

Логистика и сельское хозяйство в Арктике: проблемы и перспективы

Logistics and agriculture in the Arctic: problems and prospects

Тебекин А.В.

д-р экон. наук, профессор, д-р техн. наук, почетный работник науки и техники Российской Федерации, профессор кафедры менеджмента Одинцовского филиала Московского государственного института международных отношений (Университета) МИД России
e-mail: Tebekin@gmail.com

Tebekin A.V.

Doctor of Engineering, Doctor of Economics, professor, honorary worker of science and technology of the Russian Federation, professor of department of management of the Odintsovo branch of the Moscow State Institute of International Relations (University) MFA of Russia
e-mail: Tebekin@gmail.com

Аннотация

Рассмотрены базовые принципы обеспечения продовольственной безопасности, играющих первостепенное значение для населения северных и арктических районов. Проанализированы основные проблемы обеспечения продовольственной безопасности в северных и арктических регионах. Выполненные прогнозные оценки перспектив перехода арктических территорий от Северного завоза продовольствия к самообеспечению сельскохозяйственной продукцией и связанные с этим вопросы развития сельского хозяйства и логистики. Показано, что в условиях сохранения тенденции глобального потепления в долгосрочной перспективе значение освоения Арктики играет огромное значение, не столько с точки зрения развития сельскохозяйственных территорий, сколько с точки зрения замещения южных засушливых регионов сельскохозяйственного производства.

Ключевые слова: арктические территории, обеспечение продовольствием, логистика, сельскохозяйственное производство.

Abstract

The basic principles of ensuring food security, the northern and Arctic districts playing paramount value for the population are considered. The main problems of ensuring food security in northern and Arctic regions are analysed. The executed projections of prospects of transition of the Arctic territories from Northern delivery of food to providing with agricultural production and the questions of development of agriculture and logistics connected with it. It is shown that in the conditions of preservation of a tendency of global warming in the long term the value of development of the Arctic plays huge value not so much from the point of view of development of agricultural territories, how many from the point of view of replacement of the southern droughty regions of agricultural production.

Keywords: arctic territories, provision with food, logistics, agricultural production.

Проблема продовольственной безопасности арктических территорий является одной из традиционных проблем обеспечения жизнедеятельности населения северных районов планеты.

Вопросам логистики продовольственного обеспечения и развития сельского хозяйства в Арктике посвящены труды Иванова В.А., Ивановой Е.В. [1], Литовского В.В. [2], Герасимова О.И., Рытовой Е.В. [3], Кондратьева Ю. [4], Никитенко М.Е., Трофимовой И.Б. [5], Романенко Г.А. [6], Татаркина А.И., Литовского В.В. [7], Щевьева А.Н., Зялицевой И.В., Стрижковой Е.В. [8], Полбицына С.Н., Дрокина В.В., Журавлева А.С. [9], Иванченко Д.С., Картамышевой Е.С. [10], Скупова Б. [11], Винокурова В.И. [12], Банько Ю. [13] и др.

Проведенный анализ известных работ показал следующее.

Для успешного развития сельского хозяйства в Арктике принципиальное значение имеет соблюдение принципов обеспечения продовольственной безопасности, определенных:

- доктриной продовольственной безопасности Российской Федерации [14];
- декларацией Всемирного саммита по продовольственной безопасности, принятой в Риме в ноябре 2009 г. [15]
- и другими документами.

Совокупность основных принципов обеспечения продовольственной безопасности, играющих первостепенное значение для населения северных и арктических районов, представлена на рис. 1.



Рис. 1. Основные принципы обеспечения продовольственной безопасности

Реализация принципов обеспечения продовольственной безопасности в северных и арктических регионах связана с целым комплексом проблем, состав которых представлен на рис. 2.

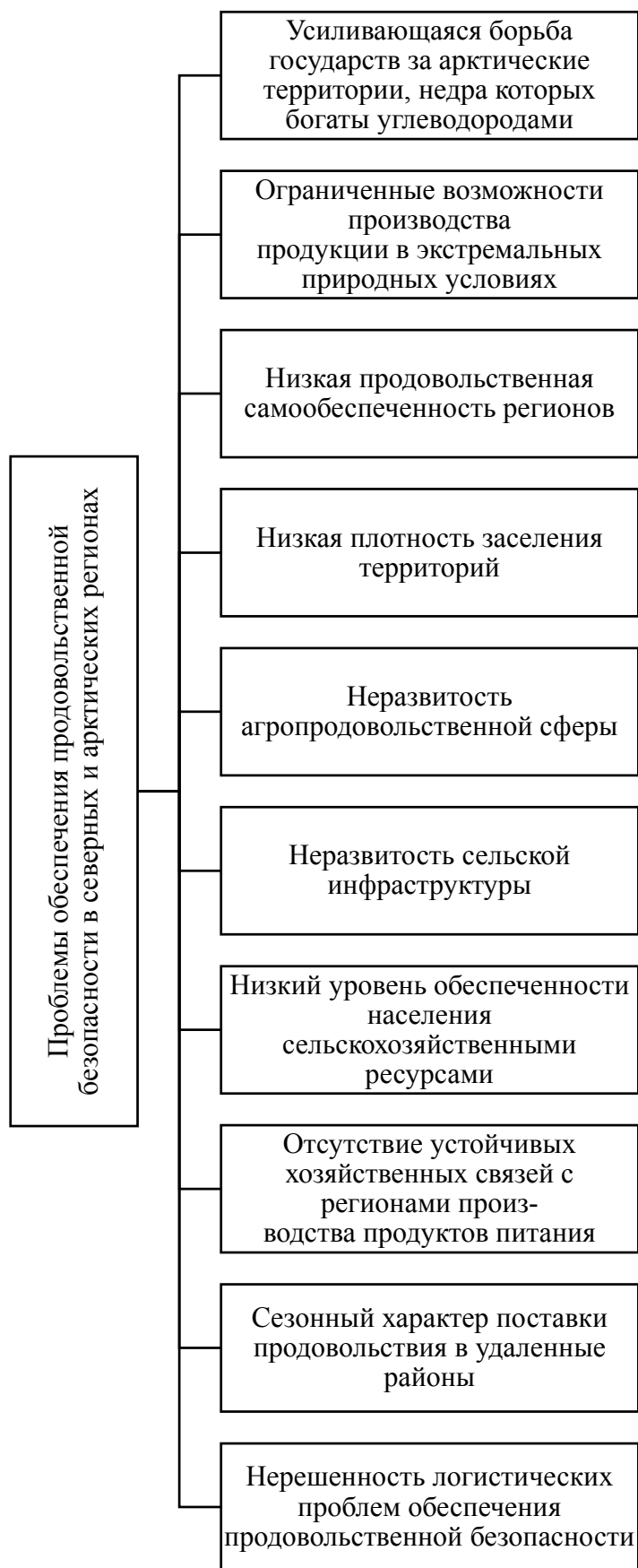


Рис. 2. Основные проблемы обеспечения продовольственной безопасности в северных и арктических регионах

Рассматривая проблемы обеспечения продовольственной безопасности в северных и арктических регионах, необходимо также учитывать, что в условиях истощения природных ресурсов при одновременном росте населения планеты человечество закономерно осуществляет поиск дополнительных источников получения биологически полноценных продуктов питания [1].

В качестве таких источников рассматриваются как труднодоступные участки земной поверхности, так и территории других планет вселенной [16], ибо как писал К.Э. Циолковский: «Планета (Земля – прим. автора) есть это колыбель разума, но нельзя вечно жить в колыбели» [17].

Безусловно, к таким территориям относится и Арктическая зона земного пространства, которая при всей экстремальности арктического климата для производства пищевых продуктов рассматривается в качестве таковой.

Что касается сельскохозяйственной продукции в северных и арктических районах планеты, то специалисты отмечают не только их питательные, но и лечебные свойства.

В частности, Иванов В.А. и Иванова Е.В. отмечают, что в продукции животноводства, производимой в северных и арктических районах, значительно больше, чем в продукции, производимой в более южных регионах полиненасыщенных жирных кислот, обеспечивающих профилактику сердечно-сосудистых заболеваний. Кроме того, произрастающие в северных регионах дикоросы (брусника, клюква, морошка, черника и др.), помимо питательных, обладают и лечебными свойствами [1].

Что касается сельскохозяйственной продукции в северных и арктических районах планеты, то специалисты отмечают не только их питательные, но и лечебные свойства.

Происходящий на планете процесс глобального потепления (около 0,79 градуса Цельсия за XX в. [18], и ожидаемо от 1,1 до 2,9 градуса Цельсия за XXI в. [19]) постепенно смягчает климат у полюсов Земли.

Одновременно нельзя не отметить, что процесс потепления приводит к потерям урожая в климатических зонах традиционного земледелия.

Так, в 2018 г., например, в Европе существенно снизилась урожайность зерновых в результате того, что в период посевной зерновые сильно пострадали от жары и засухи, а в период сбора урожая – от проливных дождей. Эту проблему, вызвавшую серьезную обеспокоенность сельхозпроизводителей в Германии, Польше, Болгарии, Румынии, Великобритании, других странах Старого света, специалисты связывают с глобальным изменением климата [20].

Все это свидетельствует о том, что освоение северных и арктических районов Земли не только расширяет территории сельскохозяйственного производства, но и частично замещает их взамен районов с наиболее жарким климатом.

В этой связи экологи давно высказывают обеспокоенность глобальным потеплением.

Так, согласно результатам исследований ученых из разных стран по сравнению с 1979 г. тропический пояс Земли уже к 2004 г. (то есть за 25 лет) расширился на 5 градусов широты или примерно на 500 км [21].

То есть тропики движутся к полюсам Земли со средней скоростью 20 км в год.

Но движение тропиков к полюсам Земли сопровождается и расширением зоны пустынь.

В регионах, исторически относимых к субтропикам, погода становится все засушливей.

Сокращение количества осадков в сочетании с ростом температуры воздуха ведет не только к сокращению урожаев в этих регионах, но и к наступлению пустыни.

О бедственном положении, связанном с наступлением пустынь на планете, свидетельствует установление в 1995 г. на 49 сессии Генеральной Ассамблеи ООН Всемирного дня по борьбе с опустыниванием и засухой (17 июня) [22].

Многие пустыни мира хорошо известны достаточно давно [23]:

– в Австралии (Большая Песчаная пустыня, Большая пустыня Виктория, Малая Песчаная пустыня, пустыня Гибсона, пустыня Стшелецкого, пустыня Симпсон, пустыня Танами);

– в Азии (Барсуки Большие и Малые, Бетпак-Дала, Большая Соляная пустыня, Большой Нефуд, Гоби, Дашти-Марго, Дашти-Наумид, Дехна, Деште-Лут, Иудейская пустыня, Каракумы, Кызылкум, Негев, Нефуд-Дахи, Ордос, Пустыни Аравийского полуострова, Регистан, Руб-эль-Хали, Сирийская пустыня, Такла-Макан, Тар, Тхал, Цайдам, Эль-Хаса);

– в Африке (Сахара, Данакиль, Калахари, Карру, Намиб);

– в Европе (Рын-пески);

– в Северной Америке (Мохаве, Нижнекалифорнийская пустыня, Овайхи, Пустыня Большого Солёного озера, Сонора, Чиуауа);

– в Южной Америке (Атакама, Монте, Патагонская, Сечура).

Но наступление пустынь продолжается. Только в России процессы опустынивания охватили сегодня около половины сельхозугодий [24].

В зоне риска опустынивания и бедствия от наступления пустынь находятся территории Астраханской области, Волгоградской области, Краснодарского края, Поволжско-Уральского региона, Республики Бурятия, Республики Дагестан, Республики Калмыкия, Ростовской области, юга Сибири [25].

У ученых пока нет однозначного ответа – носит ли текущее потепление временный характер, или это долгосрочная тенденция [21].

В случае, если тенденция потепления окажется долгосрочной, в ближайшие полвека тропики будут занимать уже не 25%, а 50% суши [21]. В этих условиях и доля площади Земли, занимаемая пустынями, может также удвоиться.

Одновременно необходимо отметить, что по данным Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации в 2017 г. [26]:

– средняя годовая температура воздуха в Арктической зоне России была выше нормы на 3,23°C, а в Якутии и на Чукотке – на 4,07°C;

– количество осадков в российской Арктике в 2017 г. превысило норму на 13%.

При этих условиях значение освоения Арктики играет огромное значение, не столько с точки зрения развития сельскохозяйственных территорий, сколько с точки зрения замещения южных засушливых регионов сельскохозяйственного производства.

Таким образом, в случае сохранения долгосрочной тенденции климатического потепления на планете потребует в дополнение к проблемам, представленным на рис. 2, решения следующих проблем:

– во-первых, это проблема неизбежного постепенного смещения сельхозугодий в сторону полюсов Земли, требующая замещения одних сельхозугодий другими;

– адекватного динамичного развития логистической инфраструктуры в северных и арктических районах.

Литература

1. *Иванов В.А., Иванова Е.В.* Арктическая специфика продовольственного обеспечения и развития сельского хозяйства европейского северо-востока России. // Арктика: экология и экономика – №2 (26). – 2017. – С. 117–130.

2. *Литовский В.В.* Концепция размещения в Арктике производительных сил на базе инфраструктуры второго уровня А. Э. Юницкого и пространственная модель транспортной сети "Полярное кружево" для "мобильных поселений". // Вестник МГТУ. – 2016. – Т. 19. – № 2. – С. 431–442.

3. *Герасимов О.И., Рытова Е.В.* Продовольственная безопасность российской Арктики: внедрение инновационных сельскохозяйственных предприятий. Электронный научно-практический журнал «Молодежный вестник», октябрь 2016.

4. *Кондратьев Ю.* Ямал: Сельское хозяйство в Арктике. // <https://www.pravda.ru/districts/ural/salehard/18-12-2015/1286546-agro-0/>

5. Никитенко М.Е., Трофимова И.Б. Продовольственная безопасность в арктической зоне Российской Федерации. // Общество: политика, экономика, право. – 2016. – №9. – С. 33–37.
6. Романенко Г.А. О вкладе ученых-аграриев в развитие Арктики и приарктических территорий. // Вестник РАН. – Т. 85. – № 5-6. – 2015. – С. 445.
7. Татаркин А.И., Литовский В.В. Россия в Арктике: стратегические приоритеты комплексного освоения и инфраструктурной политики. // Вестник МГТУ. – Т. 17. – № 3. – 2014. – С. 573–587.
8. Щевьев А.Н., Зялицева И.В., Стрижкова Е.В. Новая парадигма развития, стратегические принципы и структурные преобразования продовольственных систем районов освоения, севера и Арктики Сибири, в условиях импортозамещения. Фундаментальные исследования. – №1. – 2016. – С. 225–229.
9. Полбицын С.Н., Дрокин В.В., Журавлев А.С. Основные направления в организации продовольственного обеспечения населения северных, полярных и арктических территорий. // Управление экономическими системами. – 2014. – №10. – С. 29.
10. Иванченко Д.С., Картамышева Е.С. Развитие промышленности и технологий в Арктике // Молодой ученый. – 2016. – №28. – С. 333–336.
11. Скупов Б. Наша Арктика. Ускоряем развитие своих территорий. // <https://ardexpert.ru/article/8049>
12. Винокуров В.И. Продовольственное обеспечение Крайнего Севера (теория, методология, практика): диссертация ... доктора экономических наук: 08.00.05. - Москва, 2009. – 299 с.
13. Банько Ю. Логистика в Арктике, или Ворота к природным кладовым Земли находятся в России. <https://xn----7sbhwj3brd.xn--p1ai/news/analitika/logistika-v-arktike-ili-vorota-k-prirodnym-kladovym-zemli-nahodyatsya-v-rossii>
14. Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации. Утверждена указом Президента РФ № 120 от 30 января 2010 г.
15. Декларация Всемирного саммита по продовольственной безопасности (Рим, 16—18 ноября 2009 года). http://www.fao.org/fileadmin/templates/wsfs/Summit/Docs/Final_Declaration/K6050_Revl0_WSFS_OEWG_ru.pdf.
16. Как растения завоевывали космос: горох и орхидеи в невесомости. <https://7dach.ru/NatashaPetrova/kak-rasteniya-zavoevyvali-kosmos-goroh-i-orhidei-v-nevesomosti-171283.html>
17. Циолковский К. Э. Космическая философия. М.: ООО «Центр информационной безопасности», 2015.
18. America's Climate Choices. — Washington, D. C. : The National Academies Press, 2011. — P. 15. — «The average temperature of the Earth's surface increased by about 1,4 °F (0,8 °C) over the past 100 years, with about 1,0 °F (0,6 °C) of this warming occurring over just the past three decades.».
19. Meehl *et al.*, Chap. 10: Global Climate Projections, Sec. 10.ES: Mean Temperature, in IPCC AR4 WG1, 2007.
20. Изменение климата уничтожает урожай зерна в Европе. <http://bag-info.ru/izmenenie-klimata-unichtozhaet-urozhaj-zerna-v-evrope/>
21. Пустыня наступает. http://www.chaskor.ru/news/pustynya_nastupaet_9126
22. World Day to Combat Desertification and Drought. Установлен на 49-й сессии Генеральной Ассамблеи ООН (Резолюция № № A/RES/49/115 от 30 января 1995 года)
23. Список пустынь. https://ru.wikipedia.org/wiki/Список_пустынь.
24. Опустынивание как глобальная проблема человечества. https://vuzlit.ru/1103050/opustynivanie_kak_globalnaya_problema_chelovechestva
25. Пустыни в России: недалекое будущее или уже реальность? <https://shkolazhizni.ru/world/articles/46796/>

26. Ученые встревожены критическим потеплением в Арктике.
<https://newdaynews.ru/science/644674.html>