

Управление агропромышленным комплексом северного региона

А. А. Юдин¹, Т. В. Тарабукина^{1,2}

¹ Институт агробιοтехнологий ФИЦ Коми НЦ УрО РАН,
г. Сыктывкар

² Сыктывкарский государственный университет
им. Питирима Сорокина,
г. Сыктывкар
Strekalovat@bk.ru

Аннотация

В статье рассматривается подход к управлению агропромышленным комплексом методом определения уровня значимости развития сельхозпроизводства, представлены результаты расчетов по балльно-рейтинговой системе с помощью аддитивного метода для дифференциации муниципалитетов Республики Коми по производственным, социально-географическим и трудовым группам факторов.

Ключевые слова:

агропромышленный комплекс, сельское хозяйство, северный регион, управление

Для успешного функционирования агропромышленного комплекса необходима налаженная и отработанная система управления, основанная на государственной поддержке. Одним из основных инструментов развития сельского хозяйства является программно-целевой подход, направленный на решение проблем аграрного сектора экономики. Так, в Республике Коми реализуется государственная программа «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, развитие рыбохозяйственного комплекса в Республике Коми» [1]. Основные направления государственной поддержки в сфере развития сельского хозяйства представлены на рис. 1 [2].

Несмотря на реализуемую государственную политику, направленную на развитие сельского хозяйства, проблемы в данной отрасли существуют. Так, по данным Федеральной службы государственной статистики, в Республике Коми за последние пять лет посевные площади сельскохозяйственных культур снизились на 15 %, в том числе под картофель – на 24, овощи открытого грунта – на 17, кормовые культуры – на 13. За тот же период поголовье крупного рогатого скота снизилось на 14, свиней – на 5.3, северных оленей – на 4, птицы – на 4; производство картофеля сократилось на 6, молока – на 2, яиц – на 4 %.

Management of the agroindustrial complex of the northern region

A. A. Yudin¹, T. V. Tarabukina^{1,2}

¹ Institute of Agrobiotechnologies Federal Research Centre Komi Science Centre of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Syktyvkar

² Pitirim Sorokin Syktyvkar State University,
Syktyvkar
Strekalovat@bk.ru

Abstract

The article considers the management approach of the agroindustrial complex via determining the significance level of agricultural production development, includes the results of calculations based on a point-rating system using the additive method for differentiating the municipalities of the Komi Republic by production, socio-geographic and labor groups of factors.

Keywords:

agroindustrial complex, agriculture, northern region, management

Среднесписочная численность работников в отрасли снизилась на 21 %. При этом прошедший период был отмечен увеличением надоями молока, яйценоскостью кур-несушек, среднесуточными привесами свиней и крупного рогатого скота, урожайностью картофеля (табл. 1).

Продукты сельхозпроизводства Республики Коми имеют репутацию экологически чистых, необходимо создавать условия для их продвижения. С введением санкций появилась возможность целенаправленного развития сельскохозяйственного производства, активного импортозамещения. В то же время для региона, в силу его протяженности с юга на север, характерно неравномерное развитие сельского хозяйства по городам и районам, включающего в себя 20 муниципалитетов, в том числе четыре городских, два муниципальных округа, 14 муниципальных районов. Принимая решение по управлению, необходимо учитывать их имеющийся социально-экономический потенциал на различных территориях рассматриваемого региона [4–9], для оценки возможностей развития сельского хозяйства необходима дифференциация муниципалитетов по балльно-рейтинговой системе с помощью аддитивного метода – нахождения аддитивного коэффициента [10–12], методика расчета которого заключается в расчете коэффициента по формулам:

1	• Обеспечение доступности кредитных ресурсов сельскохозяйственных товаропроизводителей
2	• Развитие системы страхования рисков в сельском хозяйстве
3	• Развитие племенного животноводства
4	• Развитие элитного семеноводства
5	• Обеспечение производства продукции животноводства
6	• Обеспечение закладки многолетних насаждений и уход за ними
7	• Обеспечение обновления основных средств сельскохозяйственных товаропроизводителей
8	• Обеспечение мероприятий по повышению плодородия почв
9	• Обеспечение устойчивого развития сельских территорий
10	• Предоставление консультационной помощи сельскохозяйственным товаропроизводителям
11	• Информационное обеспечение при реализации государственной аграрной политики
12	• Поддержка сельхозпроизводителей, осуществляющих производство на неблагоприятных территориях
13	• Развитие органического сельского хозяйства и поддержка производителей органической продукции
14	• Поддержка сельхозпроизводителей, производящих продукцию с улучшенными характеристиками
15	• Поддержка и развитие сельского туризма

Рисунок 1. Основные направления государственной поддержки развития сельского хозяйства.
Figure 1. The main state support directions for the development of agriculture.

Показатели развития сельского хозяйства [3]

Development indicators in agriculture [3]

Показатель	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.
Посевные площади сельскохозяйственных культур, тыс. га	37.2	37.1	34.9	32.4	31.8
В том числе:					
под картофель, тыс. га	3.8	3.5	3.2	2.8	2.9
под овощи открытого грунта, тыс. га	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5
под кормовые культуры, тыс. га	32.8	33.0	31.1	29.1	28.4
Поголовье крупного рогатого скота, тыс. гол.	31.6	29.9	29.4	28.4	27.3
Поголовье свиней, тыс. гол.	37.4	39.9	39.7	34.7	35.4
Поголовье северных оленей, тыс. гол.	95.9	93.0	92.7	88.0	92.0
Поголовье птицы, тыс. голов	1614	1703	1658	1574	1548
Производство картофеля, тыс. т	54.4	42.0	58.5	51.8	51.1
Производство молока, тыс. т	54.8	55.1	55.1	53.9	53.5
Производство яиц, млн шт	125.7	120.9	124.2	120.6	121.3
Надой молока на одну корову, кг	4940	4805	4808	4950	5008
Яйценоскость курицы-несушки, шт.	297	312	317	311	315
Среднесуточный привес крупного рогатого скота, г	363	421	424	469	391
Среднесуточный привес свиньи, г	601	607	623	638	675
Урожайность картофеля, ц с 1 га	144	121	181	183	177

$$a_{ij} = a_i / a_{max}$$

$$A_{ik} = \sum_{j=1}^n a_{ij}$$

$$A_i = \frac{1}{n} \sum_{k=1}^n A_{ik} \cdot w_k$$

где a_{max} – значение показателя, имеющего максимальное значение по данному критерию; A_{ik} – аддитивный коэффициент; n – количество частных критериев; w – значимость k -й составляющей.

В результате расчетов коэффициента по каждому выбранному критерию можно определить значимость того либо иного муниципалитета в сельскохозяйственном развитии.

Так, Ю. А. Макурина выделяет различные группы критериев [4–6]: географические, природные, производственные, инфраструктурные, трудовые, рекреационные. Авторы предлагают рассмотреть следующие группы факторов: производственные, социально-географические, тру-

довые (рис. 2). Представленные группы факторов и их показатели можно дополнять либо заменять в зависимости от поставленных целей, имеющихся данных и управленческих решений.

Данные, необходимые для расчетов, представлены в табл. 2, результаты расчетов – в табл. 3.

В результате расчетов выявлены лидирующие позиции муниципалитетов по различным обозначенным факторам. Установлено, что лидирующие позиции по совокупности факторов занимает Сыктывкар (сумма баллов по всем факторам – 0.0281), второе место – Сыктывдинский район (0.0201), третье – Корткеросский район (0.0195) (рис. 3). При этом приоритет по уровню значимости отдан производственным факторам.

Соответственно по производственным факторам лидирующие позиции занимают те же муниципалитеты: Сыктывкар (0.0225), Сыктывдинский район (0.0191), Корткеросский район (0.0180), т.е. муниципалитеты, расположенные в более южной части республики и имеющие наиболее благоприятные природно-климатические условия.

По социально-демографическим признакам наиболее высокие места заняли Усть-Цилемский (0.0026), Троицко-Печорский (0.0025) и Удорский (0.0023) районы, Сыктывкар (0.0025). Сыктывкар (0.0030), Ухта (0.0013) и Воркута (0.0009) в большей степени обеспечены трудоспособным населением.

Таким образом, данный метод расчетов позволяет определить степень и меры воздействия муниципалитетов на развитие Республики Коми.

По мнению авторов, оценка значимости развития сельхозпроизводства Республики Коми может стать одним из



Рисунок 2. Группы факторов определения значимости сельскохозяйственного развития.

Figure 2. The groups of factors determining the significance of agricultural development.

Показатели развития сельского хозяйства, площадь территории, численность населения по городам и районам Республики Коми

Table 2

Development indicators in agriculture, area and population size by cities and regions of the Komi Republic

Муниципалитет	Факторы									
	Производственные							Социально-географические		Трудовые
	Посевная площадь сельскохозяйственных культур, га	Валовые сборы картофеля, т	Валовые сборы овощей, т	Поголовье крупного рогатого скота, гол.	Поголовье свиней, гол.	Внесение минеральных удобрений на 1 га сельхозкультур, кг	Внесение органических удобрений на 1 га сельхозкультур, кг	Площадь территории, кв. км	Численность населения, чел.	
Сыктывкар	2057	9317	6866	1866	0	101	5.4	733	258 437	155 924
Воркута	0	0	0	0	78	0	0	24 180	71 279	44 422
Вуктыл	56	657	134	181	0	0	0	22 453	11 090	6187
Инта	130	157	19	330	0	0	3,8	30 097	25 786	14 883
Усинск	151	847	64	853	62	0	30,6	30 564	42 381	26 581
Ухта	4639	3808	1400	2168	61	7	3,0	13 261	110 606	67 139
Ижемский район	56	1372	139	2141	55	0	0	18 436	16 781	8829
Княжпогостский район	1335	1343	296	1117	195	1	2,4	24 616	18 246	10 516
Койгородский район	1017	798	199	879	50	0	5,2	10 416	6940	3322
Корткеросский район	4947	4100	678	4273	23	10	12,1	19 748	17 304	8508
Печора	374	3689	471	662	149	31	10,4	28 923	46 708	26 152
Прилузский район	5458	2919	737	2734	305	5	6,9	13 168	16 073	7588
Сосногорский район	99	1031	9417	68	11	0	0	16 563	41 623	24 034
Сыктывдинский район	3467	5094	1860	2182	34 032	0	7,1	7474	24 430	13 159
Сысольский район	3791	3570	717	2803	161	25	5,2	6071	11 909	5733
Троицко-Печорский район	71	1252	242	217	21	0	0	40 601	10 035	4801
Удорский район	323	1138	231	355	25	0	0	35 816	16 237	9383
Усть-Вымский	1659	3008	814	1224	46	0	0	4775	24 103	12 989
Усть-Куломский район	2022	4273	426	1913	42	0	0,6	26 368	22 661	11 095
Усть-Цилемский район	144	2717	195	1784	24	0	0	42511	10 848	5777

Показатели факторов определения значимости сельскохозяйственного развития по городам и районам Республики Коми

Table 3

Indicators of factors determining the significance of agricultural development by cities and regions of the Komi Republic

Муниципалитет	Факторы							
	Производственные		Социально-географические		Трудовые		Сумма факторов	
	A_1	№	A_1	№	A_1	№	A_1	№
Сыктывкар	0.0225	1	0.0025	2	0.0030	1	0.0281	1
Воркута	0.0000	18	0.0021	5	0.0009	3	0.0030	19
Вуктыл	0.0008	17	0.0014	9	0.0001	7	0.0024	20
Инта	0.0015	15	0.0020	6	0.0003	5	0.0038	18
Усинск	0.0080	8	0.0022	4	0.0005	4	0.0107	7
Ухта	0.0130	6	0.0018	7	0.0013	2	0.0162	4
Ижемский район	0.0041	13	0.0012	11	0.0002	6	0.0055	14
Княжпогостский район	0.0048	11	0.0016	8	0.0002	6	0.0066	13
Койгородский район	0.0041	13	0.0007	13	0.0001	7	0.0049	15
Корткеросский район	0.0180	3	0.0013	10	0.0002	6	0.0195	3
Печора	0.0080	8	0.0022	4	0.0005	4	0.0106	8
Прилузский район	0.0145	4	0.0009	12	0.0001	7	0.0156	5
Сосногорский район	0.0069	9	0.0014	9	0.0005	4	0.0087	10
Сыктывдинский район	0.0191	2	0.0007	13	0.0003	5	0.0201	2
Сысольский район	0.0138	5	0.0005	14	0.0001	7	0.0144	6
Троицко-Печорский район	0.0014	16	0.0025	2	0.0001	7	0.0039	17
Удорский район	0.0018	14	0.0023	3	0.0002	6	0.0042	16
Усть-Вымский район	0.0062	10	0.0005	14	0.0002	6	0.0070	12
Усть-Куломский район	0.0083	7	0.0018	7	0.0002	6	0.0103	9
Усть-Цилемский район	0.0046	12	0.0026	1	0.0001	7	0.0073	11

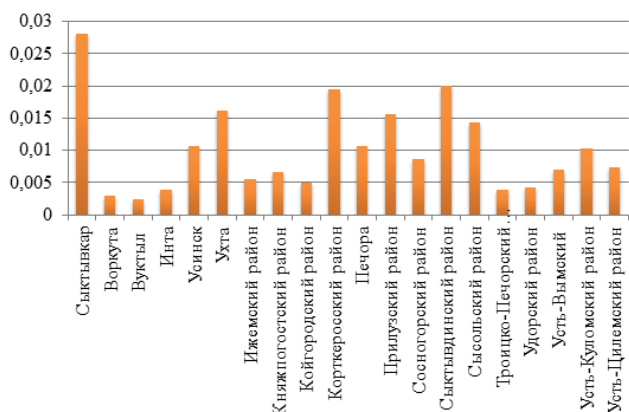


Рисунок 3. Показатели суммарного фактора определения значимости сельскохозяйственного развития по городам и районам Республики Коми. Figure 3. Indicators of the summarized factor determining the significance of agricultural development by the cities and regions of the Komi Republic.

методов системы принятия решений в управлении агропромышленным комплексом при неоднородном распределении сельскохозяйственных производств.

Литература

1. Государственная программа Республики Коми «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, развитие рыбохозяйственного комплекса» // Постановление Правительства республики Коми от 31 октября 2019 г. № 525 г. Сыктывкар.
2. Федеральный закон от 29.12.2006 г. № 264-ФЗ (ред. от 04.08.2023) «О развитии сельского хозяйства».
3. Агропромышленный комплекс Республики Коми: статистический сборник / Комистат. – Сыктывкар, 2023. – 83 с.
4. Асанова, Н. А. Методы типологизации уровня развития сельских территорий / Н. А. Асанова, Ф. Р. Ешугова, Л. Н. Исачкова // Научное обозрение. Экономические науки. – 2023. – № 2. – С. 5–9. – URL: <https://science-economy.ru/ru/article/view?id=1118> (дата обращения: 14.09.2023).
5. Вождяева, Н. Г. Управление в сельском хозяйстве: проблемы и перспективы / Н. Г. Вождяева, И. В. Волков // Вестник НГИЭИ. – 2015. – № 5 (48). – С. 16–24.
6. Меренкова, И. Н. Диагностика уровня развития сельских территорий / И. Н. Меренкова // Развитие АПК. – 2010. – № 24 (159). – С. 49–54.
7. Самохвалова, А. А. Концепция управления АПК региона на инновационной основе / А. А. Самохвалова // Продовольственная политика и безопасность. – 2022. – Т. 9, № 1. – С. 79–92.
8. Тарабукина, Т. В. Определение приоритетных направлений развития агропромышленных кластеров северного региона / Т. В. Тарабукина // Экономика. Профессия. Бизнес. – 2020. – № 2. – С. 25–32.
9. Шеина, С. Г. Разработка методики планирования сельских территорий в рамках развития аграрнопромышленного комплекса Ростовской области / С. Г. Шеина, А. А. Федоровская, А. А. Сердюкова // Недвижимость: экономика, управление. – 2018. – № 1. – С. 41–46.

10. Макурина, Ю. А. Агропромышленный комплекс : поиск потенциала развития / Ю. А. Макурина // Молодежь и XXI век – 2016 : материалы VI Международной молодежной научной конференции: в 4 т. – Курск: Университетская книга, 2016.
11. Макурина, Ю. А. Международный образовательный проект как элемент развития трудового потенциала АПК / Ю. А. Макурина, О. С. Ковалева // Перспективы развития АПК : региональные и межгосударственные аспекты : материалы Международной научно-практической конференции. – Новосибирск, 2018. – С. 253–255.
12. Макурина, Ю. А. Оценка потенциала развития сельских территорий Новосибирской области / Ю. А. Макурина, К. О. Прокопьев // Московский экономический журнал. – 2022. – № 6. – URL: <https://qje.su/selskohozyajstvenny-enauki/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-6-2022-21>. (дата обращения: 11.09.2023).

References

1. The State Program of the Komi Republic “Development of agriculture and regulation of markets of agricultural products, raw materials and food, development of the fisheries industry” // Decree of the Government of the Komi Republic dated October 31, 2019 № 525 Syktyvkar.
2. Federal Law № 264-FZ dated 29.12.2006 (edited on 04.08.2023) “On the development of agriculture”.
3. Agropromyshlennyy kompleks Respubliki Komi [Agroindustrial complex of the Komi Republic]: Statistical collection / Komistat. – Syktyvkar, 2023. – 83 p.
4. Asanova, N. A. Metody tipologizacii urovnya razvitiya sel'skih territorij [Classification methods of the development level of rural territories] / N. A. Asanova, F. R. Eshugova, L. N. Isachkova // Scientific Review. Economic Sciences. – 2023. – № 2. – P. 5–9. – URL: <https://science-economy.ru/ru/article/view?id=1118> (date of access: 14.09.2023).
5. Vozhdaeva, N.G. Upravlenie v selskom hohozyajstve : problemy i perspektivy [Management in agriculture : problems and prospects] / N. G. Vozhdaeva, I. V. Volkov // Bulletin of the NGIEI. – 2015. – № 5 (48). – P. 16–24.
6. Merenkova, I. N. Diagnostika urovnya razvitiya sel'skih territorij [Diagnostics of the development level of rural territories] / I. N. Merenkova // Razvitie APK [Development of agroindustrial complex]. – 2010. – № 24 (159). – P. 49–54.
7. Samokhvalova, A. A. Konceptiya upravleniya APK regiona na innovacionnoj osnove [The management concept of the agroindustrial complex of the region on the innovative basis] / A.A. Samokhvalova // Prodovol'stvennaya politika i bezopasnost [Food Policy and Security]. – 2022. – Vol. 9. – № 1. – P. 79–92.
8. Tarabukina, T. V. Opredelenie prioritetnyh napravlenij razvitiya agropromyshlennyh klasterov severnogo regiona [Identification of priority directions for the development of agroindustrial clusters of the northern region] / T. V. Tarabukina // Ekonomika. Professia. Biznes [Economics. Profession. Business]. – 2020. – № 2. – P. 25–32.
9. Sheina, S. G. Razrabotka metodiki planirovaniya sel'skih territorij v ramkah razvitiya agrarnopromyshlennogo

- kompleksa Rostovskoj oblasti [Working out the planning technique of rural territories for the development of the agroindustrial complex of the Rostov Region] / S. G. Sheina, A. A. Fedorovskaya, A. A. Serdyukova // *Nedvizhimosť : ekonomika, upravlenie* [Real Estate : Economics, Management]. – 2018. – № 1. – P. 41–46.
10. Makurina, Yu. A. Agropromyshlennyy kompleks : poisk potentsiala razvitiya [Agroindustrial complex : search for the development potential] / Yu. A. Makurina // *Molodezh XXI vek – 2016* [Youth and the XXI century – 2016] : Materials of the VI International Youth Scientific Conference : in 4 volumes. – Kursk : Universitetskaya kniga [University Book], 2016.
 11. Makurina, Yu. A. Mezhdunarodnyy obrazovatelnyy proekt kak element razvitiya trudovogo potentsiala APK [International educational project as a development element of the labor potential of the agroindustrial complex] / Yu. A. Makurina, O. S. Kovaleva // *Perspektivy razvitiya APK : regionalnye i mezhgosudarstvennyye aspekty* [The development prospects of the agroindustrial complex : regional and interstate aspects] : Materials of the International Scientific and Practical Conference. – Novosibirsk, 2018. – P. 253–255.
 12. Makurina, Yu. A. Ocenka potentsiala razvitiya selskih territorij Novosibirskoj oblasti [Assessment of the development potential of rural areas in the Novosibirsk Region] / Yu. A. Makurina, K. O. Prokopyev // *Moskovskiy ekonomicheskiy zhurnal* [Moscow Economic Journal]. – 2022. – № 6. – URL: <https://qje.su/selskohozyajstvennyenauki/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-6-2022-21> (date of access: 11.09.2023).

Благодарность (госзадание)

Работа выполнена при поддержке Минобрнауки Российской Федерации в рамках государственного задания Института агробιοтехнологий ФИЦ Коми НЦ УрО РАН № FUUU-2023-0002, регистрационный номер НИОКТР: 1022033100156-4.

Информация об авторах:

Юдин Андрей Алексеевич – кандидат экономических наук, директор Института агробιοтехнологий им. А. В. Журавского Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук (167023, Российская Федерация, г. Сыктывкар, ул. Ручейная, д. 27; e-mail: audin@rambler.ru).

Тарабукина Татьяна Васильевна – кандидат экономических наук, научный сотрудник Института агробιοтехнологий им. А. В. Журавского Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук (167023, Российская Федерация, г. Сыктывкар, ул. Ручейная, д. 27), магистрант Сыктывкарского государственного университета им. Питирима Сорокина (167001, Российская Федерация, г. Сыктывкар, Октябрьский пр-т, д. 55).

About the authors:

Andrey A. Yudin – Candidate of Sciences (Economics), Director of the Institute of Agrobiotechnologies FRC Komi SC UB RAS (Institute of Agrobiotechnologies named after A. V. Zhuravsky, Federal Research Centre Komi Science Centre of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, 27 Rucheynaya st., Syktyvkar, Komi Republic, 167023 Russian Federation; e-mail: audin@rambler.ru).

Tatyana V. Tarabukina – Candidate of Sciences (Economics), Researcher at the Institute of Agrobiotechnologies FRC Komi SC UB RAS (Institute of Agrobiotechnologies named after A. V. Zhuravsky, Federal Research Centre Komi Science Centre of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, 27 Rucheynaya st., Syktyvkar, Komi Republic, 167023 Russian Federation), Master's Student at the Syktyvkar State University named after Pitirim Sorokin (55 Oktyabrsky pr., Syktyvkar, 167001 Russian Federation).

Для цитирования:

Юдин, А. А. Управление агропромышленным комплексом северного региона / А. А. Юдин, Т. В. Тарабукина // *Известия Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук. Серия «Сельскохозяйственные науки»*. – 2023. – № 7 (65). – С. 121–125.

For citation:

Yudin, A. A. Upravlenie agropromyshlennym kompleksom severnogo regiona [Management of the agroindustrial complex of the northern region] / A. A. Yudin, T. V. Tarabukina // *Proceedings of the Komi Science Centre of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences. Series "Agricultural Sciences"*. – 2023. – № 7 (65). – P. 121–125.

Дата поступления статьи: 11.09.2023

Прошла рецензирование: 20.09.2023

Принято решение о публикации: 06.10.2023

Received: 11.09.2023

Reviewed: 20.09.2023

Accepted: 06.10.2023