

Научная статья

УДК 332.143

DOI 10.18101/2304-4446-2023-2-109-119

ОПЫТ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ КАНАДЫ

© Кухаренко Андрей Андреевич

аспирант

i@akuharenko.ru

© Багмут Алексей Александрович

доктор экономических наук, профессор

ins.e-inv.m@kubsau.ru

Кубанский государственный аграрный университет

350044, Россия, г. Краснодар, ул. Калинина, 13

Аннотация. Авторами произведен анализ развития сельских территорий Канады. Установлено, что данная страна имеет большую территорию, значительная площадь которой отведена для ведения сельского хозяйства. Продукция канадских фермеров высококонкурентоспособна на мировом рынке, данному факту способствуют широкие меры поддержки, оказываемые государством аграриям. Кроме того, Канада обладает рядом ключевых преимуществ, которые позволяют ей являться лидером в производстве и переработке продуктов питания: богатые земельные и водные ресурсы, низкая плотность населения, доступ к международным рынкам, мощный потенциал в области исследований и разработок. Вместе с тем социальный аспект сельских территорий данной страны имеет ряд нерешенных вопросов, связанных с повышенным уровнем безработицы, снижением уровня доходов населения, а также оттоком жителей в городские поселения.

Ключевые слова: сельское хозяйство, сельские территории, Канада, государственная поддержка, агропромышленный комплекс, урбанизация.

Для цитирования

Кухаренко А. А., Багмут А. А. Опыт развития сельских территорий Канады // Вестник Бурятского государственного университета. Экономика и менеджмент. 2023. № 2. С. 109–119.

Введение

Канада занимает большую часть севера Северной Америки. Это вторая по территории страна мира и имеет общую площадь 9 984 670 км².

Территория Канады разделена между арктическим, субарктическим и умеренным климатическими поясами. В северной части страны климат характеризуется холодной зимой и коротким прохладным летом. В центральных степных регионах очень холодная зима сочетается с жарким летом и малым объемом осадков. Южная часть Канады отличается холодными снежными зимами и жарким влажным летом. Климат в приморских регионах на востоке и западе смягчают теплые течения — Гольфстрим и Аляскинское соответственно. Глубоко вдающийся в сушу Гудзонов залив приводит к проникновению в восточные регионы арктических воздушных масс и в среднем более низким температурам, чем на западе [1].

Данные климатические и географические характеристики страны (обширная территория и значительная часть ее находится в арктическом и субарктическом поясе) делают Канаду схожей с нашей страной. В связи этим представляет интерес изучение опыта развития сельских территорий Канады.

Основная часть

Канада за период с 1990 по 2022 г. имеет положительную динамику численности общего населения страны¹.

Таблица 1

Общая численность населения Канады за период с 1990 по 2022 г.²

Год	Численность населения страны
1990	27 567 161
1995	29 141 902
2000	30 525 872
2005	32 076 720
2010	33 807 529
2015	35 575 187
2020	37 909 001
2022	38 929 902

Исходя из анализа таблицы 1 можно сделать вывод, что численность общего населения Канады за последние 32 года увеличилась на 42 %, вместе с тем эта страна становится все более урбанизированной: на 1 июля 2022 г. 28 006 624, или 71,9%, канадца проживали в городах. Доля городского населения увеличилась на 2,1% по сравнению с предыдущим годом³. Данная динамика численности сельского населения Канады в целом схожа с аналогичными тенденциями урбанизации в нашей стране [2].

Перейдем к официальному определению «сельская местность» в данной стране. В Канаде под термином «сельская местность» понимаются все районы, которые находятся за пределами мегаполисов и городских агломераций. Соответственно «городская территория» определяется как все районы, которые находятся внутри мегаполисов и городских агломераций⁴.

Авторы предлагают рассмотреть социально-экономические различия жизни сельских и городских жителей Канады. Стоит отметить, что властями страны установлено пороговое значение уровня дохода, ниже которого семья будет тратить деньги только на предметы первой необходимости. Данный показатель за-

¹ Квартальные демографические оценки, Апрель-июнь 2022 г. URL: <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/91-002-x/91-002-x2022002-eng.htm> (дата обращения: 23.01.2023). Текст: электронный.

² Там же.

³ Ежегодные демографические оценки: Субпровинциальные районы, 1 июля 2022 года. URL: <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/91-214-x/91-214-x2023001-eng.htm> (дата обращения: 24.01.2023). Текст: электронный.

⁴ Стандартная географическая классификация. URL: <https://www.statcan.gc.ca/en/subjects/standard/sgc/2016/introduction#a4> (дата обращения: 23.01.2023). Текст: электронный.

висит от категории населенного пункта, в котором проживает семья, а также от ее размера. Примечателен тот факт, что пороговое значение для семьи из 4 человек в сельской местности, установленное в 2020 г., составило 27 284 канадских доллара, что меньше для семей аналогичного размера, проживающих в более крупных населенных пунктах.

К примеру, в городском населенном пункте с населением менее 30 000 человек для семьи из 4 человек установлено пороговое значение в размере 31 226 канадских долларов, для данных семей, проживающих в городских населенных пунктах с населением от 100 000 до 499 999 человек и городских населенных пунктов с населением от 500 000 человек и выше, установлен уровень дохода в размере 35 274 и 41 710 канадских долларов, соответственно.

Таблица 2

Пороговый уровень дохода, ниже которого семья, будет тратить деньги только на предметы первой необходимости, за период с 2016 по 2020 г., в канадских долларах¹

Размер населенного пункта	Размер семьи	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
Сельские районы	1 человек	13 525	13 735	14 051	14 325	14 431
	2 человека	16 461	16 718	17 102	17 436	17 564
	3 человека	20 498	20 817	21 296	21 711	21 871
	4 человека	25 571	25 970	26 567	27 085	27 284
	5 человек	29 119	29 573	30 253	30 843	31 070
	6 человек	32 294	32 797	33 552	34 206	34 457
	7 человек	35 469	36 021	36 850	37 568	37 845
Городские населенные пункты с населением менее 30 000 человек	1 человек	15 478	15 719	16 081	16 394	16 515
	2 человека	18 840	19 133	19 573	19 955	20 101
	3 человека	23 457	23 823	24 371	24 846	25 029
	4 человека	29 266	29 722	30 406	30 998	31 226
	5 человек	33 326	33 845	34 624	35 298	35 558
	6 человек	36 959	37 535	38 399	39 147	39 435
	7 человек	40 593	41 225	42 173	42 995	43 312

¹ Статистическое управление Канады. Таблица 11-10-0241-01 Ограничения с низким доходом (LICO) до и после уплаты налогов в разбивке по размеру сообщества и размеру семьи, в текущих долларах, режим доступа: DOI: <https://doi.org/10.25318/1110024101-eng>, (дата обращения: 24.01.2023).

Городские населенные пункты с населением от 30 000 до 99 999 человек	1 человек	17 267	17 536	17 939	18 289	18 423
	2 человека	21 016	21 344	21 835	22 260	22 424
	3 человека	26 169	26 577	27 188	27 718	27 922
	4 человека	32 649	33 157	33 920	34 581	34 836
	5 человек	37 178	37 757	38 626	39 378	39 668
	6 человек	41 232	41 874	42 837	43 672	43 993
	7 человек	45 284	46 568	47 047	47 964	48 317
Городские населенные пункты с населением от 100 000 до 499 999 человек	1 человек	17 485	17 758	18 166	18 520	18 656
	2 человека	21 281	21 612	22 109	22 540	22 706
	3 человека	26 499	26 912	27 531	28 068	28 274
	4 человека	33 060	33 575	34 347	35 017	35 274
	5 человек	37 646	38 232	39 112	39 874	40 167
	6 человек	41 750	42 400	43 376	44 221	44 546
	7 человек	45 854	46 568	47 640	48 568	48 925
Городские населенные пункты с населением от 500 000 человек и выше	1 человек	20 675	20 998	21 481	21 899	22 060
	2 человека	25 163	25 555	26 143	26 653	26 849
	3 человека	31 334	31 822	32 554	33 189	33 433
	4 человека	39 092	39 701	40 614	41 406	41 710
	5 человек	44 514	45 207	46 247	47 148	47 495
	6 человек	49 367	50 136	51 289	52 289	52 673
	7 человек	54 220	55 065	56 331	57 429	57 852

Также необходимо подробно остановиться на анализе уровня безработицы Канады. Процент нетрудящихся работников в данной стране также дифференцирован в зависимости от категорий населенных пунктов. Подробные данные по безработице Канады отражены на рисунке 1.

Согласно анализу данных из рисунка 1 можно сделать два вывода:

1. В период с 2011 по 2019 г. уровень безработицы в населенных пунктах, имеющих небольшую численность населения, оказался выше, чем в среднем по стране.

2. В период пандемии COVID-19 и после нее (2020–2022 гг.) уровень безработицы в населенных пунктах, имеющих небольшую численность населения, оказался ниже, чем в среднем по стране.

Данный факт свидетельствует о большем влиянии карантинных ограничений на занятость населения в более крупных населенных пунктах по сравнению с сельской местностью.

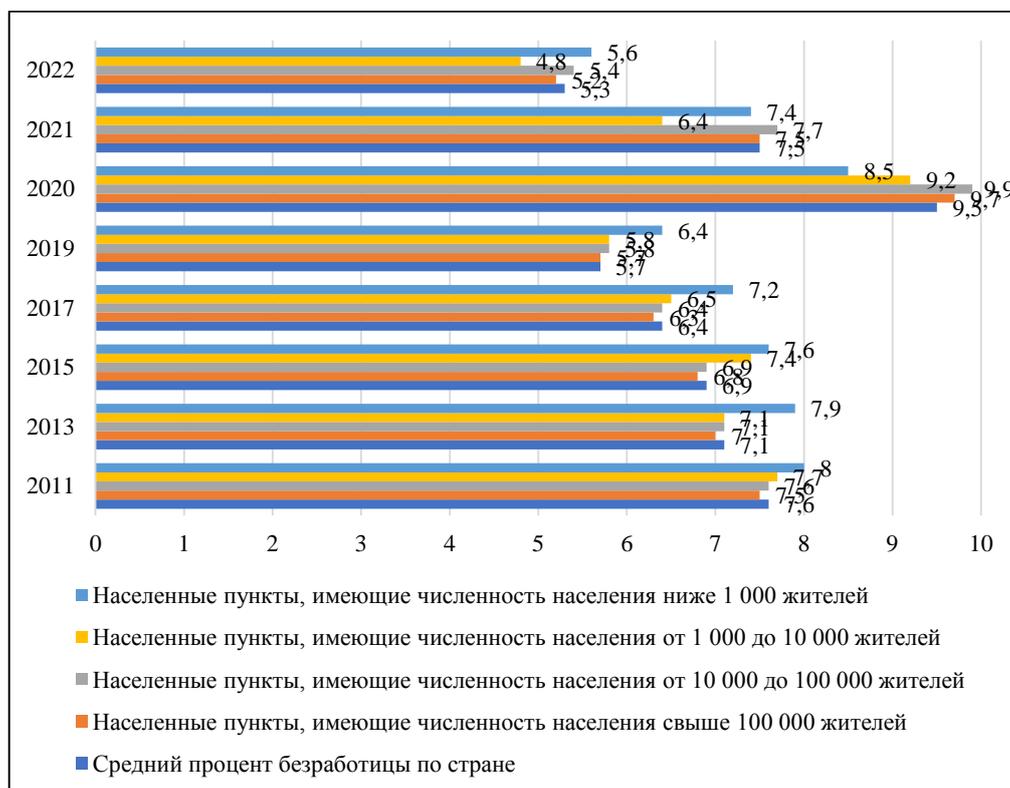


Рис. 1. Уровень безработицы в Канаде за период с 2011 по 2022 г., в %¹

Перейдем к обзору сельскохозяйственной отрасли Канады. Сельское хозяйство является важной отраслью канадской экономики. Сельскохозяйственные товары играют существенную роль в торговом балансе страны и в ее продовольственной безопасности. В 2021 г. в сельском хозяйстве и агропродовольственном секторе Канады трудилось 2,1 миллиона человек, то есть 1 из 9 работников осуществлял свою трудовую деятельность в данных секторах народного хозяйства. Сельскохозяйственное производство Канады в 2021 г. сгенерировало 134,9 млрд канадских долларов, что составляет около 6,8% валового внутреннего продукта (ВВП) страны. При этом в 2021 г. в сфере первичного сельского хозяйства и пищевой промышленности (в Канаде она определяется как работа, выполняемая в пределах фермы, питомника, теплицы и т. д.) занято 544 600 человек, работой обеспечивался 1 из 30 рабочих мест в стране и на данную отрасль приходилось 3,3% ВВП страны.

¹ Статистическое управление Канады. URL: <https://doi.org/10.25318/1410037501-eng> (дата обращения: 23.01.2023). Текст: электронный.

Всего в Канаде насчитывается 189 874 фермерских хозяйства, которые обрабатывают сельскохозяйственные угодья площадью 62,2 миллиона гектаров, что составляет 6,3% территории страны. Таким образом, доля сельскохозяйственных земель в Канаде значительно ниже, чем в других развитых странах, к примеру, в Великобритании они занимают 75% общей площади страны, в США 36,8%, а в Японии 11,8%. При этом посевная площадь Канады составляет 37,6 миллиона гектаров, для сравнения в США под посевы отводится 128,37 миллиона гектаров, в Великобритании 3,68 миллиона гектаров, а в Японии 2,14 миллиона гектаров.

Средняя площадь фермы в Канаде в 2021 г. составляла 327,55 гектара. Для сравнения аналогичный показатель фермы в Соединенных Штатах Америки составляет 180,09 гектара, в Великобритании 85,06 гектара, а в Японии 4,13 гектара.

Наиболее востребованными видами сельскохозяйственных культур в Канаде являются рапс, пшеница, ячмень, люцерна и овес. При этом канадское первичное сельское хозяйство в основном сосредоточено в штатах Квебек и Онтарио, которые находятся на юге страны. Выручка аграриев диверсифицирована в зависимости от сырьевого товара, который они производят (табл. 2).

Таблица 2

Выручка отрасли сельского хозяйства и количество занятых рабочих мест¹

Отрасль сельского хозяйства	Выручка отрасли сельского хозяйства	Количество занятых рабочих мест
Растениеводство	26,3 миллиарда канадских долларов	115 500
Животноводство	5,6 миллиарда канадских долларов	111 700
Переработка продуктов питания и изготовление напитков	33,2 миллиарда канадских долларов	303 100

Надо отметить, что сельскохозяйственная продукция Канады весьма конкурентноспособна, что делает данную страну одним из крупнейших в мире экспортеров продовольствия. В 2021 г. Канада экспортировала сельскохозяйственные и продовольственные товары на сумму почти 82,2 миллиарда канадских долларов (включая сельскохозяйственное сырье, рыбу и морепродукты, а также обработанные пищевые продукты), что позволило ей занять пятое место в рейтинге стран по величине экспорта сельскохозяйственной продукции и морепродуктов в мире.

Соединенные Штаты Америки являются главным торговым партнером Канады, на долю которого приходится более половины всего агропродовольственного экспорта, вторым по величине экспортным рынком Канады является Китай. Канада обладает рядом ключевых преимуществ, которые позволяют ей являться лидером в производстве и переработке продуктов питания: богатые земельные и водные ресурсы, доступ к международным рынкам, мощный потенциал в области исследований и разработок.

¹ Официальный веб-сайт Правительства Канады. URL: <https://agriculture.canada.ca/en/sector/overview> (дата обращения: 23.01.2023). Текст: электронный.

Сельское хозяйство и агропродовольственная промышленность — один из секторов с самым высоким потенциалом экономического роста в Канаде [1]. Так, Канада является одним из мировых лидеров по площади обрабатываемых земель, приходящихся на количество проживающих людей. В 2021 г. общая посевная площадь Канады под полевые культуры и сено в расчете на 1000 человек населения составляла 1 016,37 гектара, к примеру в Российской Федерации данный показатель составил 560 гектаров, в США 386,88 гектара, в Великобритании 53,99 гектара, а в Японии 17,24 гектара. Подробные данные по площади обрабатываемых сельскохозяйственных земель, приходящихся на 1 000 человек, в гектарах по Канаде, США, Великобритании, Японии и России приведены в рисунке 2.

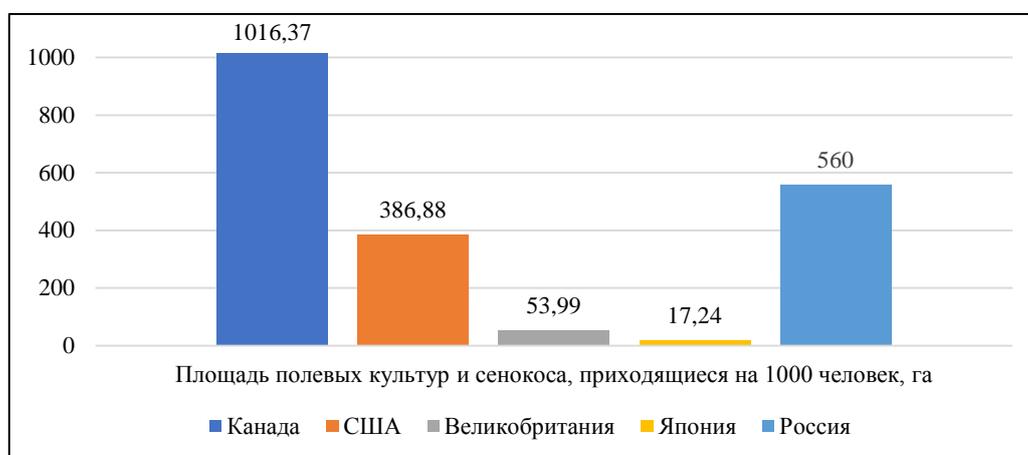


Рис. 2. Площадь обрабатываемых сельскохозяйственных земель, приходящихся на 1 000 человек, в гектарах¹

При этом на сельскохозяйственные угодья для полевых овощей в Канаде отводится 105 524,71 гектара, к примеру, в США площадь, занимаемая для выращивания овощей, составила 930 000 гектаров, в Японии 264 734,25 гектара. В перерасчете площади сельскохозяйственных угодий для полевых овощей на 1000 человек населения в Канаде и США в 2021 г. данный показатель составил 2,83 гектара, в Японии 2,1 гектара.

Что касается фруктовых садов, то в Канаде в 2021 г. на них приходилось 135 238,78 гектара, что немного больше, чем в Японии, — 126 819, 28 гектара и значительно меньше, чем в США, — 2 063 898,6 гектара. При этом в США на 1000 жителей приходилось 6,23 гектара фруктовых садов, что в 1,7 раза больше, чем в Канаде, — 3,64 гектара и в 6,2 раза больше, чем в Японии, — 1,01 гектара.

Тепличный сектор стал самым быстрорастущим сегментом сельского хозяйства в Канаде. Благодаря закрытой среде тепличное хозяйство может продолжать производство в течение всего года. В 2021 г. теплицы в Канаде занимали 3 070, 45 гектара, для сравнения в Великобритании площадь теплиц составила 2

¹ Сельское хозяйство и агропродовольственная промышленность Канады. URL: <https://agriculture.canada.ca/en/programs> (дата обращения: 24.01.2023). Текст: электронный.

862, 34 гектара. При этом в Канаде на 1 000 населения приходилось 830,03 м² тепличных площадей, а в Великобритании данный показатель составил 419,61 м².

Что касается количества сельскохозяйственных животных, приходящихся на 1000 жителей страны, то показатели приведены на рисунке 3.

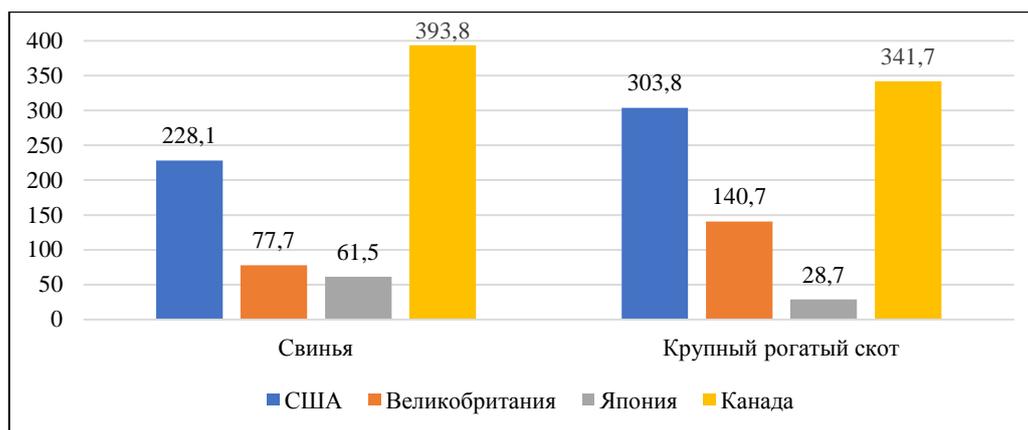


Рис. 3. Количество сельскохозяйственных животных, приходящихся на 1 000 жителей страны¹

Исходя из данных, отраженных на рисунке 3, можно сделать вывод, что Канада лидирует из всех вышеуказанных развитых стран по количеству свиней и крупного рогатого скота, приходящегося на 1000 жителей страны. В количественном выражении на свиноводческих фермах в Канаде в 2021 г. содержалось 14,6 млн свиней, что больше, чем в Японии (7,7 млн) и Великобритании (5,3 млн), но значительно меньше, чем поголовье свиней в США (75,7 млн).

Что касается крупного рогатого скота, то в Канаде в 2021 г. насчитывалось 12,6 млн голов, что больше, чем в Великобритании (9,6 млн) и Японии (3,6 млн), но значительно меньше, чем поголовье в США (100,9 млн).

В 2021 г. в Канаде приходилось 4117,1 цыпленка на 1000 населения, что немного меньше, чем в Японии (5 860,7), но превосходит показатель Великобритании (2 632,2) и США (1 575,7). В количественном выражении в 2021 г. на фермах Канады содержалось 152,3 млн цыплят, что меньше, чем в Японии (730,3 млн), США (522,7 млн) и Великобритании (179,5 млн).

Аграрии Канады в ответ на растущий спрос на органические продукты расширили количество фермерских хозяйств, выращивающих данный товар с 4 289 в 2016 г. до 5 658 в 2021 г. В процентном соотношении число фермерских хозяйств, осуществляющих выращивание органических продуктов, увеличилось с 2,2% в 2016 г. до 3% в 2021 г. Данный процент сельскохозяйственных производств, осуществляющих выращивание органических продуктов, выше, чем в США (0,9%), но ниже, чем в Японии (6,4%).

¹ Сельское хозяйство и агропродовольственная промышленность Канады. URL: <https://agriculture.canada.ca/en/programs> (дата обращения: 24.01.2023). Текст: электронный.

Среди всех ферм, которые осуществляют выращивание органических продуктов в Канаде, более половины (57,0%) специализируются на производстве масличных и зерновых культур. При этом в Японии более половины (50,9%) производителей органических сельскохозяйственных производителей осуществляют выращивание риса-сырца, также большая доля (35,6%) в их производстве отдана под овощи.

Рыночная стоимость земли и зданий в 2021 г. всех сельскохозяйственных ферм в Канаде оценивалась в размере 603,8 млрд канадских долларов. Таким образом, средняя рыночная цена одной фермы в Канаде составляет 3,17 млн канадских долларов. Для сравнения, в 2021 г. совокупная стоимость ферм в США составляет 3 996,7 млрд канадских долларов¹.

Власти Канады активно поддерживают сельское хозяйство и агропродовольственную промышленность страны. Так, на территории государства действует 56 программ содействия вышеуказанным отраслям экономики [1]. Остановимся на некоторых из этих мер государственной помощи:

1. Программа Агрострахования — осуществляет возмещение расходов аграриям по страхованию от стихийных бедствий.

2. Программа Агромаркетинга — оказывает поддержку в увеличении и диверсификации экспорта на международные рынки путем рекламных мероприятий, которые отличают канадские продукты и производителей, а также укрепляют репутацию продуктов питания из данной страны как высококачественные и безопасные.

3. Программа восстановления сельского хозяйства — оказывает помощь сельскохозяйственным производителям в случае возникновения стихийных бедствий, чрезвычайных ситуаций и природных катастроф.

4. Программа AgriRisk — обеспечивает финансирование по обучению административного персонала сельскохозяйственных производителей для внедрения новых инструментов по управлению рисками.

5. Программа AgriScience — финансирует исследовательские и опытно-конструкторские проекты, которые приносят пользу сельскому хозяйству и агропродовольственному сектору.

6. Программа о сельскохозяйственных кредитах — предоставляет кредиты фермерам для создания, улучшения и развития их ферм.

7. Программа инвестирования в молочные фермы — финансирует модернизацию оборудования для повышения производительности на молочных фермах.

8. Программа урегулирования задолженности фермерских хозяйств - предоставляет финансовые консультации и посреднические услуги фермерам, испытывающим финансовые трудности.

9. Программа поддержки инициатив в области сельского хозяйства и продовольствия коренных народов — поддерживает возможности экономического развития для общин коренных народов, которые запускают или расширяют проекты в области сельского хозяйства и продовольственных систем.

10. Программа развития местной продовольственной инфраструктуры — финансирует поддержку общественных некоммерческих организаций по инвести-

¹ Сельское хозяйство и агропродовольственная промышленность Канады. URL: <https://agriculture.canada.ca/en/programs> (дата обращения: 24.01.2023). Текст: электронный.

рованию в инфраструктуру в целях улучшения и решения проблемы продовольственной безопасности и повышения доступности продуктов питания.

11. Программа инвестиций в птицеводство и производство яиц — помогает производителям мяса птицы и яиц адаптироваться к изменениям на рынке.

12. Программа торговых выставок — продвигает фермерскую продукцию Канады на ведущих мировых выставках.

13. Программа поддержки винодельческого сектора — предоставляет краткосрочную финансовую поддержку лицензированным канадским винодельческим заводам для их адаптации к текущим и возникающим вызовам, которые влияют на финансовую устойчивость и конкурентоспособность винодельческой отрасли.

14. Программа трудоустройства и повышения квалификации молодежи — обеспечивает финансирование сельскохозяйственных стажировок для молодых специалистов.

15. Программа AgriInnovate — предоставляет кредиты на проекты, направленные на ускорение демонстрации, коммерциализации и/или внедрения инновационных продуктов, технологий, процессов или услуг, которые повышают конкурентоспособность сельскохозяйственного сектора.

16. Программа по обеспечению готовности свиноводческой отрасли к африканской чуме — финансирует мероприятия, включая оценку биобезопасности, отраслевой анализ, коммуникационные и исследовательские проекты, направленные на укрепление потенциала отрасли по предотвращению проникновения африканской чумы свиней в Канаду и подготовке к потенциальной вспышке.

17. Программа повышения конкурентоспособности сельского хозяйства — помогает использовать, координировать и наращивать существующий потенциал, обмениваться передовым опытом, предоставлять возможности наставничества, повышать осведомленность о сельском хозяйстве, управлении фермерским бизнесом.

18. Программа Living Labs — оказывает поддержку в совместной разработке, тестировании и внедрении технологий и методов, включая эффективные методы управления, которые изолируют углерод и/или уменьшают выбросы парниковых газов [1].

Выводы:

1. Канада является страной с обширной территорией, значительная часть которой находится в арктическом и субарктическом поясах.

2. Общая численность населения Канады стабильно растет, при этом происходит процесс урбанизации.

3. Пороговый уровень дохода, ниже которого семья будет тратить деньги только на предметы первой необходимости, меньше в сельских населенных пунктах по сравнению с крупными городами.

4. Уровень безработицы в населенных пунктах, имеющих небольшую численность населения выше, чем в среднем по стране. Исключением стал период пандемии COVID-19 (2020–2022 гг.).

5. Сельское хозяйство является важной отраслью канадской экономики.

6. Сельскохозяйственная продукция Канады высококонкурентоспособна, что делает страну одним из крупнейших в мире экспортеров продовольствия.

7. Канада является одним из мировых лидеров по площади обрабатываемых земель, численности сельскохозяйственных животных, приходящихся на 1000 жителей.

8. Власти Канады активно поддерживают сельское хозяйство и агропродовольственную промышленность страны. Так, на территории государства действует 56 программ содействия вышеуказанным отраслям экономики.

Литература

1. Большая Российская энциклопедия. 2008. С. 665. (Большая Российская энциклопедия: [в 35 т.] / главный редактор Ю. С. Осипов; 2004–2017, т. 12). Текст: непосредственный.

2. Кухаренко А. А. Классификация субъектов Российской Федерации на основе динамики численности сельского населения // Вестник Академии знаний. 2022. № 53(6). С. 137–144. Текст: непосредственный.

Статья поступила в редакцию 16.02.2023; одобрена после рецензирования 10.04.2023; принята к публикации 24.04.2023.

CANADA'S RURAL DEVELOPMENT EXPERIENCE

Andrey A. Kukhareenko
Research Assistant
i@akuharenko.ru

Aleksey A. Bagmut
Dr. Sci. (Econ.), Prof.
ins.e-inv.m@kubsau.ru

Kuban State Agrarian University
13 Kalinina St., Krasnodar 350044, Russia

Abstract. The article deals with the development of rural areas in Canada. This country has a large territory, and its significant area is allocated for agriculture. The products of Canadian farmers are highly competitive in the world market; this is due to the measures of support provided by the state to farmers. In addition, Canada has a number of key strengths that make it a leader in food production and processing: rich land and water resources, low population density, access to international markets, strong research and development capabilities. At the same time, the rural areas of this country have a number of unresolved issues related to increased unemployment, a decrease in the income level of the population, as well as to the outflow of residents to urban settlements.

Keywords: agriculture, rural areas, Canada, government support, agrobusiness, urbanization.

For citation

Kukhareenko A. A., Bagmut A. A. Canada's Rural Development Experience. *Bulletin of Buryat State University. Economy and Management*. 2023; 2: 109–119 (In Russ.).

The article was submitted 16.02.2023; approved after reviewing 10.04.2023; accepted for publication 24.04.2023.