



Научная статья

УДК 338.43 (332.1)

doi: 10.55186/25876740_2022_65_5_449

ПРОСТРАНСТВЕННОЕ ЗОНИРОВАНИЕ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)

Г.И. Даянова, Л.Д. Протопопова, А.Н. Крылова, Н.Н. Никитина

Якутский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук, Якутск, Россия

Аннотация. В связи с суровыми природно-климатическими условиями, большими территориями, сложностью транспортной инфраструктуры, спецификой сельского расселения в Якутии пространственная экономика носит актуальный характер. В статье изучены территориальные особенности Республики Саха (Якутия), представлено разделение региона на шесть зон по типу сельских местностей, их характеристика. Первая: Заречная аграрная зона, в состав зоны включены территории районов, расположенных в Лено-Алданском междуречье, территория более развитого агропромышленного комплекса, транспортно-логистического узла. Вторая: пригородная Центральная зона включает в себя близлежащие районы к Якутску, агропояс. Растущий спрос со стороны Якутской городской агломерации позитивно отражается на экономическом развитии этих районов. Третья: аграрно-промышленная Западная зона включает районы бассейна реки Вилюй, занимающихся скотоводством, коневодством, земледелием и птицеводством, имеет огромное количество естественных кормовых угодий. Четвертая: Горно-таежная зона, здесь более развиты оленеводство, коневодство и скотоводство. Основной особенностью этой зоны является горно-равнинный рельеф. Пятая: аграрно-промышленная Средненеленская зона расположена на юго-западе Якутии, выращивает картофель, овощи, зерно и кормовые культуры. Шестая: Арктическая зона является самой малоосвоенной, труднодоступной, отдаленной и ресурсоемкой частью республики, где преобладают традиционные формы природопользования, обеспечивающих самозанятость сельского населения за счет оленеводства, коневодства, рыболовства и охотпромыслов. Проанализированы основные показатели развития сельских территорий по зонам в динамике с 1980 по 2020 гг. Изложены перспективы развития каждой зоны и предложены направления развития сельских населенных пунктов на принципах системы ведения сельского хозяйства в Якутии и типологии сельскохозяйственных населенных пунктов.

Ключевые слова: пространственное развитие, территория, зона, сельское хозяйство, специализация, Республика Саха (Якутия)

Благодарности: исследование выполнено в рамках государственного задания по проекту FWRS — 2021 — 0008.

Original article

SPATIAL DEVELOPMENT OF AGRICULTURE IN THE REPUBLIC OF SAHA (YAKUTIA)

G.I. Dayanova, L.D. Protopopova, A.N. Krylova, N.N. Nikitina

The Yakut Scientific Centre of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Yakutsk, Russia

Abstract. In connection with the harsh natural and climatic conditions, large territories, the complexity of the transport infrastructure, the specifics of rural settlement in Yakutia, the spatial economy is relevant. The article studies the territorial features of the Republic of Sakha (Yakutia), presents the division of the region into six zones according to the type of rural areas, their characteristics. The first: Zarechnaya agrarian zone, the zone includes the territories of the regions located in the Lena-Aldan interfluvium, the territory of a more developed agro-industrial complex, a transport and logistics hub. The second: suburban Central zone includes nearby areas to Yakutsk, an agro-belt. Growing demand from the Yakutsk urban agglomeration has a positive impact on the economic development of these areas. The third: agrar-industrial Western zone includes areas of the Vilyuy river basin, engaged in cattle breeding, horse breeding, farming and poultry farming, and has a huge amount of natural fodder land. The fourth: mountain-taiga zone, reindeer breeding, horse breeding and cattle breeding are more developed here. The main feature of this zone is the mountain-flat relief. The fifth: agro-industrial Srednelenskaya zone is located in the south-west of Yakutia, it grows potatoes, vegetables, grain and fodder crops. The sixth: Arctic zone is the least developed, hard-to-reach, remote and resource-intensive part of the republic, where traditional forms of nature management prevail, providing self-employment of the rural population through reindeer breeding, horse breeding, fishing and hunting. The main indicators of the development of rural areas by zones in dynamics from 1980 to 2020 are analyzed. The prospects for the development of each zone are outlined and directions for the development of rural settlements are proposed on the principles of the agricultural system in Yakutia and the typology of agricultural settlements.

Keywords: spatial development, territory, zone, agriculture, specialization, Republic of Sakha (Yakutia)

Acknowledgments: the research was carried out within the framework of the state assignment under the project FWRS — 2021 — 0008.

Введение. Республика Саха (Якутия) площадью 308,35 млн. га расположена в арктическом, субарктическом, умеренном климатических поясах, имеет крайне неравномерный характер развития территорий. Якутии характеризуется слабой заселенностью: средняя плотность населения — 0,3 чел. на 1 кв. км, что в десятки раз ниже, чем в европейских регионах России. Численность постоянного населения республики на 1 января 2022 г. составляла 992 115 человек, в том числе сельского населения — 327827 чел.

(33,0%) [1], проживающего в 34 муниципальных районах, объединяющих 582 сельских поселений. Основная часть сельских поселений немногочисленна, 17% сел имеют жителей до 500 человек. Из всего сельского населения 23,6% проживали в 10 крупных сельских поселениях с численностью жителей свыше 3 тыс. человек.

Современное размещение многих населенных пунктов Якутии является исторически сложившимся явлением, основанное на принципах

лучшего расположения с точки зрения жизнедеятельности и ведения сельского хозяйства. Можно предположить, что именно поэтому в республике большинство районов являются сельскохозяйственными, а наиболее заселенные районы, столица республики г. Якутск находятся в благоприятных для разведения скота и земледелия территориях.

В настоящее время стоит проблема неравномерного социально-экономического развития территории республики, в том числе и в

аграрном секторе. Необходимость совершенствования пространственной организации сельских территорий РС (Я) как региона с суровыми природно-климатическими условиями, мерзлотными почвами, большими территориями, малой плотностью населения, сложностью социальной, производственной и транспортной инфраструктур, спецификой расселения, жизнедеятельности, ведения сельского хозяйства обуславливает актуальность исследования.

Целью исследования является изучение особенностей развития сельских территорий различных природно-экономических зон Республики Саха (Якутия). Исследования проведены отделом социально-экономического развития села Якутского НИИ сельского хозяйства в 2021-22 годах.

Методы проведения исследования. Основными методами исследования являются общелогические методы исследования (сравнение, обобщение), анализ и группировка статистических данных. Эмпирической базой исследования стала оценка тенденции развития сельскохозяйственных зон Республики Саха (Якутия) за период 1980-2020 гг.

Ход исследования. Несмотря на положительную динамику естественного прироста населения Якутии, ежегодно происходит сокращение численности сельского населения, за последние тридцать лет она уменьшилась на 43,8 тыс. человек, или на 11,8%. В отличие от городских, сельские населенные пункты республики не имеют соответствующей современным условиям базы для оказания населению жилищно-коммунальных услуг:

наличие водопровода на сельских территориях — 8,6% (в городах — 81,4%) по данным 2020 г.;

наличие газа на сельских территориях — 24,3% (в городах — 42,6%);

наличие отопления на сельских территориях — 62,0% (в городах республики — 93,6%);

более 96,5% жилищного фонда в сельской местности не оборудовано всеми видами благоустройства.

Уровень денежного довольствия домашних хозяйств в сельской местности региона гораздо ниже чем в городской — среднедушевые денежные доходы сельского населения составляют 31689,9 рублей, что ниже доходов городского населения на 42% по данным 2021 г. Основная причина экономической отсталости сельских территорий республики — сокращение объемов производства всех отраслей агропромышленного комплекса на протяжении всего постсоветского периода.

Аграрный сектор Якутии, основная сфера приложения труда жителей сельских территорий, производит менее 2% валового регионального продукта. Занимая пятую часть всей территории страны, республика имеет незначительную долю в общероссийском объеме продукции сельского хозяйства, всего 0,4%. Масштабы сельскохозяйственного производства в Якутии являются малыми по сравнению с другими регионами. Обширные территории, слабые логистическая и транспортная инфраструктуры усложняют деятельность хозяйствующих аграрных субъектов. Удаленность от мест производства материально-технических ресурсов, потребляемых в процессе производства (концентрированных кормов, семян, удобрений, сельскохозяйственной техники и т.д.), ограниченная доступность этих территорий,

разбросанность производителей сельскохозяйственной продукции на большой территории республики — все это сдерживает развитие АПК. Здесь развиты традиционные и экстремальные виды хозяйствования, в частности северное домашнее оленеводство, мясное табунное коневодство, скотоводство, северное земледелие и растениеводство. Якутия занимает первое место в России по поголовью табунных лошадей, третье место — по поголовью северных домашних оленей, а также третье место в Дальневосточном федеральном округе (ДФО) по поголовью крупного рогатого скота (КРС).

По итогам 2020 г. в регионе произведено валовой продукции сельского хозяйства на 26 512,4 млн. руб., в том числе продукция животноводства 18 872,6 млн. руб., доля которой составила 71,2%. По объему валовой продукции республика занимает третье место среди субъектов ДФО — на ее долю приходится около 12% валовой продукции сельского хозяйства округа. Всего в 2020 году произведено 9,1 тыс. тонн зерновых культур, 71,2 тыс. тонн картофеля, 26,4 тыс. тонн овощей, 37 тыс. тонн мяса в живом весе, 162,3 тыс. тонн молока и 134 млн. штук яйца [3].

РС (Я) по всем основным продуктам питания не удовлетворяет потребности своего населения. В связи с ограниченностью ассортимента и недостаточностью объема, производимой на месте сельскохозяйственной продукции, значительная часть республиканского продовольственного фонда формируется за счет завоза продовольственных товаров из других регионов страны и импорта. Республика вынуждена завозить от 30 до 100% от объема потребления основных продуктов питания. В 2020 г. уровень самообеспечения основной сельскохозяйственной продукцией в РС (Я) составил: по мясу — 26,4%, по молоку — 56,7%, по яйцам — 56,1%, по картофелю — 61%, по овощам — 37,8%.

В настоящее время в республике преобладает мелкотоварное агропроизводство, более 90 тыс. личных подсобных хозяйств (ЛПХ), 3,8 тысяч крестьянских (фермерских) хозяйств (КФХ) и индивидуальных предпринимателей производят значительную часть мяса, молока, картофеля и овощей. Почти каждая сельская семья ведет свое личное подсобное хозяйство. По итогам 2020 г. на долю КФХ и ЛПХ пришлось 71% валовой продукции сельского хозяйства региона, или 19 млрд. руб. произведенной сельскохозяйственной продукции.

Высокая доля субъектов малого и среднего предпринимательства (МСП) и ЛПХ в сельском хозяйстве Якутии, ориентированных на самообеспечение и самозанятость, исторически обусловлена мелкоконтурностью и низкой продуктивностью сельхозугодий, а также транспортной изолированностью большинства сел Якутии. С учетом более высокого уровня безработицы на селе (8,7%), чем в городах республики (6,2%), Якутия занимает 9-ое место среди регионов России по общему количеству фермеров (более 3 тысяч КФХ по итогам Всероссийский сельскохозяйственной переписи 2016 года), а также 2-ое место по численности фермеров в расчете на душу населения (после Ставропольского края) — более 3 фермеров на 1000 человек. За последние 2 года сельскохозяйственное производство осуществляется в условиях пандемии, экономических санкций, глобального изменения климата, и цифровой

трансформации. Аграрный сектор экономики Якутии характеризуется выборочным вовлечением в эксплуатацию природных ресурсов, очаговым размещением производства, наличием существенных диспропорций в экономике, что отрицательно влияет на эффективность производства.

Огромная территория региона включает большое разнообразие типов сельских местностей, формирующихся на основе сочетания разнообразных факторов: географических, природно-климатических, почвенных, конфигурации населения и транспортной сети (зон сезонной доставки транспортной доступности, зон круглогодичного транспортного обеспечения), сельскохозяйственной специализации районов. С учетом этих факторов республика разделена на шесть природно-экономических зон: Заречная, Центральная Западная Горно-таежная, Среднеленская и Арктическая (рис.1) [4].

Заречная зона Якутии является территорией с самым развитым агропромышленным комплексом, где производится 31,8% сельхозпродукции (рис.3). В состав зоны входят Амгинский, Мегино-Кангаласский, Таттинский, Усть-Алданский и Чурапчинский районы с общей территорией 91 тыс. кв. км [6], расположенных в Лено-Алданском междуречье. В них включены 96 сельских населенных пунктов и 1 поселок городского типа [7].

На 1 января 2021 года численность населения Заречной зоны составила 106,2 тыс. чел. (10,8% численности республики), их них 96% — сельское население. В отличие от других зон, численность населения с 1990 по 2021 год сократилась не значительно, сельское население уменьшилось на 0,1%, (с 101,9 до 101,8 тыс. чел.) (рис.2.). Плотность населения составляет 1,17 чел. на кв. м., здесь более высокая концентрация сельхозпроизводства и сельского населения региона.

В качестве главной отрасли сельского хозяйства данных районов является животноводство (мясомолочное скотоводство, табунное коневодство). Именно здесь сосредоточена самая высокая доля 44,6% поголовья скота и 40% лошадей. Также здесь более благоприятный климат для выращивания кормовых и зерновых культур. Почти каждая сельская семья составляет 591,5 тыс. га (36,1% от общереспубликанского показателя), из которых пашни занимают 8,2%, сенокосы — 42,9%, пастбища — 47,2%. Во всех районах зоны площадь земель сельскохозяйственного назначения недостаточно, наблюдается дефицит пастбищных и сенокосных угодий. На одного сельского жителя зоны приходится 5,8 га сельскохозяйственных угодий, которые находятся не только внутри категории земель сельскохозяйственного назначения.

Как показывает динамика показателей сельского хозяйства, в течение 40 лет зона перешла с более затратного направления, как скотоводство, на менее затратное — коневодство (табл.1). За эти годы численность поголовья КРС сократилась на 36,8% до 80,7 тыс. голов, что является причиной сокращения посевных площадей кормовых и зерновых культур, а поголовье лошадей увеличилось на 60,2% до 73,2 тыс. голов. В зоне наблюдается максимальные показатели по уровню самообеспечения основной сельскохозяйственной продукцией: по мясу — 193%, по молоку — 198%, по картофелю — 122% [9].

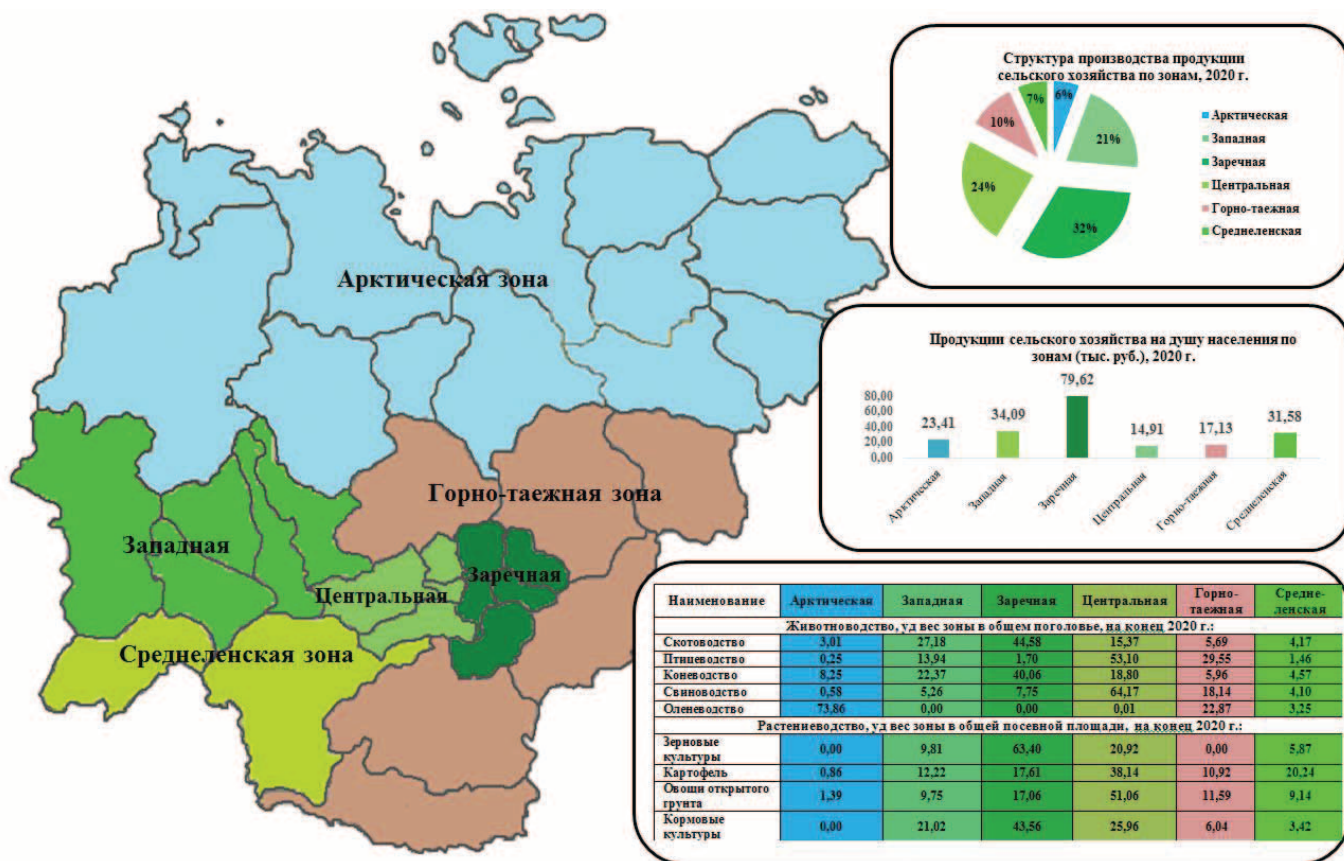


Рисунок 1. Сельскохозяйственные зоны Республики Саха (Якутия)
Figure 1. Agricultural zones of the Republic of Sakha (Yakutia)

Источник: [3,4]



Рисунок 2. Численность населения по зонам, в тыс. чел.
Figure 2. Population by zones, thousand people

Источник: [1,5]

В республике наименьший размер заработной платы работников приходится на Заречные сельскохозяйственные районы. Так в 2010 г средняя месячная зарплата зоны сложилась в размере 16534 руб., что в 2 раза меньше среднереспубликанского показателя, а в 2020 г. — 54 628 руб., или ниже среднего по республике на 30% (рис. 4).

В настоящее время основной целью экономического развития Якутии является улучшение качества жизни населения. В данной зоне стратегическое планирование повышения уровня жизни будет базироваться на реализации развитие крупных перспективных поселений «Эффективное село», которые относятся к территориям активного развития, в них создаются агропромышленные производственные кластеры с полным технологическим циклом процессов от производства до переработки сырья и реализации готовой продукции. Каждому муниципальному району присущи агрокластерное развитие с применением согласованных производственно-сбытовых программ и развитие кооперации. В формируемом транспортно-логистическом узле в поселке Нижний Бестях будет организован оптово-распределительный центр, предусматривающий реализацию сельскохозяйственной продукции в районы республики и другие регионы России, а также на экспорт. В сельском хозяйстве по мере развития инфраструктуры связи и систем управления будут внедрены цифровые технологии управления животноводством, земельными, водными и энергетическими ресурсами, производством и сбытом, агро- и биотехнологии для кооперативных хозяйств, что повысит производительность малых и средних форм хозяйствования [11].



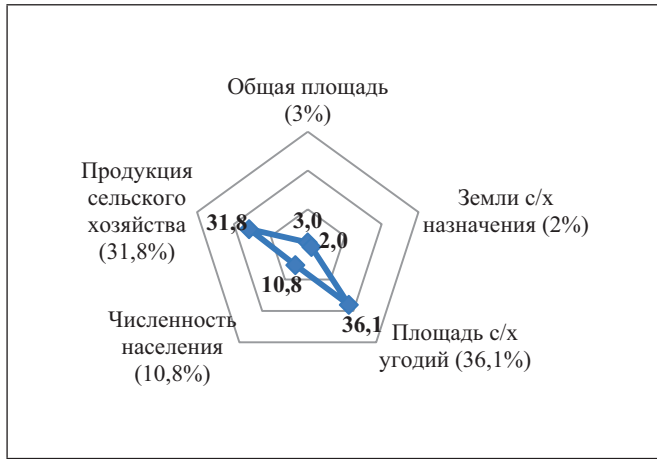


Рисунок 3. Удельный вес Заречной зоны в общереспубликанских показателях в 2020 г.

Figure 3. The share of the Zarechnaya zone in national indicators in 2020

Источник: [1,3,6]

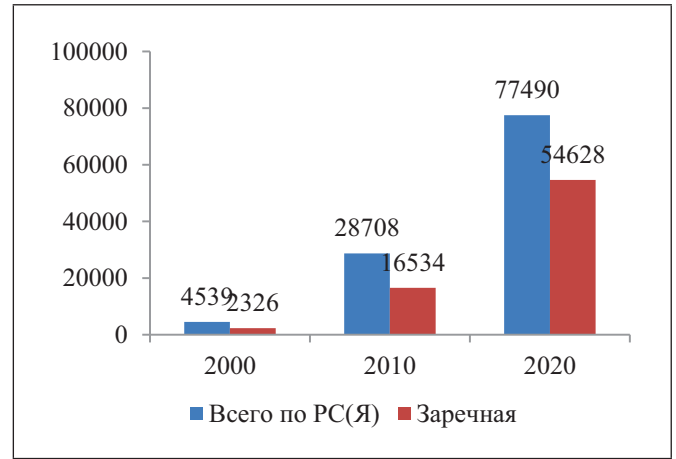


Рисунок 4. Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников, руб.

Figure 4. Average monthly nominal accrued wages of employees, rub.

Источник: [8]

Таблица 1. Динамика показателей сельского хозяйства Заречной зоны

Table 1. Dynamics of indicators of agriculture in the Zarechnaya zone

	1980	1990	2000	2012	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Посевная площадь всех сельскохозяйственных культур, га										
Овощи открытого грунта	221	183	285	305	281	274	273	263	245	230
Картофель	1531	1501	1493	1289	1477	1389	1390	1301	1214	1094
Кормовые культуры	14952	30649	6913	13835	12189	11401	11979	13954	13215	13274
Зерновые культуры	24903	13104	16916	8228	7065	7787	7562	6416	6818	5781
Поголовье скота и птиц (на конец года), гол.										
КРС	127544	137557	112177	94210	80932	81288	82532	82387	82450	80657
в том числе коровы	48636	48051	39212	36896	31052	31088	31464	30167	30423	31023
Лошади	45699	57946	43471	62685	68769	73243	75440	72145	74916	73213
Свиньи	11119	18833	13075	4310	3264	3342	2942	2879	1992	1673
Птицы	200	6500	74600	27714	22696	20811	16983	17581	14415	14616
Производство продуктов сельского хозяйства, тонн										
Овощи	4627	3596	4092	6657	4098	4563	4866	5026	5424	4769
Картофель	7829	10670	9071	9835	10759	12159	12838	14221	14295	11643
Зерно	13408	19018	20697	4654	5046	8360	3677	6601	7396	5123
Скот и птица на убой	15484	15722	9741	15263	12837	13360	14423	13334	14617	14968
Молоко	69083	82785	60531	73069	64749	65412	67759	67367	68016	68265
Яйца, тыс. шт.	*	273	4685	4536	4166	3702	3794	3756	3578	3773

*нет данных, источник: [3,10]

Центральная зона включает в себя Намский, Горный, Хангаласский, Кобяйский районы и пригороды Якутска, состоит из 44 сельских населенных пунктов и 2 городских округов. Зона с наименьшей территорией из всех зон 85,8 тыс. кв. км и с наибольшей численностью населения 428,1 тыс. чел. (43,6% численности республики), 83,3% из которых занимает городское население, сельское — 16,7% [7]. Здесь за 31 год население возросло на 47% (с 291,3 до 428,1 тыс. чел.), сельское население тоже увеличилось — на 35% (52,8 до 71,3 тыс. чел.) (рис.2.). При этом больше всего наблюдается рост численности населения в городе Якутск. Плотность населения центральной зоны составляет 5 чел. на кв. м. Зона круглогодичного транспортного обеспечения и территория с наиболее обустроенной инфраструктурой, диверсифицированной экономикой, с более развитой оптовой

и розничной торговлей, гостиничной и ресторанной сетью, образованием, наукой и другие. В 2020 году здесь средняя заработная плата работников организаций составила 70,4 тыс. руб., что чуть ниже среднереспубликанского показателя (90,9%) (рис. 6).

Доля Центральной зоны в республиканском объеме производства сельхозпродукции составляет 23,8% (рис. 5). Здесь более развито огородничество, картофелеводство, птицеводство и свиноводство по отношению к другим зонам. Зона занимает 1 место по посевной площади картофеля и овощей (38,1 и 51,1%), по поголовью птиц и свиней (53,1 и 64,2%). Валовый сбор овощей по сравнению с 1980 годом увеличился на 56,5% при увеличении посевной площади на 40%, картофеля на 74,6% при уменьшении посевной площади на 2,9%. Начиная с 2000-х гг. посевная площадь кормовых культур увеличилась в 4 раза (табл. 2).

Общая площадь сельскохозяйственных угодий составляет 313,6 тыс. га, из них пашни занимают 7,4%, сенокосы — 39,5%, пастбища — 52,9%.

Растущий спрос со стороны Якутской городской агломерации позитивно отразится на экономическом развитии этих районов. Планируется максимально использовать их потенциал, в первую очередь в создании современной сельскохозяйственной специализации по овощам, развитию скороспелых отраслей животноводства, пищевой промышленности с глубокой переработкой сырья и выпуском новых видов продукции с улучшенными вкусовыми качествами. Продовольственное обеспечение агломерации сформируется за счет создания агропояса города Якутска, включающего сельские территории городского округа и районы, расположенные в пределах полуторачасовой автотранспортной доступности [11].

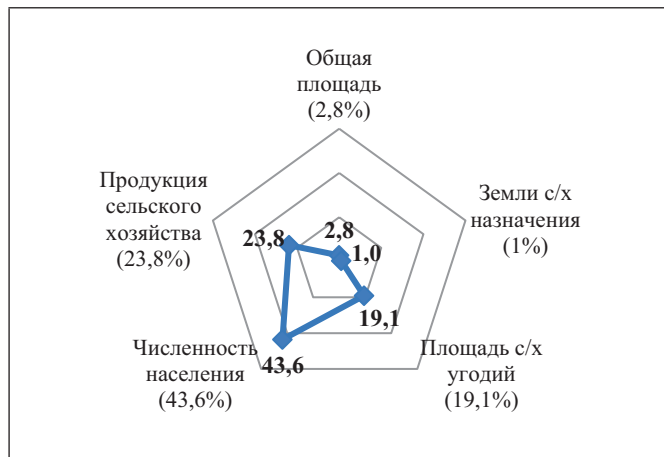


Рисунок 5. Удельный вес Центральной зоны в общереспубликанских показателях в 2020 г.

Figure 5. Share of the Central Zone in national indicators in 2020

Источник: [1,3,6]

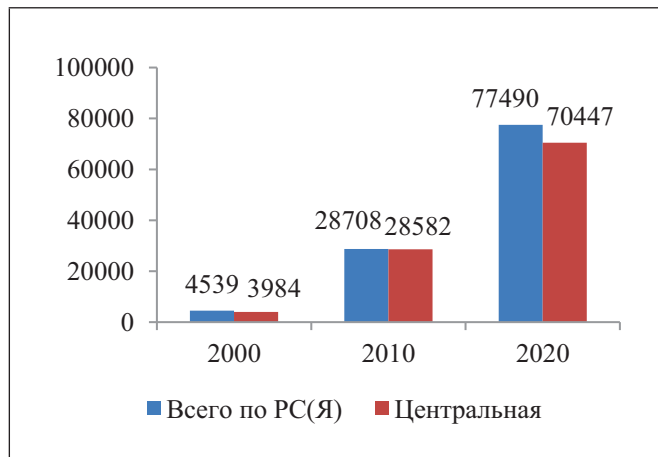


Рисунок 6. Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников, руб.

Figure 6. Average monthly nominal accrued wages of employees, rub.

Источник: [8]

Таблица 2. Динамика показателей сельского хозяйства Центральной зоны

Table 2. Dynamics of indicators of agriculture in the Central zone

	1980	1990	2000	2012	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Посевная площадь всех сельскохозяйственных культур, га										
Овощи открытого грунта	492	417	1211	910	748	767	831	720	688	687
Картофель	2438	2826	3218	2690	2788	2647	2614	2600	2515	2368
Кормовые культуры	0	13695	1814	4628	5294	5233	6185	6702	6737	7912
Зерновые культуры	7149	5311	6425	2675	2712	2210	2627	1878	2282	1907
Поголовье скота и птиц (на конец года), гол.										
КРС	66975	70858	45408	33214	29914	29866	29496	28172	27736	27807
В том числе коровы	24606	25151	18254	14653	12618	12699	12302	11378	11434	11501
Лошади	26430	33473	21440	30315	32419	34364	35352	33016	33644	34353
Свиньи	9108	23196	15495	12651	12069	12995	13895	13703	13674	13861
Олени	1556	991	586	296	225	244	263	69	5	13
Птицы	684500	994800	305800	285079	332565	364370	406069	357750	361332	456595
Производство продуктов сельского хозяйства, тонн										
Овощи	8771	9174	16032	11836	12093	13676	14557	14442	13905	13727
Картофель	14298	24960	20847	20143	19741	25287	25893	30594	30090	24962
Зерно	3804	5388	4426	1309	2009	2587	964	1597	1784	2016
Скот и птица на убой	9348	11898	6311	6586	5846	6171	6320	6105	6006	6400
Молоко	42066	53375	27976	27672	23302	25019	25111	25428	24065	25268
Яйцо, тыс. шт.	*	124946	24851	55074	60896	61164	63845	63953	61489	64665

*нет данных, источник: [3,10]

В Центральной зоне дальнейшее планирование будет базироваться развитие наиболее крупных сельских поселений по модели агроиндустриального поселка «Агрогородок» с высокими стандартами качества жизни в сельской местности.

Западная зона Якутии — индустриальный социально-экономический регион республики. Экономический потенциал этой зоны определяют, размещенные на его территории крупные предприятия алмазодобывающей промышленности и связанные с освоением нефтяных и газовых месторождений. Реализация крупных инвестиционных проектов в Западной Якутии должна стать основой для технологического прорыва аграрного сектора зоны, которая представлена сельскохозяйственными товаропроизводителями Вилюйского, Верхневилуйского,

Нюрбинского и Сунтарского районов, занимающимся скотоводством, коневодством, земледелием и птицеводством.

По состоянию на 1 января 2021 г., зона включает в себя 87 сельских и 9 городских населенных пунктов с общей территорией 373,3 тыс. кв. км, в которых проживают 165,6 тыс. чел. (16,9% численности республики). Доля сельского населения составляет 43,7% от общей численности населения зоны [7]. По сравнению с 1990 годом численность населения зоны снизилась на 16,7% (с 198,8 до 165,6 тыс. чел.), сельское население уменьшилось на 13,3% (83,4 до 72,3 тыс. чел.) (рис.2). Плотность населения — 0,44 чел. на кв. км.

Зона круглогодичного транспортного обеспечения. Вилюйская группа районов, помимо единой транспортной артерии — федеральной

автодороги «Вилюй» и реки Вилюй, связаны более плотными хозяйственными связями в области газоснабжения, электроснабжения, обеспечения медицинской помощью, поставок продовольственной продукции.

Доля Западной зоны в республиканском объеме производства сельхозпродукции составляет 21,3% (рис. 7). Здесь более развито скотоводство и коневодство, что обусловлено наличием больших массивов естественных пастбищ и сенокосов в поймах рек. Общая площадь сельскохозяйственных угодий составляет 330,7 тыс. га (20,2% от общей площади сельскохозяйственных угодий республики), из них пашни занимают 4,3%, сенокосы — 47,6%, пастбища — 46%. Природные условия зоны позволяют выращивать кроме скороспелых овощных культур картофель, ячмень на зерно, столовые и кормовые



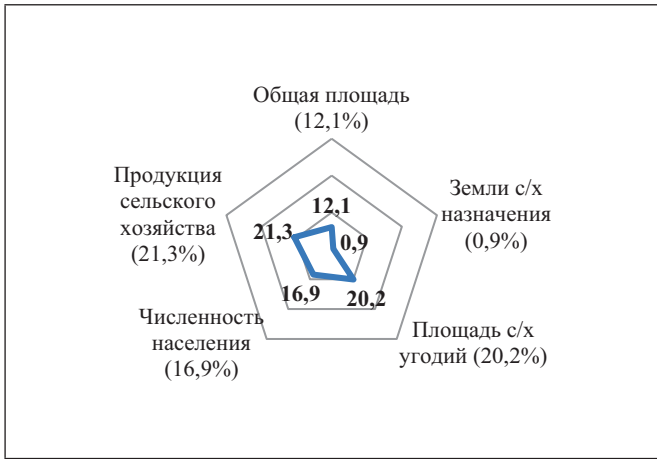


Рисунок 7. Удельный вес Западной зоны в общереспубликанских показателях в 2020 г.

Figure 7. The share of the Western zone in national indicators in 2020

Источник: [1,3,6]

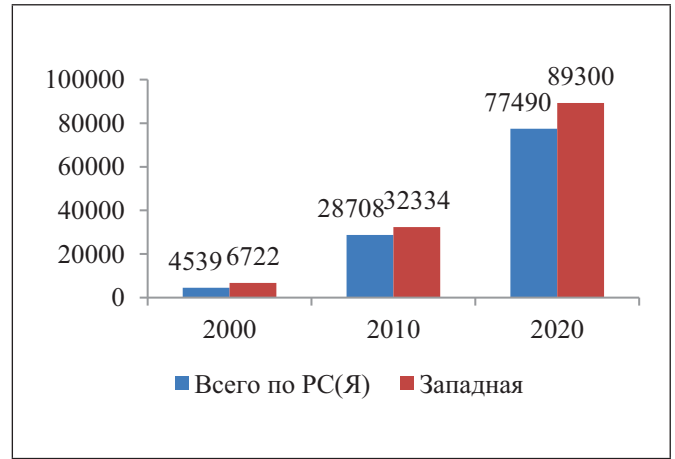


Рисунок 8. Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников, руб.

Figure 8. Average monthly nominal accrued wages of employees, rub.

Источник: [8]

Таблица 3. Динамика показателей сельского хозяйства Западной зоны

Table 3. Dynamics of indicators of agriculture in the Western zone

	1980	1990	2000	2012	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Посевная площадь всех сельскохозяйственных культур, га										
Овощи	182	177	287	188	144	155	153	146	138	131
Картофель	1273	1572	1493	1078	990	939	958	939	851	759
Кормовые культуры	0	16538	5710	4059	5664	5821	6075	5948	6178	6406
Зерновые культуры	7936	2658	2465	343	686	687	722	725	730	894
Поголовье скота и птиц (на конец года), гол.										
КРС	126280	121587	83880	57454	51186	51090	51675	49455	49664	49170
в том числе коров	48143	42603	31433	21831	20081	19763	19444	18419	18642	19232
Лошади	44552	56471	30124	38894	37213	38060	39385	39407	40274	40882
Свиньи	8173	15238	5680	2839	1662	1578	1379	1196	1228	1136
Олени	1760	1051	280	180	216	179	0	0	0	0
Птицы	161800	156200	249500	123184	139731	119734	112171	77650	115482	119834
Производство продуктов сельского хозяйства, тонн										
Овощи	2139	3002	4135	4654	2360	2218	2364	2389	2184	1735
Картофель	6754	9694	15589	15163	10127	9506	10280	9872	10373	8819
Зерновые культуры	4614	1935	1679	317	531	569	639	639	746	1055
Скот и птица на убой	14445	14751	8483	7025	7053	7459	6621	7289	6937	6795
Молоко	60151	71122	45659	44789	47548	46385	45910	46492	44141	42949
Яйца, тыс. шт.	*	36664	21103	24791	25112	24918	24132	19496	24507	29397

*нет данных, источник: [3,10]

корнеплоды, кормовую капусту и некоторые другие кормовые культуры. Для формирования устойчивой кормовой базы имеются ценные в сельскохозяйственном отношении почвенные ресурсы с относительно высоким потенциальным плодородием, которые сосредоточены в основном на территориях Нюрбинского и Сунтарского районов. При внесении достаточного количества минеральных и органических удобрений, проведении различных норм орошения можно получить хорошие урожаи сельскохозяйственных культур также на территориях Верхневилюйского и Вилюйского районов.

Агропромышленный комплекс Западной Якутии обеспечивает всех районов зоны мясом на 56%, молоком на 80%, картофелем на 59% и яйцами на 68% (табл. 3) [9]. Уровень заработной платы в данной зоне самый высокий по респуб-

лике и превышает среднереспубликанский уровень на 15%, составив в 2020 г. 89 300 руб. (рис. 8). В развитии аграрного сектора зоны необходимо учитывать, что здесь самый платежеспособный спрос населения, достаточно благоприятные условия для сбыта произведенной продукции, города потребители — Мирный, Нюрба, Вилюйск, Удачный, Айхал [11].

Территориальное планирование Западной зоны будет базироваться на реализации сельских эко поселений (Экологическая деревня) с численностью населения до 1 000 человек, создаваемые для организации экологически чистого пространства для жизни людей с сохранением традиционного уклада жизни селян, развития экотуризма, народных промыслов, звероводства, охоты, сбора дикоросов и экстенсивного ведения сельского хозяйства.

Горно-таежная зона охватывает Восточную и Южную часть республики, включает 6 районов: Алданский, Кобяйский, Нерюнгринский, Оймяконский, Томпонский, Усть-Майский, состоит из 52 населенных пунктов, из них 30 сельских. Общая территория зоны составляет 686,9 тыс. кв. км [7]. Численность населения Горно-таежной зоны — 153,5 тыс. чел. (15,6% численности республики), где 84,5% — городское население, 15,5% — сельское. Общая численность населения зоны по сравнению с 1990 г. уменьшилась на 45,8% (с 283,4 до 153,5 тыс. чел.), в том числе численность сельского населения — 47,3% (с 45,2 до 23,8 тыс. чел.) (рис.2). Плотность населения — 0,22 чел. на кв. км.

Зона круглогодичного транспортного обеспечения (кроме Оймяконского и Кобяйского районов). Основной особенностью этой зоны



Рисунок 9. Удельный вес Горно-таежной зоны в общереспубликанских показателях в 2020 г.

Figure 9. The share of the Mountain-taiga zone in national indicators in 2020

Источник: [1,3,6]

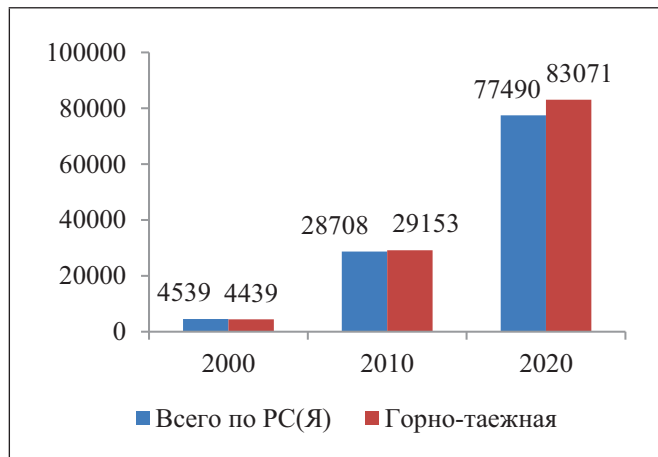


Рисунок 10. Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников, руб.

Figure 10. Average monthly nominal accrued wages of employees, rub.

Источник: [8]

Таблица 4. Динамика показателей сельского хозяйства Горно-таежной зоны

Table 4. Dynamics of agricultural indicators in the Mountain Taiga zone

	1980	1990	2000	2012	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Посевная площадь всех сельскохозяйственных культур, га										
Овощи	168	153	268	227	192	173	181	162	155	156
Картофель	919	963	1621	1486	969	847	889	838	735	678
Кормовые культуры	0	2304	1585	732	889	967	1196	1366	1648	1841
Поголовье скота и птиц (на конец года), гол.										
КРС	26272	32212	17874	11815	10655	10678	10863	10073	10357	10300
в том числе коров	10552	12004	7000	4758	4696	4602	4672	4187	4198	4250
Лошади	10430	13113	8106	10267	10208	10366	10834	10326	10685	10887
Свиньи	11937	33876	7156	5637	5323	3720	3867	3589	3731	3918
Олени	78248	90044	55225	59542	40101	39539	39477	34327	35299	36003
Птицы	135100	117700	139700	467654	411341	465660	322535	385035	334934	254061
Производство продуктов сельского хозяйства, тонн										
Овощи	2890	4372	5189	3232	2464	2233	2389	2752	2673	2823
Картофель	4840	6221	9459	9922	7017	7134	7842	9854	10038	9019
Скот и птица на убой	6296	8752	2086	6710	5008	3440	4629	4828	5775	4908
Молоко	17843	24637	9716	11863	10511	10715	10931	10575	10643	10457
Яйца, тыс. шт.	*	11653	14474	43622	43810	25757	27224	30589	41399	33395

*нет данных, источник: [3,10]

является горно-равнинный рельеф. Конкурентные преимущества зоны заключаются в наличии крупных месторождений полезных ископаемых, территория добычи цветных и редкоземельных металлов, разрабатываются месторождения золота и угля. Именно поэтому здесь отмечен район с наибольшим размером заработной платы (Оймяконский район — 121,6 тыс. руб.). Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников зоны составила 83,1 тыс. руб., что выше среднереспубликанского показателя на 7,2% (рис. 10).

В Горно-таежной зоне основными отраслями сельского хозяйства являются птицеводство, свиноводство и оленеводство. Доля зоны в республиканском объеме производства сельхозпродукции составляет 9,9% (рис.9). Поголовье птиц с 1980 года увеличилось почти в 2 раза, составив 254 тыс. голов (30% от общего поголовья) (табл.4). Также здесь сосредоточено 23% поголовья оленей республики, но по сравнению

с 1980 г. их численность сократилась на 54%. В 2020 г. самообеспеченность зоны картофелем составляла 66%, яйцами 84%, мясом 44% и молоком 21% [9]. Города потребители: Алдан, Нерюнгри.

Ключевую роль в экономическом развитии данной зоны играет транспортная инфраструктура (железная дорога Тында — Беркаит — Томмот — Якутск) и федеральная автодорога «Лена», обеспечивающая постоянную надежную связь с другими регионами страны и необходимая для освоения ресурсов Южной Якутии. Так же важным условием развития зоны является укрепление межрегиональных связей с Магаданской областью и Хабаровским краем. В перспективе с продолжением железной дороги до Магадана и далее на восток и реализацией ряда других инфраструктурных проектов целесообразно формирование нового транспортно-промышленного и горнопромышленного кластера с центром в поселке Хандыга [11].

Планирование аграрного сектора зоны будет базироваться на реализации «Производственных участков» — удаленных и малочисленных территорий с наличием плодородных земель сельскохозяйственного назначения, где имеются возможности организации сельскохозяйственного производства, преимущественно сезонного, автономного обеспечения и вахтовой занятости. Условия для земледелия позволяют выращивать в южной части зоны скороспелые овощные культуры и картофель. В перспективе нужно расширить посевы этих культур для внутренних нужд зоны.

Среднененская зона расположена на юго-западе Якутии и включает 2 района: Ленский и Олекминский, состоящих из 34 населенных пунктов, в том числе 30 сельских, с общей территорией 237,8 тыс. кв. км [7]. Численность населения зоны 60,9 тыс. чел. (6,2% численности республики), сельское население 32,8%. По сравнению с 1990 г. общая численность



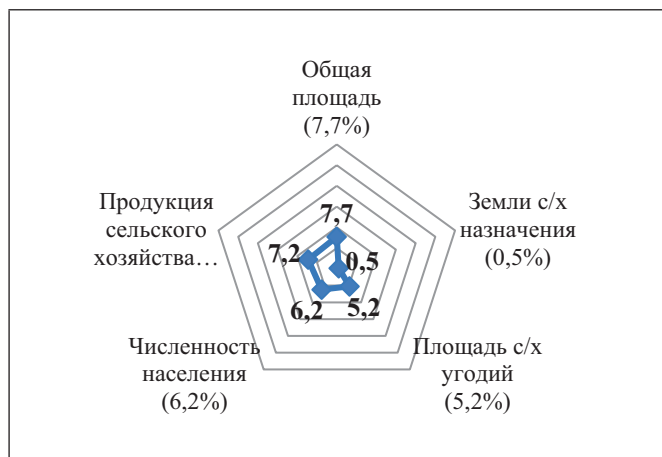


Рисунок 11. Удельный вес Среднеленской зоны в общереспубликанских показателях в 2020 г.

Figure 11. The share of the Middle Lena zone in national indicators in 2020

Источник: [1,3,6]

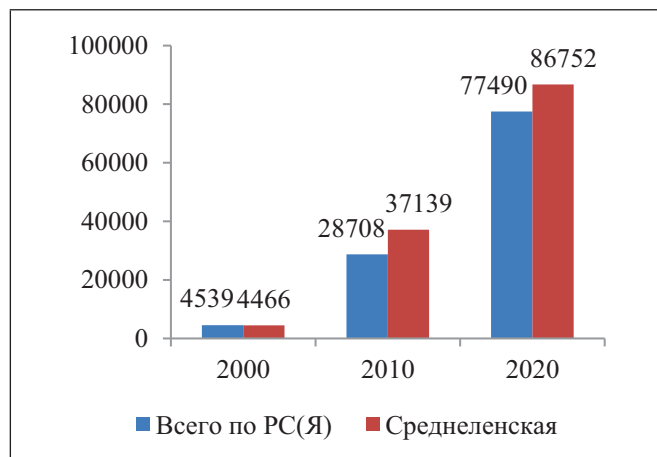


Рисунок 12. Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников, руб.

Figure 12. Average monthly nominal accrued wages of employees, rub.

Источник: [8]

Таблица 5. Динамика показателей сельского хозяйства Среднеленской зоны

Table 5. Dynamics of indicators of agriculture in the Middle Lena zone

	1980	1990	2000	2012	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Посевная площадь всех сельскохозяйственных культур, га										
Овощи	184	175	341,2	305,8	182,3	167,2	168,9	158,8	121,5	123
Картофель	2610	2203	2067	1710	1597	1503	1481	1501	1332	1256,9
Кормовые культуры	0	6338	2461	733	853	967	986	975	872	1041
Зерновые культуры	6351	3058	3904	600	275	394	416	554	569	535
Поголовье скота и птиц (на конец года), гол.										
КРС	22814	23954	15990	9759	7725	7708	7774	7644	7397	7538
в том числе коров	8900	8603	6699	4267	3568	3437	3465	3372	3319	3410
Лошади	5937	7814	5193	7863	8407	8299	8571	8761	8603	8346
Свиньи	9698	12322	6613	1417	1140	1164	1008	905	763	886
Олени	4029	3797	3015	4930	5880	5503	5940	5911	5131	5123
Птицы	0	9,1	47,2	10812	10795	11974	11785	13004	12527	12535
Производство продуктов сельского хозяйства, тонн										
Овощи	4929	3708	7348	5186	2658	2980	3138	3327	2345	3073
Картофель	15260	12780	19307	17972	17286	17102	18393	17877	16296	16375
Зерновые культуры	4761	1183	3441	687	466	606	588	749	626	951
Скот и птица на убой	3480	4165	2290	1765	1839	1757	1606	1742	1684	1709
Молоко	16618	18677	11360	12492	11066	10407	10242	9940	9377	9621
Яйца, тыс. шт.	*	299	2557	1526	2143	2152	2271	2586	2300	2348

*нет данных, источник: [3,10]

населения снизилась на 27,6% (с 84 до 60,9 тыс. чел.), сельских жителей — на 26,8% (с 27,3 до 20 тыс. чел.) (рис.2). Плотность населения — 0,26 чел. на кв. м.

Зона круглогодичного транспортного обеспечения, характеризуется как центр нефтегазодобычи с лесопереработкой. Среднемесячная начисленная заработная плата работников организаций этих двух районов выше средне-республиканского на 12% и в 2020 г. составила 86,8 тыс. руб. (рис. 12.).

Под сельскохозяйственными угодьями в зоне занято всего 86 тыс. га или 5,2% от общей площади сельхозугодий республики, доля в республиканском объеме производства сельхозпродукции составляет 7,2% (рис. 11). Главные направления специализации агро-производства зоны — картофелеводство и ово-щеводство. 20% посевной площади картофеля

республики сосредоточено здесь. Также разви-то скотоводство, коневодство. По сравнению с 1980 г. численность поголовья КРС сократилась в 3 раза, поголовье лошадей увеличилось на 40%, оленей — на 27%.

Динамика показателей сельского хозяйства показывает рост валового сбора картофеля по сравнению с 1980 г. на 7,3% при сокращении посе-вной площади в 2 раза. В зоне наблюдается максимальные показатели по уровню самообес-печения картофелем — 300%, по мясу невы-соких — 38%, по молоку — 49%, по овощам — 36% (табл.5) [9]. Города потребители: Ленск, Олекминск.

На базе агропромышленного потенциала Олекминского района будут созданы высокотех-нологичное и высокотоварное производство, пищевая и перерабатывающая промышлен-ность на кластерной основе, получают развитие

агрохолдинговые формы хозяйствования. Раз-витие транспортной инфраструктуры обеспечит круглогодичный наземный доступ к удаленным территориям [11].

Арктическая зона включает 13 районов ар-ктического и субарктического климатического пояса, побережья Северного ледовитого океа-на, обеспечивающих самозанятость сельского населения за счет традиционных отраслей хо-зяйствования и традиционных промыслов наро-дов Севера. Составит из 119 населенных пунктов, в том числе 107 сельских [12].

Арктическая зона является самой обшир-ной (составляет более половины всей терри-тории республики — 1608,8 тыс. кв. км), мало-освоенной, труднодоступной, отдаленной и ресурсоемкой зоной республики. Это зона с дис-комфортными природными условиями для про-живания человека, зона очагового заселения.

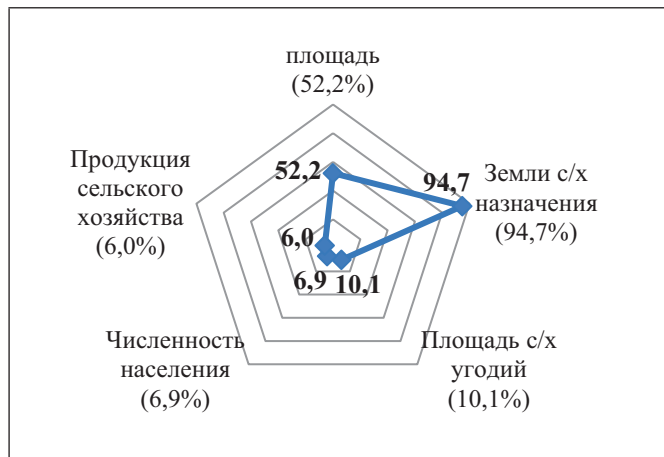


Рисунок 13. Удельный вес Арктической зоны в общереспубликанских показателях в 2020 г.

Figure 13. The share of the Arctic zone in national indicators in 2020

Источник: [1,3,6.13]

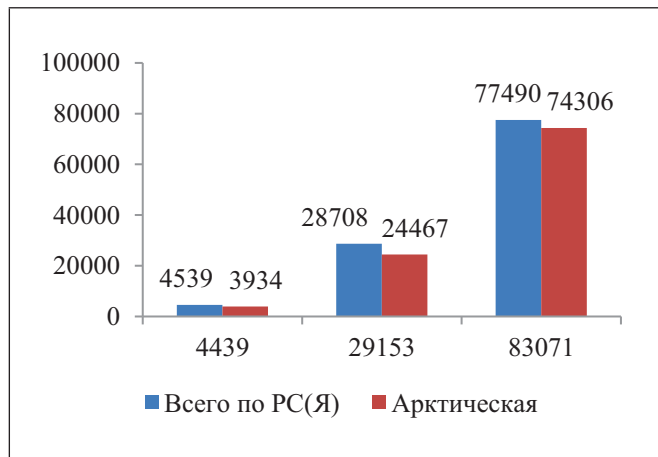


Рисунок 14. Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников, руб.

Figure 14. Average monthly nominal accrued wages of employees, rub.

Источник: [8]

Таблица 6. Динамика показателей сельского хозяйства Арктической зоны

Table 6. Dynamics of indicators of agriculture in the Arctic zone

	1980	1990	2000	2012	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Посевная площадь всех сельскохозяйственных культур, га										
Овощи	2,5	3,2	13,5	15,7	20,6	19,6	19,1	13,8	15,5	18,75
Картофель	9	48	113	100	65,3	66,2	57,2	62,2	63,2	53,49
Поголовье скота и птиц (на конец года), гол.										
КРС	23900	23033	14387	8615	6795	5926	5709	5737	5695	5438
в том числе коров	9484	8955	6422	4071	3287	3020	2863	2732	2681	2686
Лошади	28025	30720	21162	19691	19633	17173	14600	14312	14921	15085
Свиньи	3051	7441	1561	323	379	350	270	175	162	125
Олени	294428	265673	97131	126122	109589	111370	108950	106278	111633	116257
Птицы	2300	3400	3200	2065	1304	1387	1354	1576	2625	2191
Производство продуктов сельского хозяйства, тонн										
Овощи	33	189	305	323	258,3	250	287	348	256	237
Картофель	12	102	372	643	399	392	364	517	390	360
Скот и птица на убой	10484	10623	3141	2772	2921	2921	2203	2107	1862	2250
Молоко	14900	16804	9037	7669	7396	6706	6448	6253	5228	5750
Яйца, тыс. шт.	*	230	601	301	262	268	243	268	350	428

*нет данных, источник: [3,10]

Численность населения Арктической зоны — 67,8 тыс. чел. (6,9% численности республики), из них 41,7 тыс. чел. сельское население. За три десятка лет количество жителей Арктических районов уменьшилось в 2,2 раза (с 148,2 до 67,8 тыс. чел.), в том числе сельское — на 27,6% (с 57,6 до 41,7%) (рис.2). Плотность населения — 0,04 чел. на кв. км. (рис.13).

Доля Арктической зоны в республиканском объеме производства сельхозпродукции составляет 6%. Ведущими направлениями сельского хозяйства являются северное (домашнее) оленеводство, рыболовство и охотничий промысел. Здесь находятся 74% поголовья всех оленей республики и составляет 116,3 тыс. голов. По сравнению с 1980 г. количество оленей сократилось на 60% (табл.6).

В Якутии самый низкий уровень самообеспечения продуктами питания отмечается в Арктических районах: по картофелю около 6% (в среднем по РС (Я) 61%), по овощам — 2% (в среднем по РС (Я) 37,8%), по яйцам — 2,4% (56,1%) [9]. Поэтому вопросы продовольственного

обеспечения Арктической зоны республики стоит остро. Оно обостряется удаленностью и труднодоступностью данных районов. В этих условиях единственно возможной является централизованная закупка и транспортировка товаров в районы Крайнего Севера, т.е. «северный завоз», которые осуществляет государство за счет средств федерального бюджета и силами региональных и местных властей. В данной зоне уровень среднемесячной заработной платы, несмотря на применение повышенного районного коэффициента, ниже среднереспубликанского, и в 2020 г. составил 74,3 тыс. руб. (рис. 14).

Перспективы развития Арктической зоны связаны с формированием Северо-Якутской опорной зоны, реализацией крупных инвестиционных проектов по добыче полезных ископаемых, развитием Северного морского пути. Территориальное планирование Арктики будет базироваться на реализацию проекта «Разумное укрупнение» — объединение экономически несостоятельных сельских поселений с более развитыми муниципальными образованиями для

повышения их экономической эффективности и муниципально-территориального управления, устранения сложившихся диспропорций в размещении населенных пунктов.

Стимулирование занятости и самозанятости сельского населения арктических районов будет основываться на организации круглогодичного закупа промышленной продукции и дикоросов, создании инфраструктуры (логистические центры, приобретение транспорта для перевозок), модернизации производства путем создания комплексов глубокой переработки продукции оленеводства и рыболовства. Данные отрасли нужно поддерживать как на федеральном, так и на республиканском и муниципальном уровнях на основе законодательного закрепления механизмов оказания государственной поддержки традиционных отраслей коренных народов Севера [11,13].

Выводы. Каждый регион имеет различные географические, природно-климатические, социальные, экономические и исторические различия. Проведенные нами исследования в



шести природно-экономических зонах Якутии показали наличие 4 типов сельских территорий: аграрный тип — это Заречная зона, с преимущественно аграрной специализацией сельской местности, более благоприятными природными и социальными условиями ее развития; пригородный тип — Центральная зона, с многофункциональной экономикой, сельским хозяйством пригородного типа и благоприятными социальными условиями развития сельской местности; аграрно-промышленный тип — Западная, Горно-таежная и Средненеленская зоны, связанные с добычей полезных ископаемых, где местное население традиционно занимается сельским хозяйством; малоосвоенный тип — Арктическая зона со слабой очаговой освоенностью сельской местности и неблагоприятными природно-климатическими условиями ее развития.

Список источников

1. Демографический ежегодник Республики Саха (Якутия): статистический сборник. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Республике Саха (Якутия). Якутск, 2021. 265 с.
2. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики России. URL: <http://rosstat.gov.ru/> (дата обращения 12.04.2022).
3. Сельское хозяйство в Республике Саха (Якутия) за 2010, 2016-2020 гг.: статистический сборник. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Республике Саха (Якутия). Якутск, 2021. 167 с.
4. Система ведения сельского хозяйства в республике Саха (Якутия) на период 2021-2025 годы: методическое пособие /МСХ РС (Я); ФГБУН ФИЦ ЯНЦ, ЯНИИСХ. Белгород: Сангалова К.Ю., 2021. 592 с.
5. Сельское хозяйство Республики Саха (Якутия) за годы экономических реформ 1990-1996 годы. Министерство экономики Республики Саха (Якутия). Якутск, 1997. 132 с.
6. Охрана окружающей среды в Республике Саха (Якутия) за 2016-2020 гг.: статистический сборник. Якутск, 2021. 68 с.
7. Официальный сайт Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Республике Саха (Якутия). Якутск. URL: <https://sakha.gks.ru> (дата обращения 05.04.2022).
8. Труд и занятость в Республике Саха (Якутия): Статистический сборник. ТО ФСГС по Республике Саха (Якутия). Якутск, 2021. 333 с.

Информация об авторах:

- Даянова Галина Ивановна**, кандидат экономических наук, доцент, заведующая отделом социально экономического развития села, Якутский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук, ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-3907-5985>, dajanova@mail.ru
- Протопопова Любовь Даниловна**, научный сотрудник отдела социально экономического развития села, Якутский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук, ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-9234-8666>, protopopovald@mail.ru
- Крылова Акулина Николаевна**, младший научный сотрудник отдела социально экономического развития села, Якутский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук, ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-5300-3203>, akulina.krylova.80@mail.ru
- Никитина Надежда Николаевна**, младший научный сотрудник отдела социально экономического развития села, Якутский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук, ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-5625-9437>, niki_nadejda85@mail.ru

Information about the authors:

- Galina I. Dayanova**, candidate of economic sciences, associate professor, head of the department of social and economic rural development, Yakut Scientific Centre of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-3907-5985>, dajanova@mail.ru
- Lyubov D. Protopopova**, researcher of the department of social and economic rural development, Yakut Scientific Centre of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-9234-8666>, protopopovald@mail.ru
- Akulina N. Krylova**, junior researcher of the department of social and economic rural development, Yakut Scientific Centre of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-5300-3203>, akulina.krylova.80@mail.ru
- Nadezhda N. Nikitina**, junior researcher of the department of social and economic rural development, Yakut Scientific Centre of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-5625-9437>, niki_nadejda85@mail.ru

stvo ekonomiki Respubliki Sakha (Yakutiya). Yakutsk, 1997. 132 p.

6. *Territorial'nyi organ Federal'noi sluzhby gosudarstvennoj statistiki po Respublike Sakha (Yakutiya)*. (2021). Okhrana okruzhayushchei sredy v Respublike Sakha (Yakutiya) za 2016-2020 gg.: 2021 (statisticheskii sbornik) [Environmental protection in the Republic of Sakha (Yakutia) for 2016-2020: 2021 (Data book)] Yakutsk: Territorial'nyi organ Federal'noi sluzhby gosudarstvennoj statistiki po Respublike Sakha (Yakutiya), 68 p.

7. *Ofitsial'nyi sait Territorial'nogo organa Federal'noi sluzhby gosudarstvennoj statistiki po Respublike Sakha (Yakutiya)*. Available at: <http://sakha.gks.ru> (accessed: 05.04.2022).

8. *Territorial'nyi organ Federal'noi sluzhby gosudarstvennoj statistiki po Respublike Sakha (Yakutiya)*. (2021). *Trud i zanyatost' v Respublike Sakha (Yakutiya): 2021 (statisticheskii sbornik)* [Labor and employment in the Republic of Sakha (Yakutia): 2021 (Data book)] Yakutsk: *Territorial'nyi organ Federal'noi sluzhby gosudarstvennoj statistiki po Respublike Sakha (Yakutiya)*, 333 p.

9. Dayanova G.I., Egorova I.K., Protopopova L.D., Nikitina N.N., Krylova A.N., Baisheva A.F. (2019). *Metodika formirovaniya balansa prodovol'stvennykh resursov Respubliki Sakha (Yakutiya) s uchetom regional'nykh osobennosti: metodicheskoe posobie*. Yakutsk: *Izd. dom «D'oluo»*, 335 p.

10. *Territorial'nyi organ Federal'noi sluzhby gosudarstvennoj statistiki po Respublike Sakha (Yakutiya)*. (2007). *Statisticheskii ezhegodnik Respubliki Sakha (Yakutiya): 2007 (statisticheskii sbornik)* [Statistical Yearbook of the Republic of Sakha (Yakutia): 2007 (Data book)]. Yakutsk: *Territorial'nyi organ Federal'noi sluzhby gosudarstvennoj statistiki po Respublike Sakha (Yakutiya)*. 644 p.

11. *O Strategii sotsial'no-ehkonomicheskogo razvitiya Respubliki Sakha (Yakutiya) do 2032 goda s tselevym vide-niem do 2035 goda: zakon Respubliki Sakha (Yakutiya) ot 19.12.2018 g. No. 46-VI*. Available at: <http://docs.cntd.ru/document/550299670> (accessed: 28.03.2022).

12. Dayanova G.I., Egorova I.K., Protopopova L.D., Nikitina N.N., Krylova A.N. (2021). *Opreделение potentsial'noi moshchnosti punkta pervichnoi pererabotki produktov zhivotnovodstva [Determination of the potential capacity of the point of primary processing of livestock products (on the example of the basin groups of the Arctic zone of Yakutia)]*. *Agrarnaya nauka*, no. 11-12, pp. 149-157.

13. *O Strategii sotsial'no-ehkonomicheskogo razvitiya Arkticheskoi zony Respubliki Sakha (Yakutiya) na period do 2035 goda: ukaz glavy Respubliki Sakha (Yakutiya) ot 14.08.2020 g. N 1377*. Available at: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/1400202008170001> (accessed: 17.11.2020).

9. Даянова Г.И., Егорова И.К., Протопопова Л.Д., Никитина Н.Н., Крылова А.Н., Баишева А.Ф. Методика формирования баланса продовольственных ресурсов Республики Саха (Якутия) с учетом региональных особенностей: методическое пособие. Якутск: Издательский дом «Дьолуо». 2019. 335 с.

10. Статистический ежегодник Республики Саха (Якутия): статистический сборник. Федеральная служба государственной статистики по Республике Саха (Якутия). Якутск, 2007. 644 с.

11. О Стратегии социально-экономического развития Республики Саха (Якутия) до 2032 года с целевым видением до 2035 года: закон Республики Саха (Якутия) от 19.12.2018 г. N 46-VI. URL: <http://docs.cntd.ru/document/550299670> (дата обращения 28.03.2022).

12. Даянова Г.И., Егорова И.К., Протопопова Л.Д., Никитина Н.Н., Крылова А.Н. Определение потенциальной мощности пункта первичной переработки продукции животноводства (на примере бассейновых групп арктической зоны Якутии) // *Аграрная наука*. 2021. № 11-12, с. 149-157.

13. О Стратегии социально-экономического развития Арктической зоны Республики Саха (Якутия) на период до 2035 года: указ главы Республики Саха (Якутия) от 14.08.2020 г. N 1377. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/1400202008170001> (дата обращения 17.11.2020).

References

1. *Territorial'nyj organ Federal'noj sluzhby gosudarstvennoj statistiki po Respublike Sakha (Yakutiya)*. (2021). *Demograficheskii ezhegodnik Respubliki Sakha (Yakutiya): 2021 (statisticheskii sbornik)* [Demographic Yearbook of the Republic of Sakha (Yakutia): 2021 (Data book)]. Yakutsk: *Territorial'nyi organ Federal'noi sluzhby gosudarstvennoj statistiki po Respublike Sakha (Yakutiya)*, 265 p.
2. *Ofitsial'nyi sait Federal'noi sluzhby gosudarstvennoj statistiki Rossii*. Available at: <http://rosstat.gov.ru/> (accessed: 12.04.2022).
3. *Territorial'nyi organ Federal'noi sluzhby gosudarstvennoj statistiki po Respublike Sakha (Yakutiya)*. (2021). *Selskoe khozyaistvo v Respublike Sakha (Yakutiya) za 2010, 2016-2020 gg.: 2021 (statisticheskii sbornik)* [Agriculture in the Republic of Sakha (Yakutia) for 2010, 2016-2020: 2021 (Data book)]. Yakutsk: *Territorial'nyi organ Federal'noi sluzhby gosudarstvennoj statistiki po Respublike Sakha (Yakutiya)*, 167 p.
4. *Sistema vedeniya selskogo khozyaistva v respublike Sakha (Yakutiya) na period 2021-2025 gody: metodicheskoe posobie*. MSKH RS (YA); FGBUN FITS YANTS, YANIISKH. Belgorod: *Sangalova K.YU.*, 2021, 592 p.
5. *Selskoe khozyaistvo Respubliki Sakha (Yakutiya) za gody ehkonomicheskikh reform 1990-1996 gody*. Minister-