

УДК 338.43.574(571.150)

УРОВЕНЬ РАЗВИТИЯ РАСТЕНИЕВОДСТВА В АЛТАЙСКОМ КРАЕ

Шевчук Н.А.

канд. экон. наук, доцент,

доцент кафедры финансов, бухгалтерского учета и аудита

ФГБОУ ВО «Алтайский государственный аграрный университет»,

Барнаул, Россия

Кудинова М.Г.

канд. экон. наук, доцент,

заведующий кафедрой финансов, бухгалтерского учета и аудита

ФГБОУ ВО «Алтайский государственный аграрный университет»,

Барнаул, Россия

Куниц М.К.,

магистрант,

направление «Экономика» профиль «Финансы организаций»

ФГБОУ ВО «Алтайский государственный аграрный университет»,

Барнаул, Россия

Аннотация

В данной работе проведено всестороннее исследование уровня развития подотрасли растениеводства в Алтайском крае. Изучению подверглись такие показатели как посевные площади (объем, структура, динамика), урожайность основных видов выращиваемых культур, валовой сбор, объемы внесения минеральных и органических удобрений, выполнение целевых показателей подпрограммы «Развитие мелиоративного комплекса». Также проведена оценка уровня развития систем космической навигации в растениеводческих хозяйствах края.

Ключевые слова: сельское хозяйство; растениеводство; посевные площади; валовой сбор; урожайность сельскохозяйственных культур; системы точного земледелия; комплекс космической навигации ГЛОНАСС; развитие мелиоративного комплекса.

***THE LEVEL OF DEVELOPMENT OF CROP PRODUCTION IN THE ALTAI
TERRITORY***

Shevchuk N.A.

Ph.D. in Economics, Associate Professor,

Associate Professor of the Department of Finance, Accounting and Audit

FSBEI HE «Altai State Agricultural University»,

Barnaul, Russia

Kudinova M.G.

Ph.D. in Economics, Associate Professor,

Head of the Department of Finance, Accounting and Audit

FSBEI HE «Altai State Agricultural University»,

Barnaul, Russia

Kunts M.K.

Undergraduate student, Economics, profile "Finance of organizations"

FSBEI HE «Altai State Agricultural University»,

Barnaul, Russia

Abstract

In this work, a comprehensive study of the level of development of the crop production sub-sector in the Altai Territory has been carried out. Such indicators as acreage (volume, structure, dynamics), yield of the main types of crops, gross harvest, volumes of mineral and organic fertilizers, fulfillment of targets of the

Дневник науки | www.dnevniknauki.ru | СМИ Эл № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

subprogram "Development of the reclamation complex" were studied. The assessment of the level of development of space navigation systems in the crop farms of the region was also carried out.

Keywords: agriculture; crop production; acreage; gross harvest; crop yields; precision farming systems; GLONASS space navigation complex; development of the reclamation complex.

Сельское хозяйство является жизненно необходимой отраслью экономики Алтайского края, задача которой состоит в обеспечении продовольственной безопасности населения региона и страны в целом. Важное место при этом занимает подотрасль растениеводства. Именно в условиях Алтайского края выращиваются особо ценные твердые сорта пшеницы. Из года в год Алтайский край подтверждает свой статус гречневой столицы страны. На территории края успешно выращиваются масличные и технические культуры [1,2].

Алтайский край объективно является одним из крупнейших аграрных регионов. Он располагает значительными ресурсами сельскохозяйственных земель. Общая площадь земель сельскохозяйственного назначения в регионе на 1 января 2024 года составила 11,5 млн. га, в том числе сельскохозяйственных угодий – 10,6 млн. га, из них пашни – 6,6 млн. га. В структуре сельскохозяйственных угодий 62,1 % приходится на долю пашни, 24,5 % – пастбищ, 10,7 % – сенокосов.

Посевная площадь всех сельскохозяйственных культур в 2023 году в крае была почти на уровне 2022 года и составила около 5,4 млн. га. По сравнению со средним пятилетним показателем, посевная площадь выросла на 3,3 % (табл. 1).

Таблица 1 - Динамика посевных площадей сельскохозяйственных культур в Алтайском крае, тыс. га [2]

Культуры	В среднем за 2018 - 2022 гг.	2022 г.	2023 г.	Изменение посевной площади 2023 г. к	
				среднее 2018 - 2022 гг., %	2022 г., %
Посевная площадь - всего	5 225,4	5 418,2	5 399,6	103,3	99,7
Зерновые и зернобобовые - всего	3 257,3	3 353,1	3 353,0	102,9	100,0
в т. ч. зернобобовые	177,4	219,1	285,0	160,6	130,1
рожь озимая	32,0	38,6	22,2	69,3	57,5
пшеница озимая и яровая	1 901,6	1 862,8	1 832,2	96,4	98,4
ячмень яровой	270,5	286,9	247,4	91,5	86,2
овес	314,6	260,5	211,1	67,1	81,0
просо	14,3	5,6	8,2	57,7	147,9
гречиха	534,0	662,2	726,7	136,1	109,7
Технические культуры - всего	1 223,9	1 423,7	1 415,3	115,6	99,4
в т. ч. лен долгунец (волокно)	4,2	4,0	3,8	90,8	95,2
сахарная свекла	24,5	25,2	24,0	97,6	95,1
масличные культуры	1 194,0	1 393,5	1 386,7	116,1	99,5
в т. ч. подсолнечник	725,5	757,5	786,2	108,4	103,8
рапс	162,7	195,6	163,1	100,3	83,4
соя	134,1	138,9	155,8	116,2	112,2
лен кудряш	157,0	276,6	251,4	160,1	90,9
Картофель	28,5	26,3	25,8	90,5	97,9
Овощи открытого грунта	6,0	5,6	5,7	94,9	100,2
Кормовые культуры - всего	709,1	608,8	599,1	84,5	98,4

Анализ структуры посевов 2023 года в сравнении со средним пятилетним показателем демонстрирует значительный рост посевов зернобобовых культур в 1,6 раза (за счёт гороха и чечевицы), масличного льна – в 1,6 раза, гречихи – почти в 1,4 раза. При этом, прослеживается тенденция к сокращению площадей под кормовыми культурами на 15,5 %, картофелем – на 9,5 % и льном долгуном – на 9,2 %. Площадь под зерновыми и зернобобовыми культурами несколько выше среднего пятилетнего уровня (+2,9 %), при этом отмечается значительный рост посевов гречихи (+36,1 %) и сокращение посевов овса и проса (на 32,9 % и 42,3 % соответственно).

В структуре посевных площадей традиционно наибольшую долю занимают зерновые и зернобобовые культуры – 62,1 %, в том числе пшеница – 33,9 %, на долю технических культур приходилось 26,2 %, в т. ч. подсолнечника – 14,6 %, кормовых культур – 11,1 % (рис. 1).

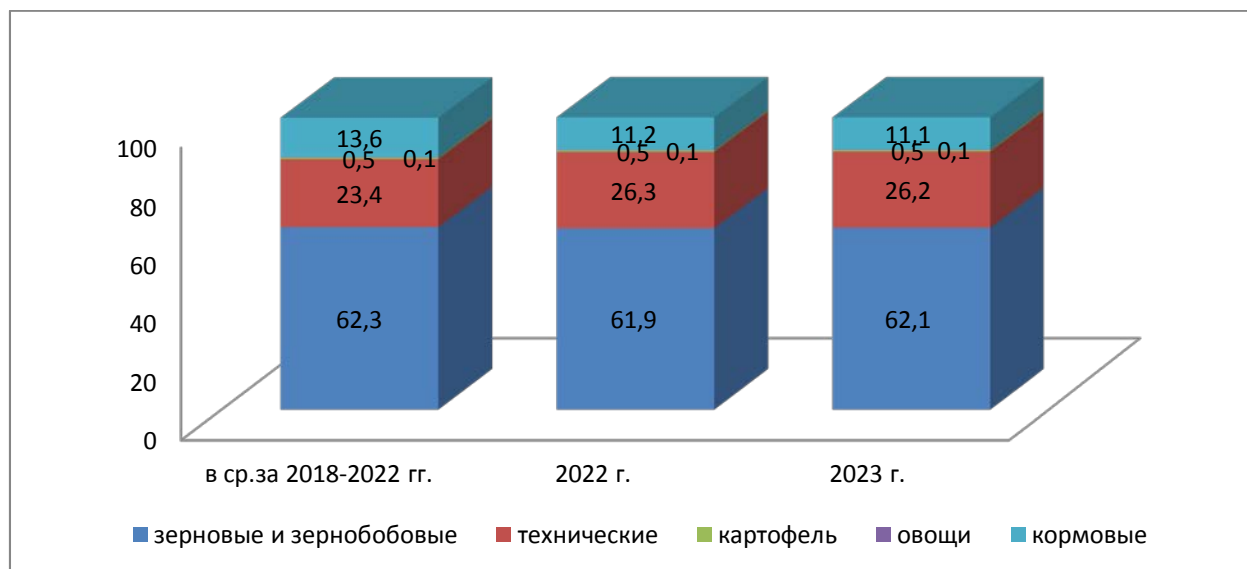


Рис. 1 – Динамика структуры посевных площадей в Алтайском крае, %
[авторская разработка]

В 2023 году неблагоприятные погодные условия в летний период (атмосферная и почвенная засухи, суховеи) обусловили необходимость введения режима чрезвычайной ситуации на территории Алтайского края (постановление Правительства Алтайского края от 21.08.2023 № 319). Кроме того, в августе-сентябре прошлого года в большей части районов края выпало в 1,5 – 3,5 раза больше среднегодовой нормы осадков, что негативно отразилось на сроках уборки и объемах производства продукции растениеводства.

Тем не менее, в прошедшем сезоне, удалось получить достойные результаты и достигнуть новых рекордных значений. В крае собрали 4,5 млн. т зерна (в весе после доработки) и заняли 9 место среди регионов России. Несмотря на природные катаклизмы, обновили рекорд по производству гречихи. Валовой сбор этой культуры составил 835,4 тыс. т, это на 12,6 % выше

значения 2022 года и в 1,5 раза - среднего показателя за последние пять лет. Также край занимает лидирующие позиции по производству яровой пшеницы, овса и чечевицы (табл. 2).

Таблица 2 - Место и доля Алтайского края в общероссийском производстве основных видов растениеводческой продукции в 2021 - 2023 гг. [2]

Культура	Объем производства, тыс. т			Доля в общероссийском производстве, %			Место среди регионов РФ		
	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
Зерновые и зерно- бобовые культуры – всего	5577,4	5648,4	4500,0	4,6	3,6	3,1	4	8	9
в т. ч. пшеница яровая	2885,6	2918,5	2301,6	12,5	9,7	7,9	1	1	1
овес	537,8	455,6	275,4	14,2	10,1	8,3	1	1	1
гречиха	597,4	741,8	835,4	65,0	60,7	56,6	1	1	1
горох	252,5	277,9	237,9	8,0	7,7	5,0	4	2	4
Масличные куль- туры – всего	1609,9	1673,2	1673,9	6,5	5,8	5,6	3	4	5
в т. ч. подсолнечник	922,1	899,4	925,2	5,9	5,5	5,4	9	8	8
soя	205,0	191,4	271,1	4,0	3,2	4,0	9	10	10
рапс	273,0	297,9	285,4	9,8	6,6	6,8	2	4	4
лен кудряш	209,3	270,6	177,0	16,1	15,6	15,4	2	1	1
Сахарная свекла	1180,3	1231,2	1293,0	2,9	2,5	2,4	11	12	12
Льноволокно	3,6	3,7	1,1	14,0	15,2	5,3	2	2	8
Картофель	434,2	452,3	424,0	2,4	2,4	2,1	11	11	13

Среди муниципальных образований края лидером по объему производства зерна стал Целинный район (213,8 тыс. т). В Алейском и Каменском районах валовой сбор зерна превысил 150 тыс. т.

Урожайность (с 1 га убранной площади) зерна по итогам 2023 года в среднем по краю составила 13,8 ц/га в весе после доработки (рис. 2) [3].

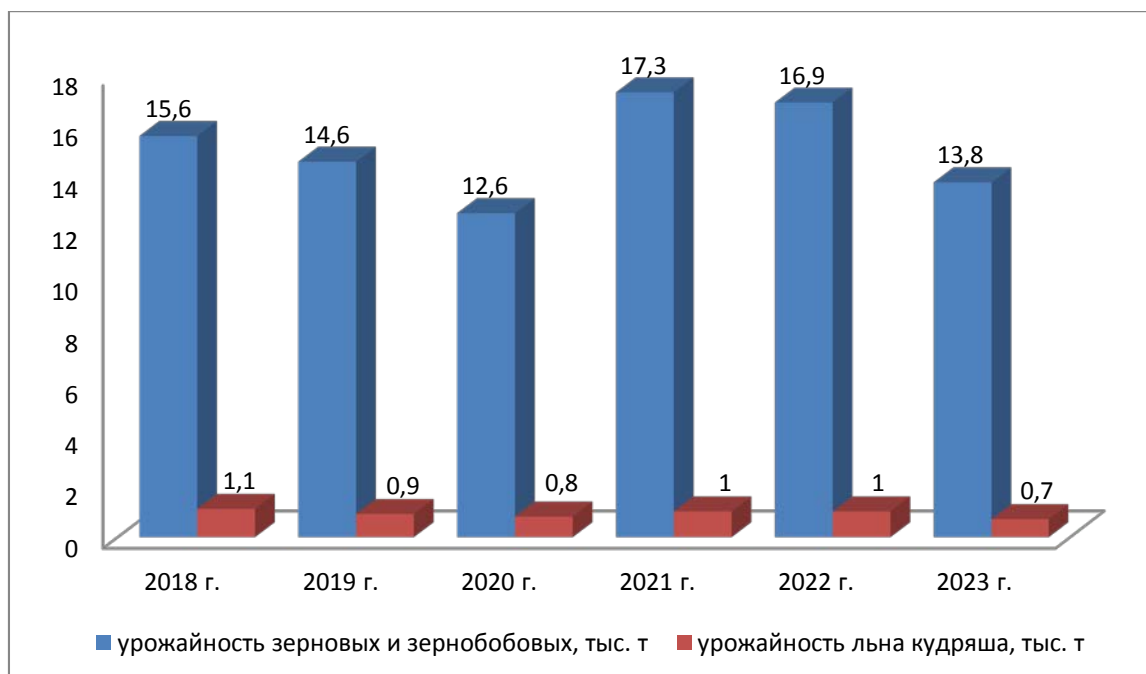


Рис. 2 – Динамика урожайности основных сельскохозяйственных культур Алтайского края в 2018-2023 гг. [авторская разработка]

Рыночные процессы и поставленные задачи по наращиванию экспортного потенциала растениеводства predeterminedили увеличение площади сева высокомаржинальных экспортоориентированных масличных культур. В результате по итогам 2023 года в крае достигли рекордного объёма по валовому сбору маслосемян – 1673,9 тыс. т. За последние пять лет производство маслосемян в крае выросло на 66 %. Драйверами роста стали масличный лён и соя, производство которых увеличилось более чем в 2 раза. По итогам 2023 года край занял четвертое место по валовому сбору рапса (285,4 тыс. т) и восьмое – по объёмам производства семян подсолнечника (925,2 тыс. т), десятое – по сое (271,1 тыс. т).

Второй год подряд Алтайский край сохраняет 1 место среди регионов Российской Федерации по объёму валового сбора масличного льна, собрав в 2023 году 177,0 тыс. т. За 5 лет площадь, занятая данной культурой, расширена в 3,7 раза.

Алтайский край остаётся единственным за Уралом регионом, выращивающим сахарную свёклу. Её валовой сбор составил 1293 тыс. т (12 место в рейтинге регионов страны), при урожайности 539,5 ц/га (110,5 % к показателю 2022 года).

В 2023 году в организованном секторе получен урожай картофеля в размере 102,0 тыс. тонн (по сравнению с 2022 годом он увеличился на 3,7 %). В хозяйствах всех категорий валовой сбор картофеля составил 424,0 тыс. т (93,7 % к уровню 2022 года).

Овощей открытого грунта в организованном секторе собрано 38,2 тыс. т (94,6 % к 2022 году). В хозяйствах всех категорий собрано 132,7 тыс. т (96,4 % к уровню 2022 года).

В 2023 году в Алтайском крае объем производства овощей в защищенном грунте в хозяйствах всех категорий составил 11,9 тыс. т (96,5 % к 2022 году).

По итогам 2023 года площадь плодовых и ягодных многолетних насаждений в хозяйствах всех категорий края составила 8,5 тыс. га (92,9 % к 2022 году), в том числе в сельскохозяйственных организациях, крестьянских (фермерских) хозяйствах и у индивидуальных предпринимателей – 3756 га (+16 га). Площадь насаждений в плодоносящем возрасте составила 6636 га, что на 229 га меньше, чем в 2022 году, в сельскохозяйственных организациях, крестьянских (фермерских) хозяйствах и у индивидуальных предпринимателей она составила 2516 га (+128 га к 2022 году).

В настоящее время более 88 % площади многолетних насаждений занято облепихой, это обусловлено наличием у сельхозтоваропроизводителей, занимающихся возделыванием данной культуры, перерабатывающих мощностей и востребованностью готовой продукции на рынке.

Объем производства плодов и ягод в 2023 году составил 18,7 тыс. т (80,1 % к уровню 2022 года). В структуре производства плодов и ягод в хозяйствах всех категорий наибольший удельный вес занимают ягоды – 50,4 %.

Повышению урожайности сельскохозяйственных культур способствует применение органических и минеральных удобрений. В 2023 году аграриями края внесено 1 350 тыс. т органических удобрений. Объем внесения минеральных удобрений составил 112,3 тыс. т д. в., что соответствует плановому значению и на 6 % превышает показатель 2022 года.

На 1 гектар посевов сельскохозяйственных культур в хозяйствах всех категорий края внесено 20,9 кг минеральных удобрений (в пересчете на 100 % питательных веществ), что больше, чем в 2022 году на 1,3 кг. Минеральные удобрения внесены на площади 3,12 млн. га (в 2022 году – 2,76 млн. га) или на 57,8 % посевной площади края. На 1 га удобренной площади внесено 34,9 кг удобрений в действующем веществе (93,5 кг в физическом весе).

Таблица 3 – Динамика внесения минеральных удобрений под посев сельскохозяйственных культур в аграрных организациях Алтайского края в 2018-2023 гг. [2]

Показатели	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2023 г. к 2022 г., %
1. На 1 гектар посева с.-х. культур (кг д. в.), в том числе под:	12,0	15,0	23,0	29,0	34,0	33,0	97,1
- зерновые культуры (без кукурузы)	11,0	15,0	25,0	32,0	36,8	35,0	95,1
- сахарную свеклу (фабричную)	209,0	246,0	259,0	220,0	239,4	213,4	89,1
- подсолнечник	6,0	8,0	13,0	16,0	22,5	20,7	92,0
- кормовые культуры - всего	3,0	3,0	4,0	5,0	6,2	7,2	116,1
2. Площадь, удобренная минеральными удобрениями (% к общей посевной площади)	26,8	34,8	45,7	50,6	56,0	57,7	215,3

В сельскохозяйственных организациях на 1 га посевов сельскохозяйственных культур в среднем внесено 33 кг минеральных удобрений (в пересчете на 100 % питательных веществ) (табл. 3). Удобренная площадь составила 1533 тыс. га, что на 257 тыс. га больше, чем в 2022 году.

Работа по внесению минеральных удобрений в 2023 году активно проводилась сельскохозяйственными предприятиями Солтонского, Топчихинского, Целинного, Косихинского, Зонального, Быстроистокского, Павловского, Смоленского, Тюменцевского, Ребрихинского, Первомайского, Советского, Зариского, Залесовского, Тальменского, Новичихинского, Тогульского, Панкрушихинского районов, где в расчете на 1 га посевов сельскохозяйственных культур внесено 30 - 85 кг минеральных удобрений в пересчете на 100 % действующего вещества. В то же время в 4 районах края сельскохозяйственными товаропроизводителями внесено менее 3 кг минеральных удобрений на 1 га.

Физическая площадь, обработанная пестицидами, в 2023 году составила 2373,9 тыс. га (в 2022 году – 2182,3 тыс. га), в пересчете на однократное исчисление – 4642,8 тыс. га (4433,7 тыс. га). Применение биологических средств защиты растений составило 18,5 тыс. га (в 2022 году – 36,3 тыс. га), протравлено 222,5 тыс. т семян (в 2022 году – 258,1 тыс. т). Фитомониторинг (обследование на наличие болезней, вредителей и сорняков) в пересчете на однократное исчисление проведен на площади 7059,9 тыс. га (+318,9 тыс. га к 2022 году). Против особо опасных саранчовых вредителей химические обработки проведены на 5,6 тыс. га.

Получению высоких урожаев способствует применение хозяйствами региона научно обоснованных систем возделывания сельскохозяйственных культур. В 2023 году в Алтайском крае продолжилось внедрение ресурсосберегающих технологий с учетом условий каждой из 7 природно-экономических зон. Площадь использования таких высокоэффективных технологий в крае составила более 4,1 млн. га. В крае в ряде хозяйств продолжается внедрение цифровых технологий, в том числе системы точного земледелия с использованием комплекса космической навигации. По данным ведомственного мониторинга площадь использования таких технологий в крае составляет свыше 1,7 млн. га.

Так, использование современных технологий в ООО «Вирт» Целинного района позволило в 2023 году получить урожайность зерновых и зернобобовых культур в размере 47,4 ц/га (средняя урожайность в районе 22,1 ц/га), в ООО «Элли» Топчихинского района – 36,6 ц/га (в районе – 16,6 ц/га), в ООО КХ «Зайцев» Тюменцевского района – 22,7 ц/га (в районе – 17,5 ц/га).

В крае учеными Алтайского ГАУ совместно с индустриальным партнером компанией «ЭР-Телеком Холдинг» при поддержке Министерства сельского хозяйства Алтайского края и Министерства цифрового развития и связи Алтайского края в 47 хозяйствах края реализуется проект по внедрению и использованию цифрового сервиса анализа данных полевых агрометеостанций в рамках региональной платформы цифровых сервисов в АПК.

Широко внедряются системы космической навигации. В 2023 году в сельскохозяйственных предприятиях края работало 4934 единицы автотракторной техники с ГЛОНАСС-навигацией (2022 год – 4816 единиц), которая позволила обеспечить необходимые условия для внедрения современных технологий производства сельскохозяйственной продукции и её транспортировки (рис. 3) [4].



Рис. 3. – Динамика количества техники с ГЛОНАСС-навигацией, используемой с.-х. производителями Алтайского края в 2018-2023 гг., ед.

[авторская разработка]

В рамках государственной программы Алтайского края «Развитие сельского хозяйства Алтайского края» осуществлялась реализация подпрограммы «Развитие мелиоративного комплекса Алтайского края» [5,6,7].

Цель подпрограммы: повышение эффективности и устойчивости сельскохозяйственного производства и плодородия почв посредством комплексной мелиорации в условиях изменения климата и природных аномалий.

Для достижения поставленной цели предусматривается решение следующих задач:

- восстановление мелиоративного фонда, включая реализацию мер по орошению земель;
- предотвращение выбытия из сельскохозяйственного оборота земель сельскохозяйственного назначения и повышение их продуктивности.

В 2023 году в крае реализовано 4 проекта по известкованию кислых почв на пашне площадью 4649 га, сумма средств направленной государственной поддержки составила 9,4 млн. рублей.

Оказана поддержка 6 сельхозтоваропроизводителям на возмещение части затрат на проведение культуртехнических мероприятий на общую сумму 11,8 млн. руб. Культуртехнические мероприятия проведены на площади 1773,5 га (табл. 4).

В течение весенне-летнего периода 2023 года (апрель-август), во всех районах края зарегистрированы особо опасные метеорологические явления: суховей, атмосферная и почвенная засуха. Их проявление привело к изменению сроков проведения всех полевых работ и направлению всех ресурсов хозяйств на заготовку кормов в ущерб проведению культуртехнических мероприятий. Постановлением Правительства Алтайского края от 21.08.2023 № 319 в регионе был введен режим чрезвычайной ситуации. В осенний период в связи со сложными погодными условиями (проливные дожди, переувлажнение почвы) не все инициаторы проектов смогли их реализовать в полном объеме. ИП глава Дневник науки | www.dnevniknauki.ru | СМИ Эл № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

КФХ Пащенко Н.В., не имея возможности завершить реализацию двух проектов на площади 224 га и 115,5 га, отказался от получения субсидии. ООО «Имени Мичурина» выполнило работы на 267,5 га из 374,6 га запланированных. ООО «ЭкоНиваАлтай» реализовало мероприятия на площади 454,7 га из проектных 732,5 га.

Таблица 4 - Выполнение целевых показателей подпрограммы «Развитие мелиоративного комплекса Алтайского края» в 2023 году [5]

Показатели	План	Факт	Выполнение, %
Площадь мелиорируемых земель, введенных в эксплуатацию за счет реконструкции, технического перевооружения и строительства новых мелиоративных систем общего и индивидуального пользования, га	300,0	399,8	133,3
Вовлечение в оборот выбывших с.-х. угодий за счет проведения культуртехнических мероприятий, га	2497,9	1773,5	71,0
Площадь пашни, на которой реализованы мероприятия в области известкования кислых почв, тыс. га	4,6492	4,6492	100,0
Площадь вовлеченных в оборот земель с.-х. назначения (нарастающим итогом), тыс. га	1,224	1,824	149,0
Площадь с.-х. угодий, сохраненных в с.-х. обороте, и химическая мелиорация почв на пашне (нарастающим итогом), тыс. га	8,67	9,39	108,3

Реализация подпрограммы «Развитие мелиоративного комплекса Алтайского края» сдерживается необходимостью вложения большого объема инвестиций для осуществления ее мероприятий. Высокая стоимость строительства (реконструкции) оросительных систем, необходимость подготовки проектно-сметной документации и экспертизы проекта влекут большие затраты, которые непосильны большинству сельхозтоваропроизводителей края [6, 7]. Это предопределяет необходимость сохранения государственной поддержки развития мелиорации.

По данным ведомственной отчетности в 2023 году в крае произведено 15,1 тыс. гектарополивов (в 2022 году – 9,1 тыс. га), площадь орошения составила 8,9 тыс. га (в 2022 году – 7,6 тыс. га) [2, 8]. Наиболее активно

орошением занимались сельхозтоваропроизводители Немецкого национального, Рубцовского и Первомайского районов (рис. 3).

Результаты проведенного исследования позволяют заключить, что, несмотря на то, что алтайские аграрии осуществляют свою деятельность в условиях рискованного земледелия, им удается достичь хороших результатов. На протяжении трех последних лет Алтайский край стабильно занимает первое место среди регионов Российской Федерации по производству яровой пшеницы, овса, гречихи, льна кудряша.

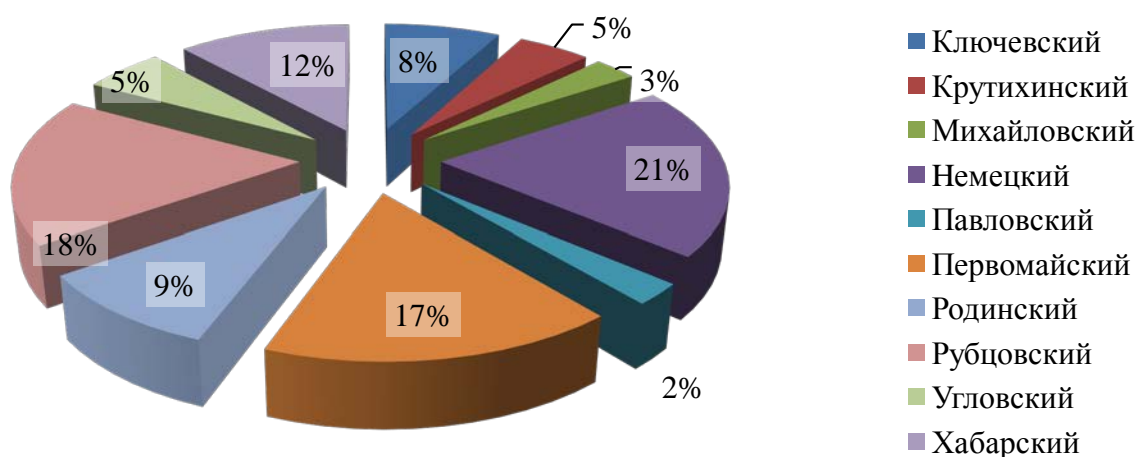


Рис. 3 - Структура орошаемых земель, используемых с.-х. организациями Алтайского края, в 2023 году, % [авторская разработка]

В 2022 году удалось достичь максимальных результатов за рассматриваемый период. 2023 год оказался для алтайских аграриев очень тяжелым в связи с неблагоприятными погодными условиями. Ранняя весна с малым количеством дождей, засушливое лето и дождливая осень не позволили получить высокие урожаи сельскохозяйственных культур. Но при этом в крае были достигнуты практически все плановые показатели по реализации программы «Развитие мелиоративного комплекса Алтайского края», а также ускоренными темпами идет процесс цифровизации растениеводческой подотрасли. За последние шесть лет в два раза выросло количества техники с

ГЛОНАСС-навигацией, используемой сельскохозяйственными производителями Алтайского края.

Библиографический список:

1. Министерство сельского хозяйства Алтайского края [Электронный ресурс]: [сайт]. [2022]. URL: <https://altagro22.ru/> (Дата обращения 04.12.2024).
2. Доклад о ходе и результатах реализации в 2023 году государственных программ в сфере развития сельского хозяйства и сельских территорий Алтайского края / Министерство сельского хозяйства Алтайского края [Электронный ресурс]. – Режим доступа – URL: <https://altagro22.ru/activity/analytics/2doklad-o-khode-i-rezultatakh-realizatsii-v-2023-godu-gosudarstvennykh-programm-v-sfere-razvitiya-se/> (Дата обращения 03.12.2024).
3. Кудинова, М. Г. Экономическая эффективность производства зерна в Алтайском крае / М. Г. Кудинова, Н. А. Шевчук // Дневник науки. – 2023. – № 11(83). – EDN WTFНОМ.
4. Шевчук, Н. А. Перспективы внедрения цифровых технологий в сельском хозяйстве Алтайского края / Н. А. Шевчук, Е. Е. Бахаева // Приоритетные направления регионального развития : материалы Всероссийской (национальной) научно-практической конференции с международным участием, Курган, 06 февраля 2020 года. – Курган: Курганская государственная сельскохозяйственная академия им. Т.С. Мальцева, 2020. – С. 381-385. – EDN ZWFBPF.
5. Постановление от 5 октября 2012 года №523 Об утверждении государственной программы Алтайского края «Развитие сельского хозяйства Алтайского края» (с изменениями на 14 ноября 2023 года) [Электронный ресурс]. – Режим доступа – URL: <https://docs.cntd.ru/document/453122723> Заглавие с экрана. - (Дата обращения 27.11.2024) .

6. Шевчук, Н. А. Государственная программа по развитию сельского хозяйства Алтайского края: содержание и итоги реализации / Н. А. Шевчук // Аграрная наука - сельскому хозяйству : Сборник материалов XVII Международной научно-практической конференции. В 2-х книгах, Барнаул, 09–10 февраля 2022 года. Том Книга 1. – Барнаул: Алтайский государственный аграрный университет, 2022. – С. 155-157. – EDN ANPTNS.

7. Шевчук, Н. А. Результаты реализации программы «Техническая и технологическая модернизация, инновационное развитие агропромышленного комплекса» в Алтайском крае / Н. А. Шевчук, М. Г. Кудинова // Вектор экономики. – 2023. – № 12(90). – EDN ZSZQSF.

8. Кудинова, М. Г. Меры государственной финансовой поддержки развития отрасли растениеводства в Алтайском крае / М. Г. Кудинова, Е. А. Леонов // Актуальные вопросы переработки и формирование качества продукции АПК : Материалы международной научной конференции, Красноярск, 24 ноября 2021 года. – Красноярск: Красноярский государственный аграрный университет, 2021. – С. 255-259. – EDN DDMOTT.

Оригинальность 76%