

УДК 332

EDN: LNNTKK

^{1,}Хатков К. Х., ^{1,2}Морозов А. В., ²Морозова Е. С.**¹Научно-исследовательский институт сельского хозяйства Майкопского государственного технологического университета,**²Филиал Майкопского государственного технологического университета в п. Яблоновском
E-mail: kazbek_ra@mail.ru

СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА В РЕСПУБЛИКЕ АДЫГЕЯ

В статье дан анализ существующего состояния сельскохозяйственного производства в Республике Адыгея в контексте реализации Стратегии социально-экономического развития Республики Адыгея до 2030 года. Приведен анализ изменения структуры посевных площадей, валовых сборов и урожайности основных сельскохозяйственных культур. Оценены перспективы развития и пути повышения эффективности развития агропромышленного комплекса Республики Адыгея.

Ключевые слова: сельскохозяйственное производство, посевная площадь, валовый сбор, урожайность, Республика Адыгея.

Проблема и её связь с научными и практическими задачами. Постановлением Кабинета Министров Республики Адыгея от 26 декабря 2018 г. № 286 утверждена Стратегия социально-экономического развития Республики Адыгея до 2030 года (далее — Стратегия). Главная цель разработки Стратегии — «определение путей и способов обеспечения устойчивого повышения благосостояния жителей Республики Адыгея, динамичного развития экономики Республики Адыгея в долгосрочной перспективе» [1].

Постановка задачи. *Целью* данной статьи является анализ динамики показателей эффективности развития сельскохозяйственного производства в Республике Адыгея в контексте реализации Стратегии.

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

– дать анализ существующей структуры посевных площадей, оценить оптимизацию структуры посевов, которая обеспечивала устойчивое, экологически сбалансированное развитие аграрного производства;

– дать анализ валовых сборов сельскохозяйственных культур по группам статистической производственной классификации;

– дать анализ урожайности основных сельскохозяйственных культур, предложить пути ее повышения.

Методика исследований. Методический подход основан на статистическом анализе производства сельскохозяйственной продукции в Республике Адыгея. Цифровой материал обработан на персональном компьютере с использованием прикладной программы Excel и общепринятыми методами математической статистики.

Методы исследования. Исследование динамики и тенденций развития сельскохозяйственного производства в Республике Адыгея проводилось с использованием группы методов теоретического исследования — анализа и синтеза, статистического и графического методов.

Материалы исследований. Материалами исследования является статистическая отчетность посевных площадей и валовых сборов сельскохозяйственных культур в Республике Адыгея Управления Федеральной службы государственной статистики по Краснодарскому краю и Республике Адыгея [2].

Изложение материала. Агропромышленный комплекс Республики Адыгея формирует всего 0,38–0,42 процента российского выпуска сельскохозяйственной продукции, однако обладает значительным потенциалом развития. Природные условия Республики Адыгея благоприятны для выращивания различных сельскохозяй-

ственных культур, в том числе пшеницы озимой, подсолнечника, кукурузы на зерно, плодов и овощей, винограда, а благоприятные экологические условия способствуют развитию таких направлений, как выращивание лекарственных трав и эфирно-масличных культур [3].

Структура посевных площадей сельскохозяйственных культур в Республике Адыгея. К основным отраслям растениеводства Республики Адыгея, согласно статистической производственной классификации, можно отнести следующие группы:

– зерновые культуры: пшеница озимая и яровая (83,0 тыс. га по состоянию на 2022 г.), кукуруза на зерно (19,0 тыс. га по состоянию на 2022 г.), рис (9,6 тыс. га по состоянию на 2022 г.), овес (0,5 тыс. га по состоянию на 2022 г.) и др. и зернобобовые культуры (0,3 тыс. га по состоянию на 2022 г.);

– технические (масленичные) культуры: подсолнечник (62,4 тыс. га по состоянию на 2022 г.), соя (11,0 тыс. га по состоянию на 2022 г.);

– картофель и овощебахчевые культуры: картофель (1,9 тыс. га по состоянию на 2022 г.), овощи (3,1 тыс. га по состоянию на 2022 г.);

– кормовые культуры: кукуруза на силос и зеленый корм (1,4 тыс. га по состоянию на 2022 г.), однолетние травы (1,4 тыс. га по состоянию на 2022 г.), многолетние травы (10,2 тыс. га по состоянию на 2022 г.) (рис. 1).

За период исследований (2010–2022 гг.) в Республике Адыгея увеличилась посевная площадь на 3,0 тыс. га за счет освоения земель, которые ранее не использовались (залежи, перелог). В структуре посевных площадей наблюдается увеличение площадей посева зерновых культур на 9,8 тыс. га, площади технических (масленичных) культур не изменились, в то же время наблюдается уменьшение площадей посева картофеля, овощей и бахчевых

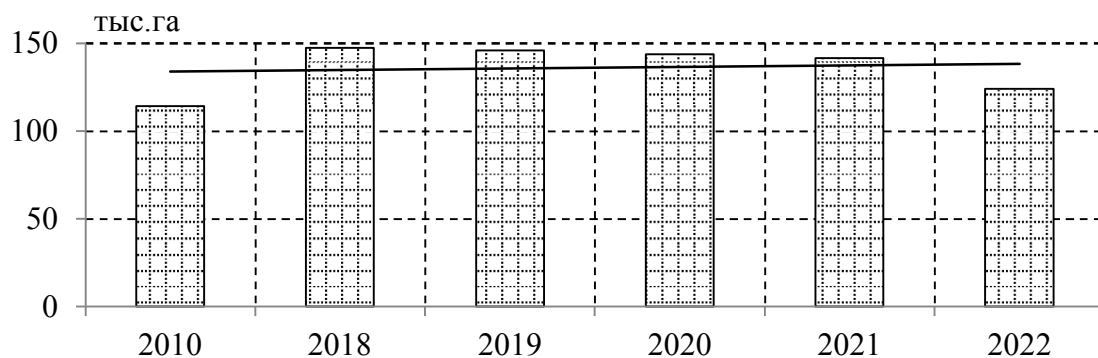
культур на 4,5 тыс. га (1,8 раз) и кормовых культур на 2,0 тыс. га (1,13 раз) (рис. 1, 2).

Таким образом, соотношение структуры посевных площадей в Республике Адыгея продолжает смещаться в сторону зерновых и технических культур, что, с одной стороны, влияет на повышение эффективности сельскохозяйственного производства и продуктивность использования земель, а с другой — для животноводства осложняется поиск оптимального решения кормовой базы [4, 5]. На формирование структуры площадей посева Республики Адыгея влияют природные (рельеф местности, показатели почвенного плодородия, гидрогеолого-мелиоративные условия) и климатические условия, специализация хозяйства, наличие мелиоративной инфраструктуры, рыночной конъюнктуры, потребностей внутри хозяйства, наличие трудовых, материальных и почвенно-земельных ресурсов и др.

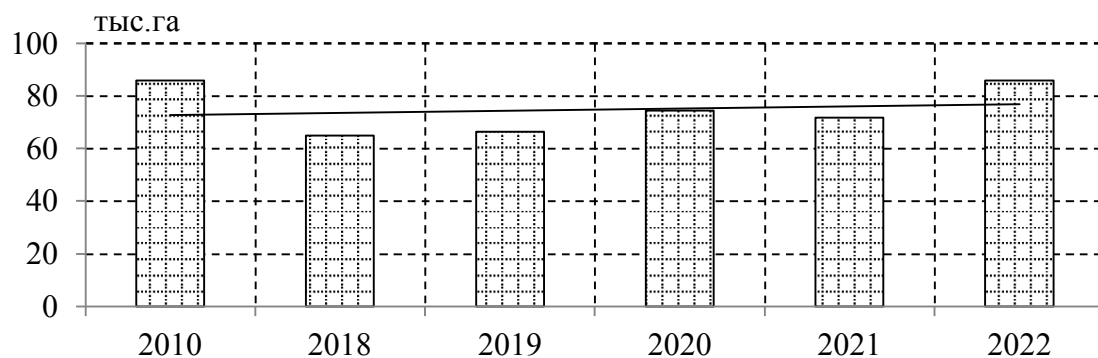
Структура посевных площадей в Республике Адыгея, особенно в предгорных и горных районах, должна включать достаточную долю почвозащитных и почвоулучшающих культур, в частности кормовых и бобовых. В этой связи научно обоснованный удельный вес многолетних трав среди кормовых культур должен составлять 50–60 %. При этом насыщение зерновыми не должно превышать 50 %, а удельный вес зернобобовых культур должен составлять 15–25 % [6].

Динамика валового сбора продуктов растениеводства в Республике Адыгея. Зерновые и зернобобовые культуры. Динамика валовых сборов зерновых и зернобобовых культур в Республике Адыгея, представленная на рисунке 3, а, имеет постоянный вертикальный характер. При этом можно выделить тенденцию наращивания валовых сборов зерновых и зернобобовых культур, что подтверждает полиномиальное уравнение регрессии, высокие коэффициенты корреляции ($r=0,968$) и детерминации ($R^2=0,9371$) (рис. 4, а).

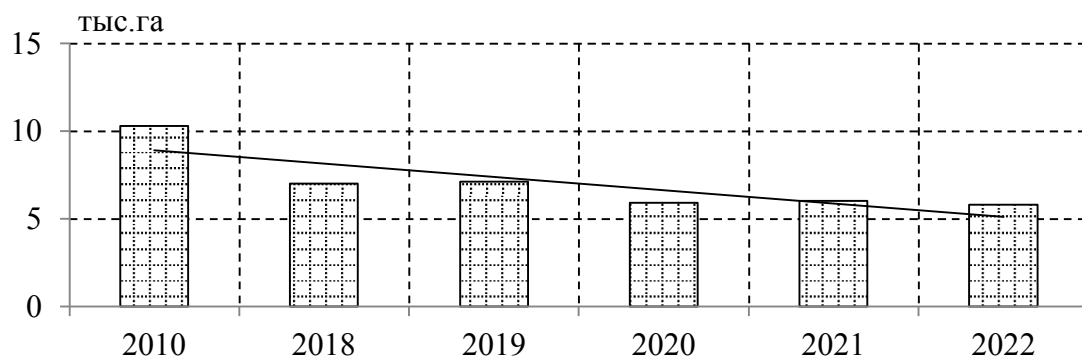
ЭКОНОМИКА ПРЕДПРИЯТИЙ



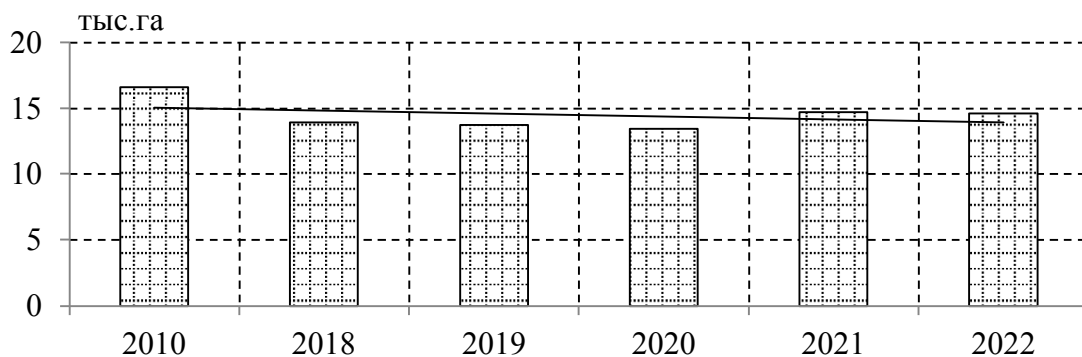
а) зерновые культуры



б) технические культуры



в) картофель и овощебахчевые культуры



г) кормовые культуры

Рисунок 1 — Динамика посевных площадей сельскохозяйственных культур в Республике Адыгея (в хозяйствах всех категорий)

ЭКОНОМИКА ПРЕДПРИЯТИЙ

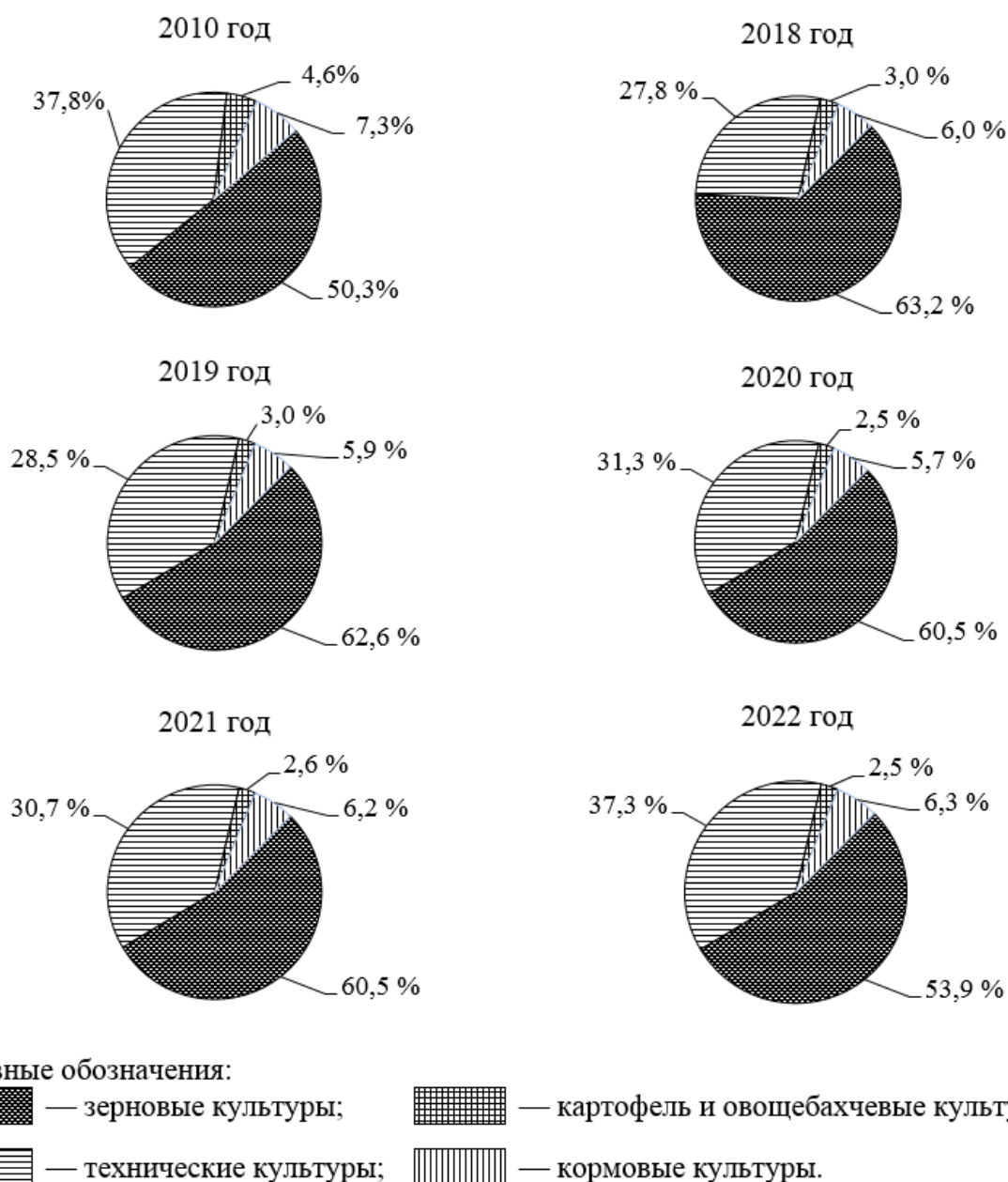


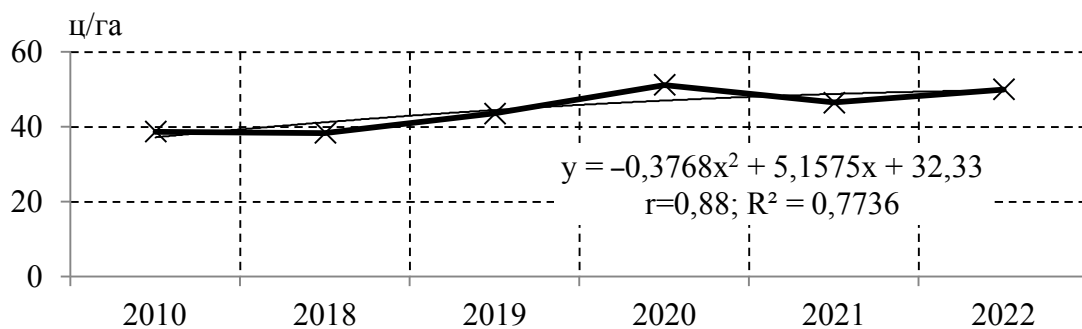
Рисунок 2 — Структура посевных площадей сельскохозяйственных культур в Республике Адыгея (в хозяйствах всех категорий)

Валовый сбор пшеницы в 2022 году составил 418,1 тыс. тонн, что на 24,3 % больше, чем в 2010 году. В 2022 году кукурузы на зерно было собрано 93,5 тыс. тонн, что на 271,0 % превышает показатели 2010 года. Сбор риса, по сравнению с 2010 годом, вырос на 169,5 %, до 49,7 тыс. тонн в 2022 году.

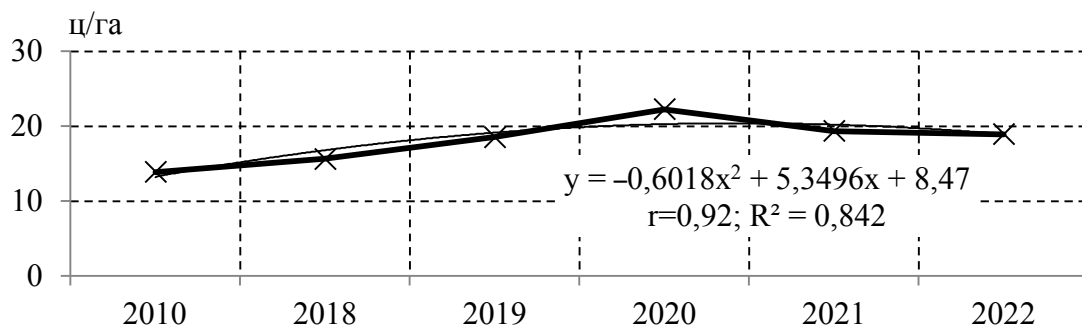
Валовый сбор овса, по сравнению с 2010 годом, уменьшился на 28,6 % до

1,0 тыс. тонн в 2022 году. Сбор зернобобовых, по сравнению с 2010 годом, уменьшился на 14,3 % до 0,6 тыс. тонн. Следует отметить, что посевные площади овса (0,49 тыс. га) и зернобобовых (0,30 тыс. га) в Республике Адыгея незначительные, что в целом не влияет на тенденцию увеличения валовых сборов зерновых и зернобобовых культур.

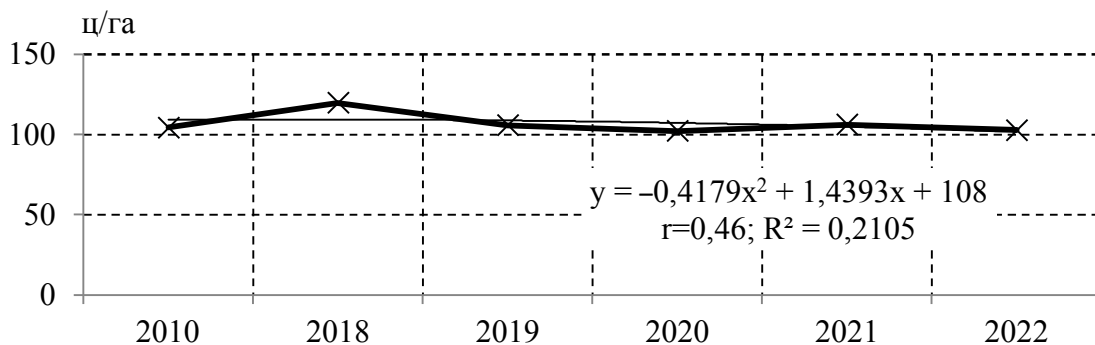
ЭКОНОМИКА ПРЕДПРИЯТИЙ



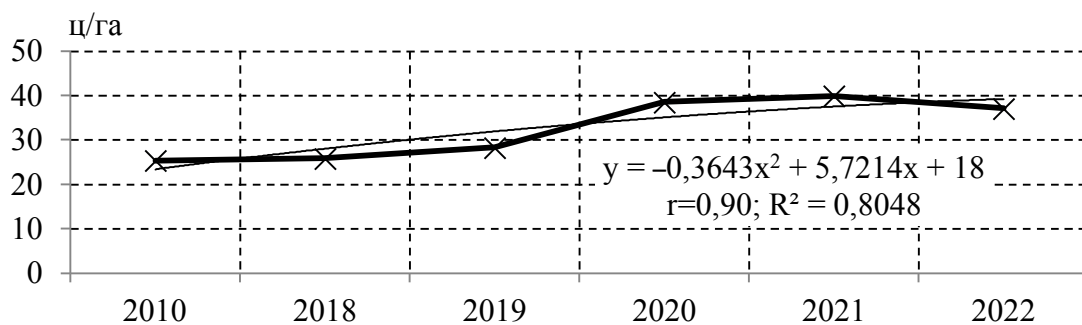
а) зерновые и зернобобовые культуры (в весе после доработки)



б) технические культуры



в) картофель и овощебахчевые культуры



г) кормовые культуры

Рисунок 3 — Динамика урожайности сельскохозяйственных культур в Республике Адыгея (в хозяйствах всех категорий)

Технические культуры. После незначительного падения валовых сборов технических культур в 2018 году наблюдается устойчивый рост сельскохозяйственного производства. Описание тенденции валовых сборов технических культур подтверждает полиномиальная линия тренда (рис. 4, б). Высокие коэффициенты корреляции ($r=0,77$) и детерминации ($R^2=0,5999$) полиномиального уравнения регрессии подтверждают устойчивые темпы увеличения валового производства технических культур в Республике Адыгея.

Валовый сбор подсолнечника в 2022 году составил 112,1 тыс. тонн, что на 17,3 % больше чем в 2010 году. Сбор сои, по сравнению с 2010 годом, вырос на 162,0 %, до 15,2 тыс. тонн в 2022 году.

Картофель, овощи и бахчевые культуры. За период исследований наблюдается тенденция к снижению валового сбора картофеля и овощебахчевых культур в Республике Адыгея.

Валовый сбор картофеля в 2022 году составил 22,8 тыс. тонн, что на 17,7 % меньше, чем в 2010 году. Тенденцию снижения валовых сборов картофеля подтверждает полиномиальное уравнение регрессии, высокие коэффициенты корреляции ($r=0,94$) и детерминации ($R^2=0,8799$) (рис. 4, в).

Сбор овощей, по сравнению с 2010 годом, снизился на 53,8 %, до 36,7 тыс. тонн в 2022 году. Тенденцию снижения валовых сборов овощей подтверждает полиномиальное уравнение регрессии, высокие коэффициенты корреляции ($r=0,98$) и детерминации ($R^2=0,9504$) (рис. 4, г).

Кормовые культуры. За период исследований наблюдается тенденция к увеличению валового сбора кормовых культур, что подтверждает полиномиальное уравнение регрессии, коэффициенты корреляции и детерминации (рис. 4, д).

Валовый сбор кукурузы на силос в 2022 году составил 32,2 тыс. тонн, что на 7,7 % больше, чем в 2010 году. В 2022 году сена многолетних трав было собрано 20,5 тыс. тонн, что на 91,6 % превышает показатели 2010 года. Сбор сена однолетних трав, по сравнению с 2010 годом, вы-

рос на 55,6 %, до 1,4 тыс. тонн в 2022 году. Валовый сбор кормовых корнеплодов, по сравнению с 2010 годом, уменьшился на 83,3 %, до 0,1 тыс. тонн.

Динамика урожайности сельскохозяйственных культур в Республике Адыгея. Урожайность сельскохозяйственных культур служит основным фактором, определяющим объемы производства в сфере растениеводства и в целом эффективность ведения сельского хозяйства в Республике Адыгея.

Увеличение урожайности сельскохозяйственных культур в Республике Адыгея свидетельствуют об увеличении эффективности ведения сельскохозяйственного производства в Республике Адыгея.

С восстановлением размеров возделываемых площадей в условиях внедрения передовых технологий выращивания сельскохозяйственных культур, увеличением доз внесения минеральных удобрений, химической мелиорации почв, применением системы защиты растений существенно росла и урожайность культур по многим видам продукции растениеводства (пшеница, подсолнечник, кукуруза, соя, рис).

На уровень урожайности сельскохозяйственных культур оказывают влияние следующие факторы: количественные (площади сельскохозяйственных угодий, посевные площади и т. д.) и качественные (содержание гумуса, N, P, K, микроэлементов, pH и др.) показатели почвенно-земельных ресурсов; внесение минеральных и органических удобрений; качество семян; агроклиматические условия текущего года, сроки и способы сева; подход к обработке почвы и уборке урожая и прочие.

Зерновые и зернобобовые. За исследуемый период (2010–2022 гг.), наблюдается тенденция к увеличению урожайности зерновых и зернобобовых культур, что подтверждает полиномиальное уравнение регрессии. Высокие коэффициенты корреляции ($r=0,88$) и детерминации ($R^2=0,7736$) полиномиального уравнения подтверждают устойчивые темпы увеличения урожайности зерновых и зернобобовых культур в Республике Адыгея (рис. 3, а).

ЭКОНОМИКА ПРЕДПРИЯТИЙ

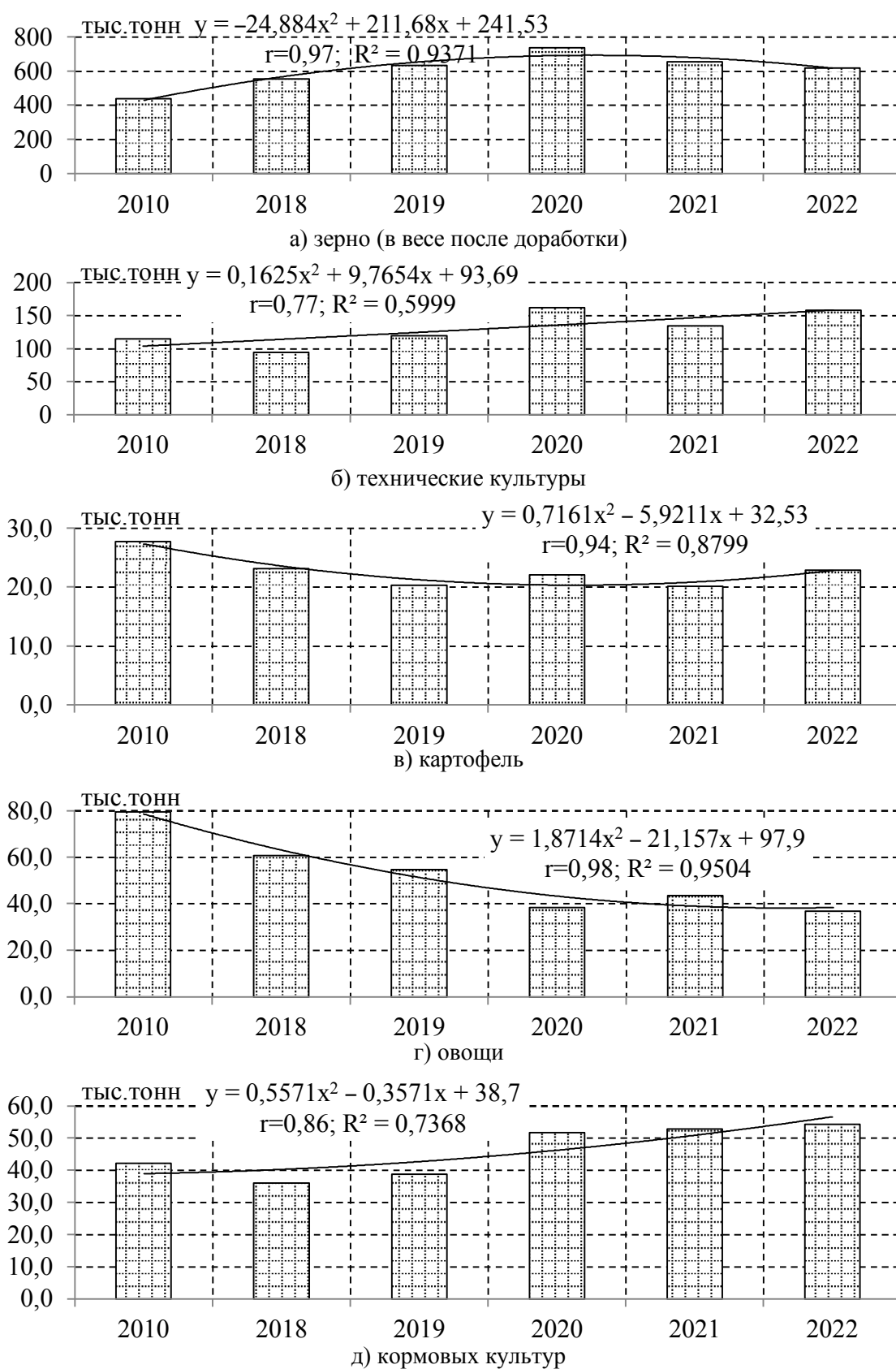


Рисунок 4 — Динамика валового сбора продуктов растениеводства в Республике Адыгея (в хозяйствах всех категорий)

Урожайность пшеницы в 2022 году составил 50,4 ц/га, что на 25,7 % больше, чем в 2010 году. В 2022 году урожайность кукурузы на зерно составила 49,3 ц/га, что на 80,6 % превышает показатели 2010 года. Урожайность риса, по сравнению с 2010 годом, выросла на 19,4 % и составила 51,6 ц/га в 2022 году.

Урожайность овса, по сравнению с 2010 годом, увеличилась на 40,9 %, и составила 20,3 ц/га в 2022 году. Урожайность зернобобовых, по сравнению с 2010 годом, увеличилась на 13,1 % и составила 19,9 ц/га.

Технические культуры. За период исследований наблюдается тенденция к увеличению урожайности технических (масленичных) культур, что подтверждает полиномиальное уравнение регрессии, коэффициенты корреляции ($r=0,92$) и детерминации ($R^2=0,842$) (рис. 3, б).

Урожайность подсолнечника в 2022 году составила 18,1 ц/га, что на 29,3 % больше, чем в 2010 году. Урожайность сои, по сравнению с 2010 годом, выросла на 76,9 % и составила до 13,8 ц/га в 2022 году.

Картофель и овощебахчевые культуры. За период исследований наблюдается тенденция к снижению урожайности картофеля, овощей и бахчевых культур, что подтверждает уравнение регрессии, коэффициенты корреляции и детерминации (рис. 3, в).

Урожайность картофеля в 2022 году составила 117,9 ц/га, что на 24,5 % больше, чем в 2010 году. Урожайность овощей, по сравнению с 2010 годом, снизилась на 16,1 % и составила 111,9 ц/га в 2022 году.

Кормовые культуры. За период, охваченный исследованиями, наблюдается тенденция к увеличению урожайности кормовых культур, что подтверждает уравнение регрессии, коэффициенты корреляции и детерминации (рис. 3, д).

Урожайность кукурузы на силос в 2022 году составила 296,4 ц/га, что на 177,3 % больше, чем в 2010 году. В 2022 году урожайность сена многолетних трав составила 19,1 ц/га, что на 14,4 % превышает показатели 2010 года. Урожайность кормовых кор-

неплодов, по сравнению с 2010 годом, выросла на 18,4 % и составила 140,9 ц/га в 2022 году. Урожайность сена однолетних трав, по сравнению с 2010 годом, уменьшилась на 10,3 % и составила 12,2 ц/га.

Для усиления конкурентных позиций и устойчивого развития агропромышленного комплекса Республики Адыгея необходима системная реализация целого ряда мер:

- повышение эффективности ведения сельскохозяйственного производства за счет увеличения урожайности сельскохозяйственных культур;

- обеспечение сохранения, воспроизводства и рационального использования почвенно-земельных ресурсов Республики Адыгея (предотвращение деградации почв, ухудшения физических и химических характеристик сельскохозяйственных угодий и т. д.);

- развитие научно-исследовательской инфраструктуры и материально-технической базы для проведения исследований и разработок с дальнейшим их внедрением в сельскохозяйственное производство;

- наращивание научных, организационных, экономических взаимосвязей между сельскохозяйственными организациями, крестьянскими (фермерскими) хозяйствами, индивидуальными предпринимателями с представителями науки и образования.

Выводы и направление дальнейших исследований. Проведенные исследования позволяют сделать следующие выводы:

1. Механизм мониторинга реализации Стратегии социально-экономического развития Республики Адыгея до 2030 года предполагает создание единой информационной базы данных и базы знаний показателей социально-экономического развития республики, в том числе агропромышленного комплекса. Статистический анализ производства сельскохозяйственной продукции позволяет оперативно получать достоверную информацию, характеризующую выполнение плана мероприятий реализации Стратегии.

2. За период исследований (2010–2022 гг.) в Республике Адыгея увеличилась посевная площадь на 3,0 тыс. га за счет освоения зе-

мель, которые ранее не использовались (за- лежи, перелог). В структуре посевных площадей наблюдается увеличение площа- дей посева зерновых культур на 9,8 тыс. га, площади технических культур не измени- лись, в то же время наблюдается уменьше- ние площадей посева картофеля, овощей и бахчевых культур на 4,5 тыс. га (1,8 раз) и кормовых культур на 2,0 тыс. га (1,13 раз).

3. Соотношение структуры посевных площадей в Республике Адыгея продолжа- ет смещаться в сторону зерновых и техни-

ческих культур, что, с одной стороны, влия- ет на повышение эффективности сельско- хозяйственного производства и продуктив- ность использования земель, а с другой — для животноводства осложняется поиск оп- тимального решения кормовой базы.

4. В Республике Адыгея наблюдается устойчивый рост сельскохозяйственного производства. Исследованиями определена тенденция наращивания валовых сборов и урожайности зерновых и зернобобовых культур, технических и кормовых культур.

Список источников

1. *Стратегия социально-экономического развития Республики Адыгея до 2030 года : постановление Кабинета Министров Республики Адыгея от 26 декабря 2018 г. № 286.* URL: <https://docs.cntd.ru/document/550299565> (дата обращения: 09.05.2024).

2. *Управление Федеральной службы государственной статистики по Краснодарскому краю и Республике Адыгея : [сайт].* <https://23.rosstat.gov.ru> (дата обращения: 30.04.2024).

3. *Республика Адыгея : [сайт].* URL: <http://www.adygheya.ru> (дата обращения: 10.05.2024).

4. *Псарева М. И. Рационализация структуры посевных площадей в условиях необходимости импортозамещения продовольственной продукции // Молодой ученый. 2015. № 1 (81). С. 276–278.* URL: <https://moluch.ru/archive/81/14636/> (дата обращения: 24.05.2024).

5. *Ремнев А. А. Оптимизация структуры посевных площадей // Международный журнал экспериментального образования. 2014. № 8-1. С. 77–78.* URL: <https://expeducation.ru/ru/article/view?id=5800> (дата обращения: 24.05.2024).

6. *Парахин Н. В. Эколого-стабилизирующее значение кормовых культур в растениеводстве. М. : Колос, 1997. 176 с.*

© Хатков К. Х., Морозов А. В.

© Морозова Е. С.

Рекомендована к печати д.э.н., проф. каф. ЭиУ ДонГТУ Коваленко Н. В.

Статья поступила в редакцию 28.05.2024.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Хатков Казбек Халидович, канд. с.-х. наук, ведущий научный сотрудник, и.о. директора Научно-исследовательского института сельского хозяйства Майкопский государственный технологический университет, г. Майкоп, Республика Адыгея, Россия, e-mail: kazbek_ra@mail.ru

Морозов Алексей Владимирович, д-р с.-х. наук, профессор Научно-исследовательский институт сельского хозяйства Майкопский государственный технологический университет, г. Майкоп, Республика Адыгея, Россия; Филиал Майкопского государственного технологического университета в пос. Яблоновском, пос. Яблоновский, Республика Адыгея, Россия

Морозова Елена Сергеевна, канд. экон. наук, доцент

Филиал Майкопского государственного технологического университета в пос. Яблоновском, пос. Яблоновский, Республика Адыгея, Россия

Khatkov K. Kh. (Agricultural Research Institute of the Maikop State Technological University,

Maikop, the Republic of Adygeya, Russia, e-mail: kazbek_ra@mail.ru), **Morozov A. V.** (Agricultural Research Institute of Maikop State Technological University, Maikop; Branch of Maikop State Technological University in urban settlement Yablonovskoye, small town Yablonovsky, the Republic of Adygeya, Russia), **Morozova E. S.** (Branch of Maikop State Technological University in urban settlement Yablonovskoye, small town Yablonovsky, the Republic of Adygeya, Russia)

STATE AND PROSPECTS OF DEVELOPMENT OF AGRICULTURAL PRODUCTION IN THE REPUBLIC OF ADYGEYA

The article analyses the current state of agricultural production in the Republic of Adygeya in the remit of implementation the Strategy of socio-economic development of the Republic of Adygeya until 2030. Analysis of changes in the structure of crop acreages, gross collections and yields of the staple crops is provided. The prospects of development and ways to improve the efficiency of development of agro-industrial complex of the Republic of Adygeya are assessed.

Key words: agricultural production, crop acreages, gross collections, yields, the Republic of Adygeya.

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Khatkov Kazbek Khalidovich, PhD in Agriculture, Leading Research Scientist of the Agricultural Research Institute

Maikop State Technological University,
Maikop, the Republic of Adygeya, Russia,
e-mail: kazbek_ra@mail.ru

Morozov Aleksey Vladimirovich, PhD in Agriculture, Professor
Agricultural Research Institute

Maikop State Technological University,
Maikop, the Republic of Adygeya, Russia;
Branch of Maikop State Technological University in urban settlement Yablonovsky,
urban settlement Yablonovsky, the Republic of Adygeya, Russia

Morozova Elena Sergeevna, PhD in Economics, Assistant Professor

Branch of Maikop State Technological University in urban settlement Yablonovsky,
urban settlement Yablonovsky, the Republic of Adygeya, Russia