
ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ОБЩЕСТВА

УДК 332.122

**ПОЛИМАСШТАБНЫЙ АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ДОМАШНЕГО
ОЛЕНЕВОДСТВА В АРКТИЧЕСКИХ РЕГИОНАХ: ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ
СДВИГИ, ВНУТРИРЕГИОНАЛЬНЫЕ И ЛОКАЛЬНЫЕ РАЗЛИЧИЯ**

© 2018 г. Е. В. Антонов¹, *, Т. В. Литвиненко¹, **, В. Н. Нувано², ***

¹ Институт географии РАН, Москва, Россия

² Северо-Восточный комплексный научно-исследовательский институт
им Н.А. Шило ДВО РАН, Магадан-Анадырь, Россия

*e-mail: antonov@igras.ru

**e-mail: litvinenko@igras.ru

***e-mail: vlad_nuvano@mail.ru

Поступила в редакцию 15.02.2018 г.

Принята к печати 29.05.2018 г.

В статье представлен полимасштабный анализ развития домашнего оленеводства в арктических регионах. Выявлены факторы, оказывающие наиболее сильное воздействие на динамику оленеводства на различных пространственных уровнях (национальном, региональном, локальном). Установлены причины территориального сдвига домашнего оленеводства в России в западную тундровую зону и причины утраты Чукотским автономным округом лидерства в оленеводстве в постсоветский период. На примере округа выявлены внутрирегиональные (по муниципальным районам) сдвиги и факторы, их обуславливающие (экономические, политические и институциональные, природно-климатические, социокультурные). Впервые систематизирована и обобщена информация по всем оленеводческим хозяйствам Чукотки, позволившая изучить особенности постсоветской трансформации отдельных предприятий. На основе данных полевых исследований в хозяйствах региона (села Нешкан, Конергино, Тавайваам) подробно исследованы локальные особенности развития отрасли. Сделан вывод, что тренды оленеводства на Чукотке на всех пространственных уровнях были в годы экономического кризиса синхронны общеэкономической ситуации в стране, но такая тесная связь не наблюдается в годы относительно стабильного развития. Внутрирегиональные и локальные контрасты и различия в отрасли усиливаются в годы кризиса и, наоборот, ослабевают в период стабилизации и роста.

Ключевые слова: арктические регионы, домашнее оленеводство, динамика оленеводства, Чукотский автономный округ, территориальные сдвиги, внутрирегиональные и локальные различия, факторы трансформации

DOI: 10.1134/S2587556618050035

Введение. Полимасштабность — один из важнейших принципов, кредо географии. В данной статье предпринята попытка использования полимасштабного подхода для исследования северного оленеводства — одного из видов традиционного природопользования коренного населения Арктики, способствующего сохранению необходимых условий жизни местного населения, экосистем, биологического и культурного разнообразия арктических территорий и будущему устойчивому развитию.

Оленеводческая отрасль в России в постсоветское время испытала масштабные трансформации, на которые повлияла и продолжает влиять совокупность экономических, политических и институциональных (при условности такого де-

ления), природных, социально-этнокультурных и других факторов. Сложность взаимосвязей внутри этой системы не позволяет однозначно, строго и количественно оценить вклад каждого фактора, влияние которого на разных пространственных уровнях может быть различно. Требуется исследовать трансформационные процессы в оленеводстве и факторы, их обуславливающие, от глобального уровня до отдельного хозяйства. Большая часть исследований оленеводческой отрасли в географической науке фокусируется на национальном и региональном уровнях, на которых обобщается статистическая и фактическая информация, доступная широкому кругу исследователей. В то же время исследования локальных трансформационных процессов в обширной и разнообразной зоне оленеводства России, тре-

бующие кропотливой работы по сбору и систематизации информации в ходе полевых исследований, крайне немногочисленны и эпизодичны. Это не позволяет сформировать ясное представление о масштабах, последствиях, процессах и причинах трансформаций на всех пространственных уровнях, особенно локальном.

Методы и материалы исследования. Применение полимасштабного подхода обусловило наличие нескольких этапов исследования. На первом этапе был проведен анализ межстрановых различий в динамике оленеводческой отрасли в Арктике в период с 1990 г. и факторов, их определяющих. Второй этап — исследование межрегиональных различий в развитии оленеводства в России и выявление территориальных сдвигов в постсоветский период. Третий этап был посвящен выявлению региональной специфики, внутрирегиональных (в муниципальных образованиях) и локальных (в отдельных оленеводческих хозяйствах) особенностей развития оленеводства в Чукотском автономном округе (ЧАО). На глобальном уровне (мир в целом) исследования не были проведены из-за отсутствия данных по динамике мирового оленепоголовья за последние десятилетия.

Исходным материалом для исследований послужили данные Международного центра оленеводства [22–24], международных научных отчетов [19, 21] и научных статей [7, 18, 25] о динамике поголовья оленей в отдельных странах Арктики. Официальные данные Федеральной службы государственной статистики [13] и Министерства сельского хозяйства [10] были использованы для исследования динамики отрасли в России. Для анализа состояния сферы оленеводства на Чукотке использовались данные региональной статистики, материалы Департамента промышленной и сельскохозяйственной политики округа, а также материалы, полученные в ходе посещения оленеводческих хозяйств в Иультинском районе в 2007 г., Анадырском районе в 2007 и 2016 гг. Первичные данные по отдельным оленеводческим хозяйствам и их оленепоголовью в советский и постсоветский периоды собраны В.Н. Нувано в ходе полевых исследований и экспертных интервью с руководителями хозяйств. Верификация и интерпретация полученных результатов базируется на опыте и информации от членов некоммерческого партнерства “Союз оленеводов Чукотки”.

Динамика оленеводства в странах Арктики: межстрановые различия. В данном разделе представлен авторский анализ и обобщение результатов исследований, представленных в [7, 19, 21–24]. До начала 2000-х годов сокращение оленепоголовья происходило во всех исследуемых странах Арктики (табл. 1, 2). Относительно меньшим оно было в Скандинавских странах и составило от

13% в Финляндии до 21% в Норвегии. Такая ситуация объясняется разнонаправленным влиянием двух типов факторов. С одной стороны, благоприятными были экономические условия для сбыта продукции оленеводства на внутреннем рынке, генерирующем стабильный платежеспособный спрос на продукцию. С другой стороны, отрицательно воздействовало сокращение площади пастбищ в связи с развитием инфраструктуры и уменьшением стада из-за травежа хищниками. Неблагоприятным политическим фактором национального масштаба для развития оленеводства в Финляндии и Швеции стала нератификация этими странами конвенции № 169 Международной организации труда (МОТ) о коренных народах и народах, ведущих племенной образ жизни¹. В Норвегии сокращение поголовья до начала 2000-х годов было большим из-за целенаправленной государственной политики по сокращению численности домашних оленей из-за перевыпаса в предыдущие годы. В Швеции негативно воздействовал такой социальный фактор, как сокращение участия саамских семей в оленеводстве из-за того, что их права в этой отрасли были урезаны в последние десятилетия [19, с. 123].

Другими были причины резкого падения оленепоголовья в России: уменьшение патерналистской роли государства при активных организационно-хозяйственных преобразованиях наложилось на глубокий экономический кризис в большинстве регионов зоны арктического оленеводства, что в свою очередь привело к резкому снижению спроса на продукцию. Неблагоприятно воздействовали некоторые этносоциальные факторы, прежде всего — потеря в советский период коренным населением традиционных навыков и знаний ведения оленеводства с учетом местных особенностей.

Сокращение поголовья домашних оленей во всех странах в конце XX в., наряду с другими причинами, объясняется также глобальными факторами, такими как отрицательные последствия потепления климата, и влиянием культурной/технологической ассимиляции коренных народов Арктики, их постепенным отказом от традиционных видов природопользования [19].

В XXI в. в арктических странах наблюдаются разнонаправленные тренды изменения оленепоголовья: в Финляндии, Норвегии и России оно росло, в Швеции оставалось на прежнем уровне, а на Аляске продолжало сокращаться (см. табл. 1, 2). Несмотря на негативное влияние природных факторов, особенно деградации пастбищ из-за

¹ Это означает, что в странах не решены вопросы права собственности и владения на земли, которые коренные народы традиционно занимают, а также права на природные ресурсы этих земель.

Таблица 1. Динамика поголовья домашних оленей в Финляндии, Норвегии и Швеции и факторы, ее обуславливающие

Страна	Период	Динамика поголовья, %	Факторы в зависимости от пространственного масштаба			
			Глобальный	Национальный	Региональный и внутрирегиональный	Локальный
Финляндия	2000–2007	–13	<i>Политические, экономические и научно-технические:</i> культурная, социальная и технологическая ассимиляция коренных народов Севера. <i>Природные:</i> изменение климата в Арктике и Субарктике и его негативное влияние на оленеводство	<i>Политические:</i> правительство не ратифицировало конвенцию № 169 МОТ о коренных народах и народах, ведущих племенной образ жизни	<i>Природные:</i> сокращение площади пастбищ из-за развития инфраструктуры и экстенсивного развития лесной промышленности; гибель оленей из-за роста численности хищников	–
				<i>Экономические:</i> благоприятные условия оленеводства	<i>Природные:</i> сокращение и деградация пастбищ из-за развития добывающей промышленности; гибель оленей из-за роста численности хищников	
Норвегия	2000–2007	+7		<i>Экономические:</i> благоприятные условия оленеводства	<i>Природные:</i> сокращение и деградация пастбищ из-за развития добывающей промышленности; гибель оленей из-за роста численности хищников	–
				<i>Политические:</i> Правительство в 1990 г. ратифицировало конвенцию № 169 МОТ о коренных народах и народах, ведущих племенной образ жизни	<i>Природные:</i> сокращение площади пастбищ из-за развития инфраструктуры и гибель оленей из-за роста числа хищников	
Швеция	1992–1998	–21		Государственная политика по сокращению оленеводства из-за перевыпаса в предыдущие годы		–
				<i>Экономические:</i> благоприятные условия оленеводства	<i>Природные:</i> сокращение и деградация пастбищ из-за развития добывающей промышленности и ветровой энергетики; травеж оленей хищниками	
				<i>Экономические:</i> благоприятные условия оленеводства	<i>Природные:</i> сокращение и деградация пастбищ из-за развития добывающей промышленности	
				<i>Политические:</i> правительство не ратифицировало конвенцию № 169 МОТ о коренных народах и народах, ведущих племенной образ жизни	<i>Природные:</i> сокращение площади пастбищ из-за развития инфраструктуры и гибель оленей из-за роста числа хищников	
Швеция	1992–1998	–19		<i>Экономические:</i> благоприятные условия оленеводства	<i>Социальные:</i> сокращение участия саамских семей в оленеводстве из-за урезания их прав в оленеводстве по измененному законодательству	–
					<i>Природные:</i> сокращение и деградация пастбищ из-за развития добывающей промышленности и ветровой энергетики; травеж оленей хищниками	
				<i>Политические:</i> отсутствие законодательно закрепленного права саами на землю и ресурсы		
Швеция	2000–2007	–0.9		<i>Экономические:</i> благоприятные условия оленеводства		–

Источник: составлено по [19, 21–24].

Таблица 2. Динамика поголовья домашних оленей в США (Аляска) и России и факторы, ее обуславливающие

Страна	Период	Динамика поголовья, %	Обуславливающие факторы в зависимости от пространственного масштаба			
			Глобальный	Национальный	Региональный и внутрирегиональный	Локальный
США (Аляска)	1992 – 2000	–250	<i>Политические, экономические и научно-технические:</i> культурная, социальная и технологическая ассимиляция коренных народов Севера. <i>Природные:</i> изменение климата в Арктике и Субарктике и его негативное влияние на оленеводство	<i>Политические:</i> слабая защищенность провозглашенных в The Reindeer Act (1937) исключительных прав на оленеводство для коренных народов Аляски <i>Экономические:</i> емкий рынок и платежеспособный спрос на продукцию оленеводства	<i>Природные:</i> деградация пастбищ, гибель домашних оленей и уход с дикими оленями из-за расширения территории обитания диких оленей и роста их поголовья	
	1999 – 2007	–47		– – <i>Политические и институциональные:</i> необходимость получения в различных агентствах на ведение оленеводства и использование пастбищ <i>Экономические:</i> емкий рынок и высокий спрос на продукцию оленеводства <i>Экономические:</i> недостаточно развитая инфраструктура для переработки продукции оленеводства	<i>Экономические:</i> высокие транспортные издержки на производство и реализацию оленеводческой продукции <i>Природные:</i> истощение и деградация пастбищ и гибель/уход домашних оленей из-за роста численности диких оленей	–
	1990–2000	–190		из Канады <i>Политические и институциональные, экономические:</i> отсутствие государственной поддержки оленеводства в условиях политического и экономического кризиса после распада СССР	<i>Природные:</i> гибель/уход оленей из-за роста диких оленей и хищников <i>Экономические:</i> отсутствие емкого рынка сбыта оленеводческой продукции в большинстве регионов за некоторым исключением	<i>Социальные и этнокультурные:</i> потеря традиционных навыков и знаний ведения оленеводства и трудности адаптации к рыночным условиям
Россия	2000–2010	+31	<i>Политические, экономические и научно-технические:</i> культурная, социальная и технологическая ассимиляция коренных народов Севера. <i>Природные:</i> изменение климата в Арктике и Субарктике и его негативное влияние на оленеводство	– <i>Политические и институциональные, экономические:</i> государственная поддержка оленеводства на федеральном и региональном уровне в условиях экономического роста	<i>Природные:</i> гибель/уход оленей из-за роста диких оленей, хищников и неблагоприятных погодных условий <i>Экономические:</i> государственная поддержка оленеводства на федеральном уровне в условиях экономического роста	–
				– <i>Экономические:</i> благоприятные экономические условия из-за спроса на продукции оленеводства в арктических регионах	<i>Социальные и этнокультурные:</i> социокультурная адаптация оленеводов к новым экономическим условиям	

Источник: составлено по [7, 19, 21].

развития добывающей промышленности и травежа оленей хищниками, росту поголовья домашних оленей в Финляндии и Норвегии способствовали экономические факторы национального и регионального уровня, прежде всего устойчивый спрос на продукцию оленеводства на внутреннем рынке в условиях экономического роста в этих странах до 2009 г. Аналогичной была экономическая ситуация в Швеции, но здесь определенные трудности для оленеводства были связаны с политическими факторами национального масштаба, а именно отсутствием законодательно закрепленного права саамов на землю и ресурсы, что приводило к конфликтам с другими землепользователями [19, с. 122].

На Аляске сокращение поголовья оленей в 1999–2007 гг. было значительно меньшим, чем в предыдущий период и составило 47%. Негативное влияние природных факторов несколько ослабло по сравнению с периодом 1990-х годов. Сильным было влияние экономических факторов национального масштаба (проигрыш в конкуренции импорту из Канады) и регионального и локального уровней (недостаточно развитая на Аляске инфраструктура для переработки и реализации продукции оленеводства).

На рост поголовья оленей в России в 2000-е годы повлияла совокупность политических и экономических факторов, в первую очередь реализация мер государственной поддержки оленеводческой отрасли на федеральном уровне (а также в большинстве регионов) в условиях восстановления экономики и роста благосостояния населения сырьевых регионов, генерирующих спрос на продукцию оленеводства.

При разнообразии в отрасли факторов решающее влияние во всех странах в XXI в. оказали экономические, действующие на национальном и региональном уровнях (особенно – ситуация на внутреннем рынке сбыта продукции). Россия – единственная страна, где политические факторы национального масштаба играют столь значительную роль в развитии оленеводства. Несмотря на отмечаемое исследователями негативное воздействие природных факторов [25] и некоторых социальных факторов регионального и локального масштаба [19], их влияние на динамику оленепоголовья в исследуемых странах с 2000 г. не было решающим.

Исследования межстрановых различий после 2007 г. затруднены из-за отсутствия данных по поголовью домашних оленей в странах мира. По мнению экспертов из Союза оленеводов мира, в настоящее время в зарубежных странах не ведется системная работа по организации статистических данных по поголовью оленей.

Динамика оленеводческой отрасли России в постсоветский период. В оленеводческой отрасли

России в постсоветское время произошли существенные сдвиги как в качественном, так и в количественном отношении (табл. 3), приведшие к изменению структуры организационных форм домашнего оленеводства и размещения основных центров. Важнейшим фактором, оказавшим влияние на динамику отрасли, стали трансформационные процессы в экономике, выразившиеся в расширении институтов частной собственности при снижении доли (как целевой установки реформ) и патерналистской роли (как следствие сокращения бюджетных возможностей) государства в экономике. Успешность процесса реорганизации, перехода от плановых методов ведения хозяйства к рыночным оказалась под влиянием множества региональных факторов (близость и величина рынков сбыта, интенсивность хозяйственной деятельности в зоне оленеводства, социокультурные процессы развития коренных малочисленных народов Севера, система ведения оленеводства и др.), что привело к реализации различных сценариев адаптации к кризису в разных зонах.

К.Б. Клоковым показаны ключевые различия в динамике отрасли в северо-западной тундровой, северо-восточной тундровой и таежной зонах (распределение регионов по зонам представлено в табл. 3) [20]. На западе тундровой зоны кризисное сокращение поголовья на первом этапе (до начала 2000-х годов) было умеренным, при этом относительно мягко прошел процесс приватизации стада. Во время второго этапа, продолжающегося до настоящего времени, поголовье существенно возросло в первую очередь за счет частных хозяйств, получивших распространение в Ямало-Ненецком автономном округе (ЯНАО), где даже в советское время значительная часть стада находилась в частной собственности. В восточной тундровой зоне процессы приватизации стада в целом привели к катастрофическим последствиям из-за неконкурентоспособности отрасли в новых рыночных условиях: поголовье северного оленя в двух крупнейших центрах – Чукотском и Магаданском снизилось к настоящему времени до 33,4 и 2,4% соответственно, в Якутии – до 43,2% от позднесоветских уровней (см. табл. 3). Таежное оленеводство сократилось не так значительно (примерно в 2 раза), но его масштабы все еще остаются значительно меньше, чем тундрового. К.Б. Клоков делает вывод, что ключевыми факторами изменений послужили показатели экономической эффективности производства и соотношение спроса и предложения, зависящее от набора других факторов, вклад каждого из которых установить строгими количественными методами не удастся. Важными являются политические и институциональные факторы, влияющие на эффективность и масштабность государственной поддержки оленеводческой отрасли.

Таблица 3. Динамика поголовья домашнего северного оленя в регионах Российской Федерации в 1990–2015 гг., тыс. голов

Группа	Субъекты РФ	1990 г.	1995 г.	2000 г.	2005 г.	2010 г.	2015 г.	2015/1990, %
	Российская Федерация	2260.6	1695	1196.7	1298.5	1571	1606.2	71.0
1	ЯНАО	490.5	507.8	504.7	537.2	665.2	733.5	149.5
2	Красноярский край	107.4	58.1	46.2	54.9	77.6	116.3	108.3
1	НАО	186.3	179.6	122.1	147.9	172.9	177.5	95.3
3	ХМАО	47.1	38.1	26.5	28.3	35.5	40.6	86.1
1	Мурманская область	77.3	78	61.3	59.8	58.9	56.2	72.8
1	Республика Коми	123.6	122.2	110.1	89.5	83.8	85.8	69.4
3	Амурская область	12.9	11.6	6.2	6.5	6.9	6.7	51.9
3	Республика Тыва	8.1	3.9	1.2	1.7	2.1	3.5	43.7
2	Республика Саха (Якутия)	361.5	246.9	156.2	153.6	200.3	156.0	43.2
1	Архангельская обл. без НАО	4.4	4	2.9	2.2	1.8	1.78	40.5
2	Чукотский АО	467	235.5	92.5	154.3	195.4	156.1	33.4
3	Забайкальский край	9.2	3	0.7	1.1	2.3	3.1	33.3
2	Камчатский край	167.1	109.1	35.9	35.4	38.6	46.8	28.0
3	Республика Бурятия	2.1	0.9	0.6	1	1	0.6	27.6
3	Иркутская область	3.9	1.4	1	0.6	0.7	0.9	24.1
3	Хабаровский край	42.7	24.2	7.7	6.1	6.4	6.1	14.2
3	Сахалинская область	4	3.2	3.3	0.2	0.2	0.1	2.5
2	Магаданская область	612.5	67.5	17.7	18.2	21.6	14.4	2.4
1	Западная тундровая зона, всего	882.1	891.6	801.1	836.6	982.6	1054.78	119.6
2	Восточная тундровая зона, всего	1715.5	717.1	348.5	416.4	533.5	489.6	28.5
3	Таежная зона, всего	130	86.3	47.2	45.5	55.1	61.6	47.4

Примечание: номер группы региона соответствует конкретной оленеводческой зоне.

Источник: составлено по [10, 13].

На фоне общестрановых изменений региональный фактор может оказаться решающим. Так, в ЯНАО сочетаются, с одной стороны, сложившиеся рыночные отношения оленеводов с зарубежными потребителями и относительно обеспеченным местным населением, с другой — масштабная корпоративная и государственная, в том числе региональная поддержка отрасли, возможная благодаря деятельности нефтегазовых предприятий, их крупных налоговых отчислений, формальной и неформальной помощи. На востоке тундровой зоны в постсоветское время товарное хозяйство было практически утрачено прежде всего из-за отсутствия стабильных каналов сбыта продукции, отсутствия платежеспособного спроса в регионах, испытывавших масштабные экономические проблемы и депопуляцию. В этих условиях активная государственная политика по регулированию оленеводства, например, в Якутии и на Чукотке дала лишь кратковременные положительные эффекты и лишь приостановила его полный и закономерный упадок.

Рыночные механизмы и активные социальные трансформации в среде коренных малочисленных народов Севера привели к значительным изменениям оленеводческой отрасли и внутри регионов. Изменению образа жизни, культурной ассимиляции, и, как следствие, отказу от традиционных видов природопользования и кочевого образа жизни сопутствовало сокращение или практически полное исчезновение оленеводства у представителей целых народов и социальных групп: нганасанов и долганов в Таймырском Долгано-Ненецком районе Красноярского края и эскимосов и приморских чукчей на Чукотском полуострове. Отказ от оленеводческой деятельности обусловлен не только социальной модернизацией, но и возвратом к традиционным для данной группы занятиям (рыболовству, охоте, в том числе на дикого северного оленя, морскому зверобойному промыслу), которые были вытеснены оленеводством в процессе коллективизации в советское время. В данном случае система традиционного природопользования этих этнических групп приходит в соответствие с природно-

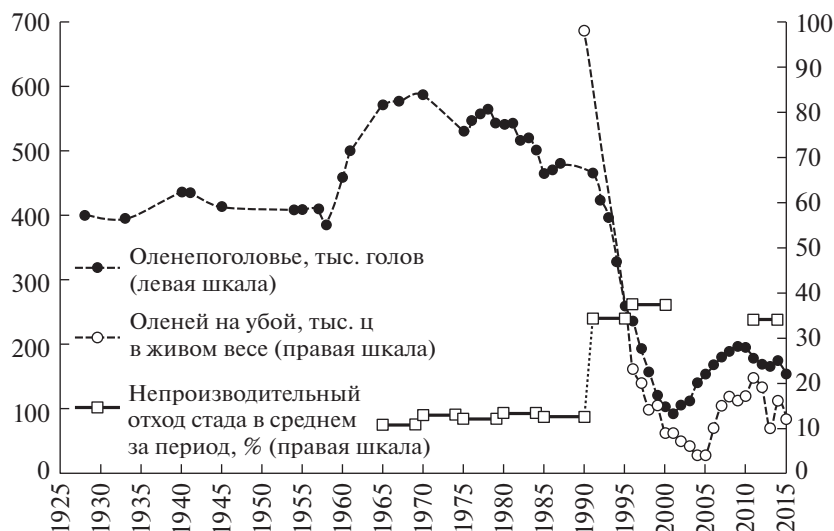


Рис. 1. Динамика поголовья оленей в Чукотском автономном округе в 1958–2015 гг. Источник: составлено по [2, 7, 10, 12–14, 16, 18].

экологическими особенностями места проживания. На территориальную проекцию трансформации оленеводческой отрасли на внутрирегиональном уровне, таким образом, особое влияние оказывает этническая структура в сочетании с природно-экологическими изменениями местобитания, прежде всего климатическими, наиболее активно протекающими в арктической зоне. Влияние последних, хотя и не удается доказать для национального и региональных уровней [20, 25], ярко проявляется на локальном уровне, но еще мало исследовано.

Трансформации оленеводства на Чукотке: региональная специфика. В советский период на Чукотке происходили такие общие для оленеводческих регионов страны процессы, как объединение в 1930–1940 гг. разрозненных оленеводческих хозяйств в колхозы с последующим преобразованием в совхозы и переход коренных народов на оседлый образ жизни [1]. На Чукотке эти процессы задержались вплоть до 1950-х годов из-за сопротивления чукчей-кочевников [16, с. 436]. После коллективизации оленеводческие хозяйства не придерживались традиционных маршрутов движения стад и родовых территорий, недостаточно учитывались природные условия в организации оленеводства [8], были ориентированы на экстенсивное развитие и рост оленепоголовья. На Чукотке произошла наиболее глубинная совхозизация традиционной экономики на всем российском Севере. Она “была доведена до предельной стадии отчуждения работников от земли и занятий предков” [16, с. 436].

Следствием государственной поддержки предприятий стало максимальное за всю историю оленеводства Чукотки поголовье оленей (рис. 1), ко-

торое пришлось, в отличие от других регионов [6], на 1960-е – начало 1970-х годов и было достигнуто прежде всего за счет тундрового оленеводства [15]. В оленеводческих совхозах (за некоторым исключением в Восточной Чукотке) традиционные промыслы, такие как охота на морского зверя, пушной и рыбный стали подсобными. С конца 1970-х годов стали ухудшаться качественные показатели тундрового оленеводства из-за деградации пастбищ [15, с. 53], неэффективности советской командной системы управления оленеводством и других причин [1]. С 1981 г. на Чукотке появилась устойчивая тенденция снижения поголовья оленей (см. рис. 1), обусловленная ограничениями по оленеёмкости пастбищ и нарастанием внутренних диспропорций в структуре стада [16].

Постсоветская трансформация оленеводства. В условиях наихудшей экономической ситуации в стране [6], сокращения государственного финансирования и отсутствия поддержки регионального правительства падение поголовья на Чукотке было наибольшим среди всех регионов, и в 2000 г. осталось 20.8% от уровня 1990 г. (см. табл. 3). Оленеводческие совхозы были реорганизованы в фермерские хозяйства, товарищества, акционерные общества, часть которых прекратила существование в конце 1990-х годов (табл. 4). Снижение материально-технического, санитарного и кадрового обеспечения привело к увеличению более чем в три раза непроизводительного отхода оленей от падежа, заболеваний, ухода к диким оленям и др. (с 12–15% в советское время до 32–36% и более), высокие значения которого вплоть до настоящего времени являются одним из сдерживающих факторов развития отрасли.

Таблица 4. Динамика оленепоголовья и трансформация оленеводческих хозяйств в селах Чукотки в 1970-х – 2010-х годах

Терр. \ Год	1976–1985	1995	1998	2002	2015
<i>Анадырский</i>	199.9	89.4	46.2	34.6	40.6
Марково					
Ваеги					
Снежное					
Усть-Белая					
Канчалан					
Тавайваам					
Алькатваам					
Мейныпильгыно					
Хатырка					
<i>Билибинский</i>	116.1	48.8	26.1	17.1	23.7
Анюйск					
Островное					
Илирней					
Кепервеем					
Омолон					
<i>Иультинский</i>	78.4	59.6	37.1	28.9	43.1
Конергино					
Амгуэма					
Рыркайпий					
Биллингс					
<i>Провиденский</i>	22.9	8.0	0	1.2	2.5
Нунлигран					
Сиреники					
Янракинот					
<i>Чаунский</i>	58.3	38.8	21.7	14.0	25.1
Айон					
Рыткучи					
Янранай					
<i>Чукотский</i>	26.7	14.3	12.8	3.6	10.4
Уэлен					
Нешкан					
Лорино					
1 тыс. особей Ликвидация Объединение Один тон соответствует одному и тому же хозяйству					

Источник: составлено по данным В.Н. Нувано и Правительства ЧАО.

Спрос на оленину сократился из-за сжатия рынка по причине миграционного оттока населения и ликвидации предприятий ресурсного сектора, а также из-за неконкурентоспособности оленины в связи с преобладанием на рынке привозной мясной продукции и наличием более дешевого мяса дикого оленя. Сокращение производства мяса (оленей на убой) почти в 10 раз (см. рис. 1) свидетельствует о трансформации оленеводства от товарной отрасли к жизнеобеспечивающей для семей оленеводов и их родственников.

В начале 2000-х годов все выжившие оленеводческие хозяйства, сохранившиеся в основном на территориях с более благоприятными естественными условиями для оленеводства², были реорганизованы в муниципальные унитарные предприятия (МУП), и практически все стадо находилось в муниципальной собственности. После избрания Р.А. Абрамовича в 2000 г. на пост губернатора и увеличения бюджета округа [6], финансовая поддержка оленеводства из федерального и регионального бюджетов значительно выросла и составила 3.9 млрд руб. за 2001–2012 гг. [9]. Были приняты законы о государственном регулировании и поддержке северного оленеводства, и успешно реализованы региональные целевые программы по развитию агропромышленного комплекса, включая оленеводство [7]. Для наращивания поголовья в 2001–2007 гг. в округе действовал мораторий на промысловый забой оленей, что способствовало восстановлению поголовья. В итоге его существенное увеличение вывело ЧАО к 2005 г. на второе место по поголовью домашнего северного оленя в РФ после ЯНАО. При этом эксперты отмечают, что следствием искусственного увеличения поголовья в этот период стало старение и нарушение структуры стада, обусловившие последующее падение численности оленей, а также сохранение низких качественных показателей деятельности, что выражается в сохранении чрезвычайно высокого непроизводительного отхода стада.

С 2009 г. в отличие от предыдущего периода политика региональных властей была направлена не на увеличение поголовья, а на рост производства оленей на убой и увеличение производства мяса. За счет государственных средств была проведена селекционная работа, предоставлены субсидии на поддержку племенного оленеводства, приобретено несколько высокотехнологичных комплексов по производству мяса оленя. Окружным правительством были приняты две целевые программы, направленные на поддержку северного оленеводства [4, 5]. В отличие от других ре-

гионов на Чукотке по-прежнему доминируют крупные государственные хозяйства; в личных хозяйствах находится менее 4 тыс. оленей, а родовые общины и другие формы хозяйственной организации оленеводства не получили развития³. Нисходящие тренды поголовья (с 2010 г.) и производства товарной продукции (с 2012 г.) указывают (см. рис. 1), что, несмотря на усилия государства по возрождению оленеводства и намерения увеличить его товарность и перевести на самоокупаемость, оно продолжает оставаться нерентабельным.

В итоге следует отметить, что национальные тренды (падение поголовья оленей в 1990-е годы в условиях кризиса и рост поголовья в 2000-е годы экономического роста) имели на Чукотке свои особенности. Падение поголовья в 1990-е годы было большим, восстановление оленепоголовья происходило быстрее, чем в целом в России, а в 2009–2015 гг. поголовье снизилось при незначительном росте в этот период на общенациональном уровне.

Внутрирегиональные и локальные различия. На внутрирегиональном уровне можно наблюдать различия в динамике оленепоголовья между (1) основной зоной чукотского оленеводства с благоприятными естественными условиями для его развития и (2) зоной рискованного оленеводства (рис. 2). В постсоветский период в зоне неблагоприятных природных условий для развития оленеводства (Чукотский, Провиденский районы и территория бывшего Беринговского района) сокращение поголовья было большим. Особо сильный спад (свыше 86%) наблюдался в районах этой зоны в 1990–2002 гг. в условиях сокращения государственной поддержки. Переломные 1990-е годы вскрыли неестественность интенсивного развития оленеводства на этих территориях.

В досоюзный период при традиционном ведении оленеводства большинство хозяйств, расположенных в зоне рискованного оленеводства с менее богатыми ягелем пастбищами, уходило зимой внутрь региона. В советский период оленеводы лишились маневра в неблагоприятное время и привыкли к полуоседлой жизни из-за возникновения границ административных районов, отдельных хозяйств и даже бригад. В некоторых совхозах (например, в 1960–1970 гг. в с. Лорино Чукотского района, где был очень передовой директор) практически полностью был механизирован быт оленеводов и традиционные практики были утрачены. В результате, в конце 1990-х годов оленепоголовье было практически утрачено в Провиденском районе, а в Чукотском и бывшем Беринговском районе сократилось до минимума

² Ранее в работах [8, 16] отмечалось, что в ЧАО можно выделить (1) основную зону чукотского оленеводства с благоприятными естественными условиями для его развития и (2) зону рискованного оленеводства.

³ В 2016 г. впервые после 1990-х годов в с. Мейныпильгино при поддержке государства была зарегистрирована родовая община в оленеводстве.

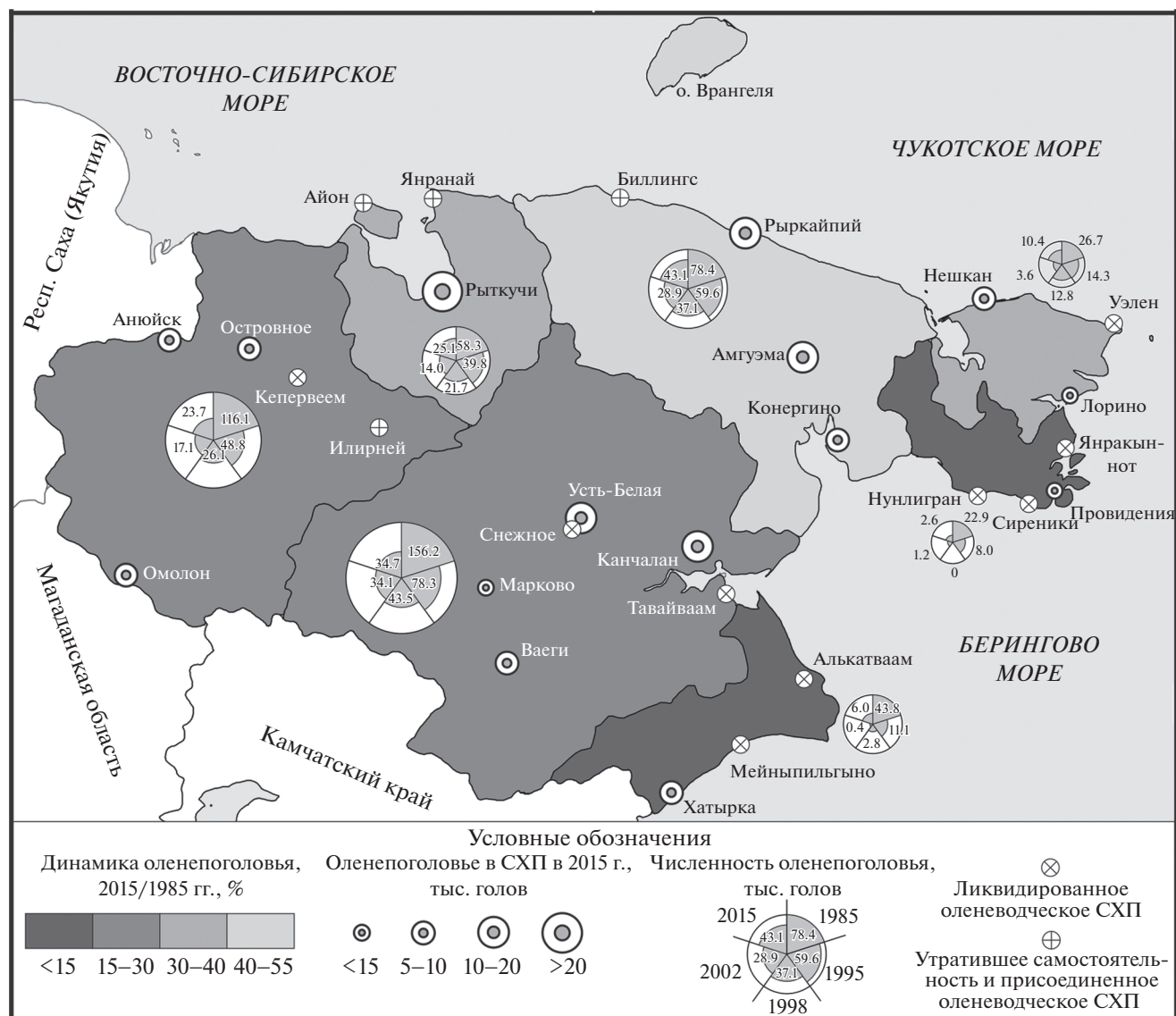


Рис. 2. Оленеводство в Чукотском автономном округе. *Примечание:* представлено административно-территориальное деление округа на 1 июня 2015 г.; данные по территориям Анадырского муниципального района и ныне упраздненного Беринговского муниципального района приведены раздельно. *Источник:* составлено по [12, 13].

(см. табл. 4). После 2002 г. государство поддержало развитие оленеводства в этой зоне через создание и субсидирование МУП на основе немногочисленных сохранившихся хозяйств с небольшим оленепоголовьем (а в Providenском районе — с нуля).

В постсоветский период в зоне благоприятных природных условий для развития оленеводства (Анадырский район, исключая территорию бывшего Беринговского района; Билибинский⁴;

⁴ По мнению экспертов, в Анадырском и Билибинском районах наиболее благоприятная для оленеводства — тундровая зона, а зона северной тайги неблагоприятна из-за жаркого лета.

Иультинский и Чаунский районы) сокращение поголовья было относительно меньшим (см. рис. 2). Относительно более успешным было оленеводство в Иультинском и Чаунском районах. В их континентальной тундровой части исторически выпасались крупные стада, принадлежавшие чукчам-кулакам чаунской, паляваамской и амгуэмской тундры [16]. После полувека экспериментов советского периода хозяйства этих двух районов быстрее возвратились к традиционным формам хозяйствования, и падение оленепоголовья в 1990-х годах здесь было меньшим. Только в этих районах после кризиса и ряда реорганизаций 1990-х годов уцелели все существовавшие в советский период хозяйства (в том числе посредством

объединения). А муниципальные предприятия Иультинского района — “Возрождение” на базе бывшего одноименного совхоза в с. Конергино и “Амгуэма” на базе совхоза “Полярник” в с. Амгуэма были наиболее успешными в ЧАО (см. табл. 4). Разнополярной была ситуация в Анадырском районе. Хозяйства, расположенные в районах исторического развития крупнотрапезного чукотского тундрового оленеводства с наиболее благоприятными природными и экономико-географическими (включая малые транспортные затраты до рынков сбыта) условиями для его развития, после ряда экспериментов 1990-х годов возвратились к моноспециализированному хозяйству. В селах лесотундры, где условия для рыбного и пушного промысла также благоприятные [16], оленеводство сохранилось, но поголовье сократилось на порядок. Оленеводство прекратило существование в конце 1990-х годов в тех селах, где оно было искусственно создано в советское время (см. табл. 4).

Менее успешным было развитие оленеводства в Билибинском районе. В более благоприятных для оленеводства тундре и лесотундре вокруг районного центра оно сохранилось; в зоне северной тайги поголовье очень сильно сократилось и его удалось сохранить только благодаря государственной поддержке.

Локальные особенности. На локальном уровне исследованы три села: с. Тавайваам, в настоящее время входящее в городской округ Анадырь, где в постсоветский период было ликвидировано оленеводческое хозяйство; с. Конергино, одно из наиболее успешных в развитии оленеводства; и с. Нешкан Чукотского района, где, несмотря на зону рискованного оленеводства, его удалось сохранить.

Село Тавайваам было образовано в результате переселения в середине 1940-х годов кочующей тавайваамской группы чукчей на противоположный берег Анадырского лимана, в окрестности Анадыря, после чего они становились оседлыми, имея сезонный доход от красной рыбы. Село стало центральной усадьбой сначала колхоза, а затем совхоза “им. XXII съезда КПСС”, где в конце 1980-х годов поголовье оленей составляло свыше 24 тыс. В 1990-е годы совхоз был реорганизован, а на его месте возникли раздробленные хозяйства, число которых постепенно сокращалось. Оленей стали продавать, чему способствовала близость рынка сбыта, и переходить на рыболовство. В 2002 г. на территории бывшего совхоза не осталось ни одного оленя (см. табл. 4). Оленеводство прекратило существование из-за отсутствия у проживающих на не исконных территориях тавайваамских чукчей традиционных способов организации оленеводства и перехода местного населения к рыболовству.

Национальное село Конергино расположено на восточном берегу залива Креста Берингова моря. В 1950 г. здесь был образован колхоз “Возрождение”, в 1968 г. реорганизованный в совхоз. В 1976–1985 гг. оленепоголовье совхоза составляло свыше 11 тыс. В 1990-х годах совхоз реорганизован в ТОО “Возрождение”, а в 2002 г. хозяйство преобразовано в МУП [11]. Хозяйство с. Конергино относительно более успешно прошло постсоветскую трансформацию; поголовье оленей в 2015 г. составило 78% от показателя советского периода, что явилось лучшим результатом среди хозяйств Чукотки. По мнению экспертов, одна из причин успешного развития хозяйства — сохранение традиционных для этой местности циклических маршрутов кочевков, учитывающих природные условия небольшой территории с благоприятным микрорельефом для выпаса относительно небольшого стада (10 тыс. голов). Хозяйство придерживалось их в постсоветское время. Государственная поддержка этого предприятия, получившего в 2008 г. федеральный статус “генофондного хозяйства”, — вторая причина относительно успешного развития.

Село Нешкан — самый удаленный от районного центра (250 км) населенный пункт в Чукотском районе. Село было основано в середине 1950-х годов для укрепления мелких оленеводческих стойбищ и создания совхоза [3]. В 1990-х годах совхоз “им. 50-летия Великого Октября” реорганизован в ТОО, и поголовье (со значений свыше 16 тыс.) стало сокращаться более высокими темпами, чем в среднем по хозяйствам ЧАО. В 2000 г. хозяйство получило статус МП СХТП “Заполярье”, и государство стало поддерживать сохранившееся хозяйство с небольшим оленепоголовьем. За счет государственной поддержки в период 2002–2015 гг. поголовье хозяйства увеличилось в 3.7 раза (по Чукотке — в 1.5 раза) и составило 6.5 тыс. в 2015 г. Несмотря на положение в зоне рискованного оленеводства, а также на то, что в селе успешно развивается морзверобойный промысел, поголовье удалось сохранить. Причина заключается в том, что здесь оленеводы всегда (в советский и постсоветский периоды) придерживались традиционных подходов в ведении хозяйства, сохранившихся в виду относительной изолированности и слабой механизации в советское время. В 2015 г. с приходом нового руководства района, при поддержке правительства округа, хозяйство было реорганизовано путем слияния с МУП с. Лорино, где оленеводство всегда играло второстепенную роль. Многие эксперты осуждают принятое решение из-за того, что лучшие нешканские оленеводы перестали чувствовать себя хозяевами на своей территории и стали уходить в оленеводческое хозяйство с. Амгуэмы, с которым всегда были тесные родовые связи.

Обсуждение результатов исследований и заключение. Проведенный авторами анализ динамики оленепоголовья в странах Арктики дает понимание того, что общего у России с другими странами, а в чем ее особенности. Общим является ключевая роль экономического фактора в трансформационных процессах в оленеводстве на национальном и региональном уровне. Как демонстрируют исследования на Чукотке, влияние экономического фактора сохраняется, но ослабевает при движении к более низкому пространственному уровню. На локальном уровне (опыт с. Нешкан) этот фактор может не оказывать существенного воздействия на оленеводство.

Влияние политического фактора наблюдается во всех странах, но в России исторически он оказывает более сильное влияние на развитие домашнего оленеводства. Влияние политического и институционального факторов велико на всех пространственных уровнях: от страны до отдельного хозяйства. Примеры, характерные для Чукотки (слияния оленеводческих хозяйств, их преобразование в МУП, создание генофондного хозяйства в с. Конергино, введение временного моратория на убой и др.), показывают непосредственное влияние фактора на развитие отрасли.

Влияние природных факторов на оленепоголовье наблюдается во всех странах и на всех пространственных уровнях. При этом на национальном и региональном уровнях его воздействие на поголовье не было существенным (за исключением Аляски) или его не удастся доказать. Проявляющееся, по мнению других исследователей [20, 25], влияние природно-климатических факторов глобального масштаба на локальную территорию недостаточно исследовано.

Воздействие социально-этнокультурных факторов усиливается при движении по масштабной шкале вниз. Именно отсутствие традиций в оленеводстве (например, у проживающих на неисконных территориях тавайваамских чукчей) стало ключевым фактором ликвидации оленеводческих хозяйств, и, наоборот, сохранение таких традиций позволило отдельным хозяйствам (например, нешканским чукчам) сохранить оленепоголовье, несмотря на другие неблагоприятные факторы.

Проведенный межрегиональный анализ позволяет объяснить сдвиг домашнего оленеводства в РФ в постсоветский период в западную тундровую зону (особенно за счет ЯНАО) благоприятными для его развития экономическими (конкурентоспособностью отрасли в рыночных условиях) и политическими и институциональными (масштабная государственная региональная и корпоративная поддержка) факторами регионального уровня.

Комплексом факторов можно объяснить утрату Чукоткой в постсоветский период лидерства в

оленепоголовье. Среди природных факторов — сокращение пастбищ и их оленеемкости накануне распада СССР; политических и экономических — крайне неблагоприятная политическая и экономическая ситуация, особенно в 1990-х годах, слабое развитие рынка оленины и других видов продукции оленеводства, высокие издержки производства и конкуренция с более дешевым мясом дикого оленя; социальных и этнокультурных — возврат оленеводов к другим традиционным видам природопользования с отказом от навязанного в советское время оленеводства, слабая адаптивность неприспособленных хозяйств к рыночным условиям, утрата традиций и частнособственнических интересов оленеводов за советское время.

На Чукотке территориальный сдвиг в оленеводстве произошел в сторону территорий с благоприятными природными, экономическими и социально-этнокультурными условиями для его развития. Такими свойствами обладает большая часть территории Иультинского и Чаунского районов и зона континентальной тундры Анадырского и Билибинского районов. Хозяйства этих территорий смогли легче адаптироваться к изменившимся экономическим условиям. Уход оленеводства из Чукотского, бывшего Беринговского, Провиденского (за некоторым исключением) и некоторых национальных сел Анадырского и Билибинского районов объясняется неблагоприятными естественными условиями для его развития. Коренное население оставило оленеводство, искусственно созданное в советский период, в пользу других традиционных промыслов (морзверпромысел, пушной, рыболовный), исторически развивающихся здесь. Высокое оленепоголовье в советский период было неестественным и поэтому временным для этих мест.

В советский период при стабильной экономической и политической ситуации в стране и регионе и огромной государственной поддержке природные факторы не были жестко лимитирующими в организации оленеводства, а социально-этнокультурные факторы игнорировались. После распада СССР произошло переформатирование отрасли и ее возвращение к исторически обусловленной территориальной структуре в соответствии с указанными факторами.

Тренды оленепоголовья на Чукотке на всех пространственных уровнях были в годы экономического кризиса синхронны общеэкономической ситуации в стране, но такая тесная связь не наблюдается в годы относительно стабильного развития. Внутрорегиональные и локальные контрасты и различия в сфере оленеводства усиливаются в годы кризиса и, наоборот, ослабевают в период стабилизации и роста.

Использование результатов полимасштабных исследований сферы оленеводства позволяет мыслить глобально, а действовать локально. Они будут востребованы при разработке локальных программ устойчивого развития и локальных программ адаптации коренного населения и их традиционной экономики к изменениям природной и социально-экономической среды в Арктике и Субарктике.

Благодарности. Исследование Е.В. Антонова и Т.В. Литвиненко проводилось в рамках Программы фундаментальных исследований Президиума РАН № 53 на 2018–2020 гг. “Пространственная реструктуризация России с учетом геополитических, социально-экономических и геоэкологических вызовов”.

Acknowledgments. Research of E.V. Antonov and T.V. Litvinenko was fulfilled within the Basic Research Program no. 53 of the RAS Presidium for 2018–2020, “Spatial Restructuring of Russia with Account for Considering Geopolitical, Socioeconomic, and Geoecological Challenges”.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бацаев И.Д. История сельского и промыслового хозяйства Северо-Востока России: начало 1950-х — середина 1980-х годов: автореф. дис. ... канд. истор. наук. Магадан: СВКНИИ ДВО РАН, 2009. 30 с.
2. Вдовин И.С. Очерки истории и этнографии чукчей. Л.: Наука, 1965. 404 с.
3. Генеральный план муниципального образования сельского поселения Нешкан Чукотского муниципального р-на Чукотского автономного округа. Хабаровск: ООО “ДорСтройПроект”, 2014. 75 с. URL: http://www.chukotkaion.ru/upload/PZ_GP_Neshkan.docx (дата обращения: 19.06.2017).
4. Долгосрочная региональная целевая программа “Государственная поддержка сельскохозяйственного производства Чукотского автономного округа на 2010–2012 годы”. URL: http://www.support2011.mcx.ru/docs/chukotskii_avtonomnii_okrug/280.doc (дата обращения: 24.05.2016).
5. Долгосрочная региональная целевая программа “Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия Чукотского автономного округа на 2013–2020 годы”. URL: <http://docs.cntd.ru/document/469503645> (дата обращения: 20.03.2017).
6. Литвиненко Т.В. Постсоветская трансформация ресурсопользования и ее влияние на динамику населения в Чукотском автономном округе // Изв. РАН. Сер. геогр. 2013. № 2. С. 30–42.
7. Литвиненко Т.В. Локальная специфика и общие тенденции трансформации оленеводства в восточных регионах России и факторы, их обуславливающие // Вестн. Сев.-Вост. фед. ун-та. 2014. Т. 11. № 6. С. 103–113.
8. Нувано В.Н. Традиционные маршруты кочевания оленеводов восточной и центральной Чукотки // Ориентиры развития Берингии в XXI в. Магадан: ЧФ СВКНИИ ДВО РАН, 2004. С. 180–190.
9. Оленеводство. Состояние и перспективы. URL: http://www.chukotka.org/region/branches/apk/deer_raising (дата обращения: 25.05.2014).
10. Отраслевая программа “Развитие северного оленеводства в Российской Федерации на 2013–2015 годы” (Москва, 2013). URL: http://www.mcx.ru/documents/file_document/v7_show/21960.htm (дата обращения: 20.07.2016).
11. Отчет Северо-Восточного комплексного научно-исслед. ин-та по теме “Проблемы Дальневосточного природопользования в меняющиеся условия”. Раздел “Закономерности освоения северных территорий (на примере Анадырского района Чукотского автономного округа)”. Магадан: СВКНИИ ДВО РАН, 1992. 296 с.
12. Отчет о ходе и результатах реализации в 2015 году Государственной программы “Развитие агропромышленного комплекса Чукотского автономного округа на 2014–2020 годы”. Анадырь, 2015. 66 с.
13. Официальные статистические показатели. URL: <https://www.fedstat.ru> (дата обращения: 23.01.2017).
14. Очерки истории Чукотки с древнейших времен до наших дней / под ред. Н.Н. Дикова. Новосибирск: Наука, 1974. 457 с.
15. Пилясов А.Н. Закономерности и особенности освоения Северо-Востока России (ретроспектива и прогноз). Магадан: СВКНИИ ДВО РАН, 1996. 145 с.
16. Пилясов А.Н. И последние станут первыми: Северная периферия на пути к экономике знания. М.: ЛИБРОКОМ, 2009. 544 с.
17. Российская Арктика: коренные народы и промышленное освоение / под ред. В.А. Тишкова. М.—СПб.: Нестор-История, 2016. 272 с.
18. Gray P.A. Chukotka reindeer husbandry in the post-socialist transition // Polar Res. 2000. № 19(1). P. 31–37.
19. Jernsletten J.-L., Klovov K. Sustainable Reindeer Husbandry. Arctic Council 2000–2002. Centre for Saami Studies University of Tromsø, 2002. 158 p. URL: http://www.reindeer-husbandry.uit.no/online/Final_Report/final_report.pdf (дата обращения: 03.12.2016).
20. Klovov K.B. Changes in reindeer population numbers in Russia: An effect of the political context or of climate? // Rangifer. 2012. № 32(1). P. 19–33.
21. Reindeer Herding, Traditional Knowledge and Adaptation to Climate Change and Loss of Grazing Land. A project led by Norway and Association of World Reindeer Herders (WRH) in Arctic Council, Sustainable Development Working Group (SDWG) / O.H. Magga, S.D. Mathiesen, R.W. Corell, A. Oskal (Ed.). Alta, Norway, 2013. URL: <http://reindeerherding.org/wp->

- content/uploads/2013/06/EALAT-Final-Report.pdf (дата обращения: 05.12.2016).
22. Reindeer Herding. Sami-Norway. URL. <http://reindeerherding.org/herders/sami-norway/> (дата обращения: 05.12.2016).
 23. Reindeer Herding. Sami-Sweden. URL. <http://reindeerherding.org/herders/sami-sweden> (дата обращения: 05.12.2016).
 24. Reindeer Herding. Sámi & Finns. Finland. URL. <http://reindeerherding.org/herders/sami-finns-finland> (дата обращения: 05.12.2016).
 25. Uboni A., Horstkotte T., Kaarlejärvi E., Sévêque A., Stammer F., Olofsson J., et al. Long-Term Trends and Role of Climate in the Population Dynamics of Eurasian Reindeer // PLoS ONE. 2016. № 11(6): e0158359. DOI: 10.1371/journal.pone.0158359

Multiscale analysis of domestic reindeer breeding dynamics in the Arctic regions: territorial shifts, intraregional and local differences

E. V. Antonov^{1,*}, T. V. Litvinenko^{1,**}, and V. N. Nuvano^{2,***}

¹ Institute of Geography, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

² Northeastern Complex Research Institute, Far Eastern Branch, Russian Academy of Sciences, Magadan-Anadyr, Russia

*e-mail: antonov@igras.ru

**e-mail: litvinenko@igras.ru

***e-mail: vlad_nuvano@mail.ru

Received February 15, 2018

Accepted May 29, 2018

The paper presents a multiscale analysis of the development of domestic reindeer breeding in the Russia's Arctic regions. The factors that have the strongest impact on the dynamics of the reindeer number at different spatial levels (national, regional, local) are revealed. The reasons for the territorial shift of domestic reindeer breeding in the Russian Federation in the western tundra zone and the reasons for the loss of the Chukotka Autonomous Okrug leadership in the reindeer number in the post-Soviet period are established. On the case of the okrug intraregional shifts (on municipal districts) and the factors causing them (economic, political, climatic, social and cultural) are revealed. By the example of the okrug, intraregional shifts (on municipal districts) and the factors causing them (economic, political and institutional, climatic, social and cultural) are revealed. For the first time, information on all reindeer farms in Chukotka was systematized and generalized, which allowed studying the features of the post-Soviet transformation of individual enterprises. The local peculiarities of development of the sector were investigated in detail based on the data of field investigations in the farms of the okrug (the settlements of Neshkan, Konergino, Tavaivaam). It is concluded that the trends of the reindeer number in Chukotka at all spatial levels during the economic crisis were synchronous with the general economic situation in the country, but such a close relationship is not observed in the years of relatively stable development. Intraregional and local contrasts and differences in the sector intensify during the crisis and, conversely, weaken during the period of stabilization and growth.

Keywords: Arctic regions, domestic reindeer breeding, dynamics of reindeer number, Chukotka Autonomous Okrug, territorial shifts, intraregional and local differences, transformation factors.

REFERENCES

1. Batsaev I.D. The history of agriculture and hunting husbandry in Russia's North-East: The early 1950s – the mid-1980s. *Extended Abstract of Cand. Sci. (History) Dissertation*. Magadan: Severo-Vostochnyi Nauchno-Issledovatel'skii Institut DVO RAN Publ., 2009. 30 p.
2. Vdovin I.S. *Ocherki istorii i etnografii chukchei* [Essays on the History and Ethnography of the Chukchi]. Leningrad: Nauka Publ., 1965. 404 p.
3. The Master Plan of the Municipal Rural Settlement of Neshkan in Chukchi Municipal District of Chukotka Autonomous Okrug. Khabarovsk: DorStroiProekt Publ., 2014. 75 p. Available at: http://www.chukotkaion.ru/upload/PZ_GP_Neshkan.docx (accessed 19.06.2017).
4. Long-term Regional Target Program “State Support of Agricultural Production in Chukotka Autonomous Okrug in 2010–2012”. Available at: http://www.support2011.mcx.ru/docs/chukotskii_avtonomnii_okrug/280.doc (accessed 24.05.2016).
5. Long-term Regional Target Program “Development of Agriculture and Regulation of Markets for Agricultural Products, Resources and Food in Chukotka Autonomous Okrug in 2013–2020”. Available at: <http://docs.cntd.ru/document/469503645> (accessed 20.03.2017).
6. Litvinenko T.V. Post-Soviet transformation of natural resources utilization and its impact on dynamics of population in Chukotka Autonomous Okrug. *Izv. Akad. Nauk, Ser. Geogr.*, 2013, no. 2, pp. 30–42. (In Russ.).
7. Litvinenko T.V. Local specifics and common trends in the transformation of reindeer husbandry in the eastern regions of Russia. *Vestn. Severo-Vost. Fed. Univ.*, 2014, vol. 11, no. 6, pp. 103–113. (In Russ.).

8. Nuvano V.N. Traditional routes of nomadic reindeer herding in eastern and central Chukotka. In *Orientiry razvitiya Beringii v XXI veke* [Guidelines for the Development of Beringiya in the XXI Century]. Magadan: CHF SVKNII DVO RAN Publ., 2004, pp. 180–190. (In Russ.).
9. *Olenevodstvo. Sostoyaniye i perspektivy* [Reindeer Herding. Current State and Prospects.] Available at: http://www.chukotka.org/region/branches/apk/deer_raising (accessed 25.05.2014).
10. *The Sector-specific Program "Development of Northern Reindeer Herding in the Russian Federation in 2013–2015"*. Moscow, 2013. Available at: http://www.mcx.ru/documents/file_document/v7_show/21960.htm (accessed 20.07.2016).
11. *Otchet Severo-Vostochnogo kompleksnogo nauchno-issledovatel'skogo instituta po teme "Problemy Dal'nevostochnogo prirodoopol'zovaniya v menyayushchikhsya usloviyakh"*. [Report of the North-East Interdisciplinary Research Institute "Problems of Far-Eastern Nature Management in a Changing Environment"]. Magadan: SVKNII DVO RAN Publ., 1992. 296 p.
12. *Otchet o khode i rezul'tatakh realizatsii v 2015 godu Gosudarstvennoi programmy "Razvitie agropromyshlennogo kompleksa Chukotskogo avtonomnogo okruga na 2014–2020 gody"* [Implementation and Results Progress Report 2015 of the State Program "Development of the Agro-industrial Complex of Chukotka Autonomous Okrug in 2014–2020"]. Anadyr', 2015. 66 p.
13. *Ofitsial'nye statisticheskie pokazateli* [Official Statistical Indicators]. Available at: <https://www.fedstat.ru> (accessed 23.01.2017).
14. *Ocherki istorii Chukotki s drevneishikh vremen do nashikh dnei* [Essays on the History of Chukotka from Ancient Times until Present Days]. Dikova N.N., Ed. Novosibirsk: Nauka Publ., 1974. 457 p.
15. Pilyasov A.N. *Zakonomernosti i osobennosti osvoeniya Severo-Vostoka Rossii (retrospektiva i prognoz)* [Patterns and Features of Russia's North-East Development; a Retrospective View and Forecast]. Magadan: SVKNII DVO RAN Publ., 1996. 145 p.
16. Pilyasov A.N. *I poslednie stanut pervymi: Severnaya periferiya na puti k ekonomike znaniy* [And the Last will be the First: The Northern Periphery on the Route for Knowledge Economy]. Moscow: LIBROKOM Publ., 2009. 544 p.
17. *Rossiiskaya Arktika: korennyye narody i promyshlennoe osvoenie* [The Russian Arctic: Indigenous Peoples and Industrial Development]. Tishkov V.A. Ed. M.–St.-Petersburg: Nestor-Istoriya Publ., 2016. 272 p.
18. Gray P.A. Chukotka reindeer husbandry in the post-socialist transition. *Polar Res.*, 2000, no. 19 (1), pp. 31–37.
19. Jernsletten J.-L., Klovov K. *Sustainable Reindeer Husbandry. Arctic Council 2000–2002*. Centre for Saami Studies University of Tromsø, 2002. 158 p. Available at: http://www.reindeer-husbandry.uit.no/online/Final_Report/final_report.pdf (accessed 03.12.2016).
20. Klovov K.B. Changes in reindeer population numbers in Russia: an effect of the political context or of climate? *Rangifer*, 2012, no. 32 (1), pp. 19–33.
21. *Reindeer Herding, Traditional Knowledge and Adaptation to Climate Change and Loss of Grazing Land. A project led by Norway and Association of World Reindeer Herders (WRH) in Arctic Council, Sustainable Development Working Group (SDWG)*. Magga O.H., Mathiesen S.D., Corell R.W., Oskal A., Eds. Alta, Norway, 2013. Available at: <http://reindeerherding.org/wp-content/uploads/2013/06/EALAT-Final-Report.pdf> (accessed 05.12.2016).
22. *Reindeer Herding. Sami-Norway*. Available at: <http://reindeerherding.org/herders/sami-norway/> (accessed 05.12.2016).
23. *Reindeer Herding. Sami-Sweden*. Available at: <http://reindeerherding.org/herders/sami-sweden> (accessed 05.12.2016).
24. *Reindeer Herding. Sámi & Finns*. Available at: <http://reindeerherding.org/herders/sami-finns-finland> (accessed 05.12.2016).
25. Uboni A., Horstkotte T., Kaarlejärvi E., Sévêque A., Stammler F., Olofsson J., et al. Long-Term Trends and Role of Climate in the Population Dynamics of Eurasian Reindeer. *PLoS ONE*, 2016, no. 11(6). doi:10.1371/journal.pone.0158359.