | 2020   | 2021   | 2022   | 2023   | 2024   |
| Посевная площадь, га     |        |        |        |        |        |        |        |
| 4097,2                   | 6693,7 | 8091,7 | 9655,8 | 9499,0 | 9631,8 | 7907,0 | 8983,0 |
| Валовый сбор, тысяч тонн |        |        |        |        |        |        |        |
| 17,7                     | 33,0   | 44,1   | 50,5   | 49,3   | 49,7   | 42,0   | 53,7   |
| Урожайность, ц/га        |        |        |        |        |        |        |        |
| 43,2                     | 49,3   | 54,5   | 52,3   | 51,9   | 51,6   | 53,1   | 59,8   |

Динамика валовых сборов риса в Республике Адыгея имеет "постоянный вертикальный характер" (рис. 1б). В 2024 году было собрано 53,7 тыс. тонн риса, и это на 203,4% больше, чем в 2010 году. Тенденция наращивания валовых сборов риса подтверждается экспоненциальным уравнением регрессии.



а) посевная площадь, га



б) валовый сбор, тысяч тонн

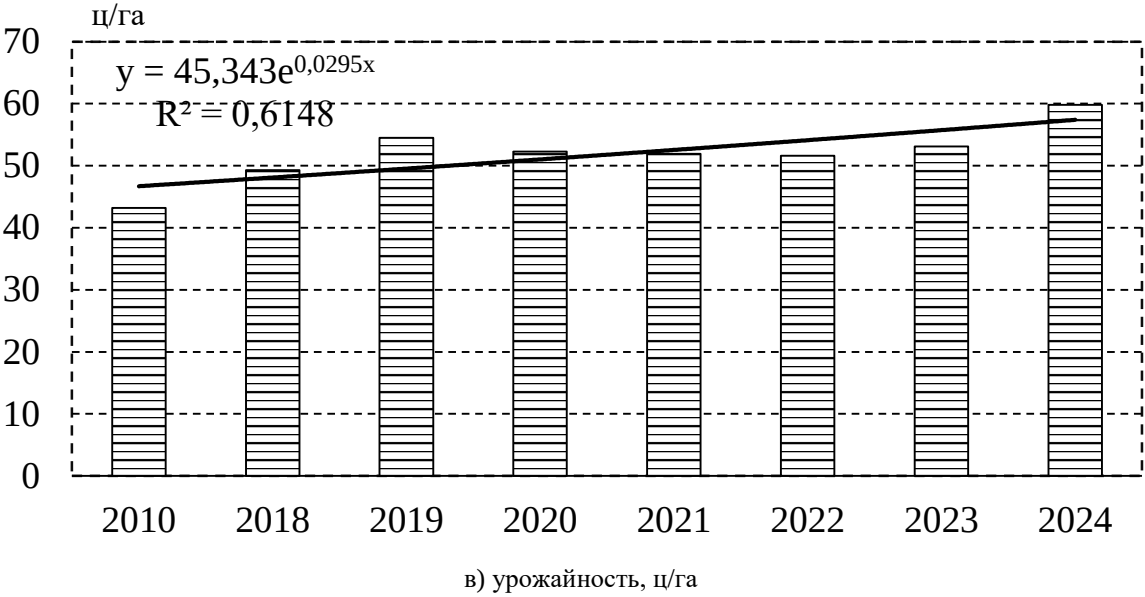


Рисунок 1 – Посевные площади, валовый сбор и урожайность сельскохозяйственной культуры рис в Республике Адыгея (в хозяйствах всех категорий).

Таблица 2

Статистическая характеристика рядов динамики изменения посевных площадей, валового сбора и урожайности сои в Республике Адыгея.

| Показатели                                 |                                               |        | Годы                    |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------|-------------------------|
| Посевные площади                           |                                               |        |                         |
| Количество наблюдений                      | $n$                                           | 8      | -                       |
| Средняя арифметическая величина            | $X_{ср.} = \frac{X_1 + X_2 + \dots + X_n}{n}$ | 8069,9 | 2010-2024               |
| Минимальное значение                       | $X_{min}$                                     | 4097,2 | 2010 г.                 |
| Максимальное значение                      | $X_{max}$                                     | 9655,8 | 2020 г.                 |
| Размах вариации                            | $R = X_{max} - X_{min}$                       | 5557,9 | -                       |
| Интервал                                   | $h = \frac{X_{max} - X_{min}}{n}$             | 0,29   | -                       |
| Экспоненциальное уравнение регрессии       |                                               |        | $y = 5419,6e^{0,0814x}$ |
| Коэффициент корреляции (r)                 |                                               |        | 0,69                    |
| Коэффициент детерминации (R <sup>2</sup> ) |                                               |        | 0,47                    |
| Валовый сбор                               |                                               |        |                         |
| Количество наблюдений                      | $n$                                           | 8      | -                       |
| Средняя арифметическая величина            | $X_{ср.} = \frac{X_1 + X_2 + \dots + X_n}{n}$ | 42,5   | 2010-2024               |
| Минимальное значение                       | $X_{min}$                                     | 17,7   | 2010 г.                 |
| Максимальное значение                      | $X_{max}$                                     | 53,7   | 2024 г.                 |
| Размах вариации                            | $R = X_{max} - X_{min}$                       | 36     | -                       |
| Интервал                                   | $h = \frac{X_{max} - X_{min}}{n}$             | 4,5    | -                       |
| Экспоненциальное уравнение регрессии       |                                               |        | $y = 24,575e^{0,1108x}$ |
| Коэффициент корреляции (r)                 |                                               |        | 0,74                    |
| Коэффициент детерминации (R <sup>2</sup> ) |                                               |        | 0,55                    |

| Урожайность                                |                                               |      |                         |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------|------|-------------------------|
| Количество наблюдений                      | $n$                                           | 8    | -                       |
| Средняя арифметическая величина            | $X_{cp.} = \frac{X_1 + X_2 + \dots + X_n}{n}$ | 52,0 | 2010-2024               |
| Минимальное значение                       | $X_{min}$                                     | 43,2 | 2010 г.                 |
| Максимальное значение                      | $X_{max}$                                     | 59,8 | 2024 г.                 |
| Размах вариации                            | $R = X_{max} - X_{min}$                       | 16,6 | -                       |
| Интервал                                   | $h = \frac{X_{max} - X_{min}}{n}$             | 2,08 | -                       |
| Экспоненциальное уравнение регрессии       |                                               |      | $y = 45,343e^{0,0295x}$ |
| Коэффициент корреляции (r)                 |                                               |      | 0,78                    |
| Коэффициент детерминации (R <sup>2</sup> ) |                                               |      | 0,61                    |

Коэффициент корреляции ( $r = 0,74$ ) указывает на сильную положительную корреляцию между временем и валовыми сборами риса, значение 0,74 говорит о том, что существует значительная зависимость между этими переменными: по мере времени валовые сборы растут. Коэффициент детерминации ( $R^2 = 0,55$ ) показывает, какую долю вариации зависимой переменной (валовые сборы) объясняет независимая переменная (время). Значение 0,55 означает, что 55% вариации валовых сборов может быть объяснено изменениями во времени. Это довольно высокий показатель, который подтверждает, что есть значительная связь между временем и ростом валовых сборов риса (рис. 1а, табл. 2).

Урожайность сельскохозяйственных культур является ключевым показателем, который значительно влияет на объемы производства и общую эффективность сельского хозяйства. Урожайность риса в 2024 году составила 59,80 ц/га, что на 38,4 % выше, чем в 2010 году. За исследуемый период (2010-2024 гг.), наблюдается устойчивая тенденция к увеличению урожайности риса, что подтверждает экспоненциальное уравнение регрессии. Коэффициент корреляции ( $r=0,78$ ) указывает на сильную положительную связь между изменениями во времени и урожайностью риса. Значение коэффициента детерминации ( $R^2=0,61$ ) означает, что 61% вариации урожайности может быть объяснено изменениями во времени. Это довольно высокий показатель,

который подтверждает, что наблюдаемая тенденция увеличения урожайности является значимой.

**Выводы.** За многолетний период наблюдений (2010-2024 гг.) наблюдается увеличение площадей посева риса, с 4097,2 га (2010 г.), до 8983,0 га (2023 г.). Так же, за исследуемый период, наблюдается тенденция к увеличению урожайности риса. Увеличение посевных площадей под сельскохозяйственную культуру рис и урожайности, приводит к наращивания валовых сборов зерна риса.

Таким образом, устойчивое развитие рисоводческой отрасли в Республике Адыгея не только способствует решению задач продовольственной безопасности, но и создает экономические, экологические и социальные предпосылки для устойчивого развития республики, так и для страны в целом.

#### **Список литературы:**

1. Система рисоводства Российской Федерации / под общ. ред. С.В. Гаркуши. Краснодар: ФГБНУ «ФНЦ риса»; Просвещение-Юг. 2022. 368 с
2. Статистика: учеб. пособие / К.Э. Плохотников, С.В. Колков. 4-е изд., стер. М.: ФЛИНТА. 2012. 288 с. (Экономика и управление).
3. Малое и среднее предпринимательство // Управление Федеральной службы государственной статистики по Краснодарскому краю и Республике Адыгея. – URL: [https://23.rosstat.gov.ru/small\\_and\\_medium\\_enterprises\\_ra](https://23.rosstat.gov.ru/small_and_medium_enterprises_ra) / (дата обращения: 15.03.2025).
4. Хатков К.Х., Морозов А.В., Морозова Е.С. Состояние и перспективы развития сельскохозяйственного производства в Республике Адыгея // Экономический вестник Донбасского государственного технического университета. 2024. № 18. С. 5-14. EDN: LNNTKK.

**UDC 631/635:631.1**

## **THE STATE AND DEVELOPMENT TRENDS OF RICE FARMING IN THE REPUBLIC OF ADYGEA**

**Alexey V. Morozov**

doctor of agricultural sciences, professor

almorozov2022@gmail.com

**Elena S. Morozova**

candidate of economic sciences, associate professor

morozovalena77@yandex.ru

**Ruslan Al. Abiev**

student

abiev03@list.ru

Branch Maikop State Technological University

Yablonovsky, Russia

**Abstract.** The article presents the results of an analysis of the dynamics of acreage, gross harvest and yield of rice crops in the Republic of Adygea. The trends in the development of the rice industry in the Republic of Adygea have been identified.

**Key words:** acreage, gross harvest, yield, rice, Republic of Adygea.

Статья поступила в редакцию 20.03.2025; одобрена после рецензирования 20.06.2025; принята к публикации 30.06.2025.

The article was submitted 20.03.2025; approved after reviewing 20.06.2025; accepted for publication 30.06.2025.