

УДК 911.6

О. Л. Виноградова

**ФАКТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ И ЗАКОНОМЕРНОСТИ
ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ СТРУКТУРЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

21

Анализируются и сравниваются основные тенденции и закономерности формирования территориальной структуры сельского хозяйства как наиболее динамичного вида природопользования на примере Калининградской и Псковской областей. Территориальная структура сельского хозяйства регионов и факторы ее эволюции рассмотрены на двух исторических срезах (1975–1980 и 2016–2017 гг.). В Псковской области отмечено продолжающееся снижение площади обрабатываемых земель, переход от очагового к мелкоочаговому и дисперсному типам природопользования. В Калининградской области происходит повторное расширение сельскохозяйственных земель, территориальная структура соответствует крупноочаговому типу. Указана общая для обеих территорий закономерность – уменьшение площади ареалов и их фрагментация.

The Kaliningrad and Pskov regions serve as good examples for comparison of the main trends and patterns of the territorial agricultural structure as the most dynamic type of nature management. The territorial structure of agriculture in the regions and the factors of its evolution are considered on the example of two historical periods (1975–80 and 2016–17). In the Pskov region, the continued decline in the area of cultivated land, the transition from focal to small-scale and dispersed types of nature use was noted. In the Kaliningrad region there is a repeated expansion of agricultural lands, the territorial structure corresponds to a large-scale type. The common pattern for both regions is the decrease in the sizes of the areals and their fragmentation.

Ключевые слова: природопользование, территориальная структура, факторы эволюции природопользования.

Keywords: nature use, territorial structure, factors of the evolution of nature management.

Введение

Формирование рациональной территориальной системы природопользования, обеспечивающей устойчивое развитие территории, – одна из важнейших задач современной географии. Для построения такой системы необходимо определить факторы ее эволюции и закономерности развития, учесть местные условия и ресурсы.



По М.М. Голубчику и С.П. Евдокимову, «под территориальной структурой понимается совокупность пространственно расчлененных компонентов и связей между ними» [3, с. 131]. Близко к территориальной структуре природопользования, хоть и не тождественно, понятие территориальной структуры хозяйства, которое И.М. Маергойз сформулировал как «совокупность определенным образом взаиморасположенных и сочлененных территориальных элементов, находящихся в сложном взаимодействии в процессе (и в результате) развития народно-хозяйственной системы» [12, с. 26]. Однако в систему природопользования входят такие виды, как природоохранное, оборонное природопользование, которые не находятся в фокусе внимания исследований территориальной структуры хозяйства.

Природопользование чаще отождествляют с землепользованием, не учитывая интенсивность хозяйственных процессов. Т.М. Красовская считает, что территориальная структура природопользования — явление, отражающее «не только собственно картину использования земель, но и раскрывающее пространственную организацию функциональных связей в системе "природа — население — хозяйство"» [9, с. 115]. Сочетания пространственных и функциональных видов образуют определенный рисунок системы природопользования территории [1; 5; 17; 18].

Факторы формирования территориальной структуры природопользования

Факторами, определяющими развитие природопользования территории, размещение ареалов разных его видов, пространственный рисунок, П.Я. Бакланов и соавторы называют различия природно-ресурсного потенциала и природных условий территории района, степень хозяйственного освоения, а также изученность территории, что имеет принципиальное значение при формировании системы природопользования малоосвоенных регионов.

На староосвоенных территориях главными факторами развития территориальной системы природопользования выступают следующие.

1. Природные ресурсы и условия, благоприятствующие или препятствующие освоению территории: почвенные условия и удобство обработки почв, рельеф территории и др. [22; 23; 27]. Положение сельских населенных пунктов в средней полосе европейской территории России (ЕТР) в большинстве своем обусловлено пригодностью территорий для земледелия; эти населенные пункты привязаны к речным системам как к путям сообщения [7].

2. Экологический фактор: прежде всего, заброшенными оказываются деградировавшие сельскохозяйственные угодья (например, в результате Чернобыльской аварии в Беларуси из сельхозоборота был выведен значительный массив земель [4]).

3. Наличие (влияние) экономических фокусов (например, крупных городов), доступность рынков сбыта [16; 26; 27].

4. Характер инфраструктуры: удаленность территорий от дорог и др. [22; 24; 27].



5. Политическая и социально-экономическая ситуация: изменение функций границ [16; 25], эксклавность территории и т.д.

В процессе эволюции системы природопользования происходит трансформация ее территориальной структуры. Так, до 1930-х гг. главные ареалы заготовки древесины в Псковской, Новгородской, Вологодской губерниях были приурочены к зонам удаления от сплавных рек и железных дорог не более чем на 10 км. После интенсификации лесозаготовок главным фактором размещения лесосек стала возможность вывоза сырья автомобильным транспортом, то есть места рубок переместились на водоразделы [15].

Природопользование – динамическая система, изменения ее функциональной и территориальной структуры происходит в результате взаимодействия комплекса внешних и внутренних факторов: технологического уровня, политической и экономической ситуации, демографических процессов. Природные ресурсы и факторы, экологическая обстановка задают рамочные условия для развития природопользования на той или иной территории.

Методы изучения территориальной структуры природопользования

Ведущим методом выявления рисунка системы природопользования исследуемых территорий Калининградской и Псковской областей стало сплошное картирование, основанное на анализе схем землепользования, аэрокосмических снимков. Правильность дешифрирования снимков была проверена полевыми экспедиционными исследованиями (2003–2016). При картировании территории использована классификация функциональных видов природопользования, закрепленная в законодательстве как формы использования земель [18]. Сопряженный анализ политических, экономических, демографических процессов с привлечением статистических, картографических и других данных применялся для выявления факторов эволюции территориальной системы природопользования.

Наиболее «чувствительным» к изменениям политической и экономической ситуации регионов является сельское хозяйство – один из основных фоновых видов природопользования. Для анализа изменений территориальной структуры земледелия необходимо выбрать соответствующие исторические срезы, в наибольшей степени отражающие главные тенденции и результаты ее эволюции. Система расселения и рисунок инфраструктуры – менее мобильные системы, но существуют рубежные события, способные значительно поменять их. Например, для Калининградской области такими вехами за последние 75 лет были Вторая мировая война и решение об укрупнении поселений [8; 14].

Для сравниваемых территорий Псковской и Калининградской областей выбраны исторические срезы 1975–1980 и 2016–2017 гг., которые соответствуют периодам максимальных изменений территориальной структуры этих регионов за послевоенный период.



Системы природопользования Псковской и Калининградской областей: основные этапы и факторы их развития

Псковская и Калининградская области обладают рядом сходных и различных черт систем природопользования, обусловленных определенными факторами.

Вся территория Псковской области расположена севернее 55°с. ш., Калининградская область, кроме крайнего севера Славского района, — южнее. Это обуславливает более благоприятные агроклиматические условия Калининградского региона, а его приморское положение обеспечивает возможность развития здесь рекреационного вида природопользования. К ограничениям природопользования обоих регионов относятся: высокая обводненность территории и наличие переувлажненных почв, требующих специальных мелиоративных мероприятий; небольшое разнообразие полезных ископаемых — в основном торф и строительные материалы, а в Калининградской области — еще поваренная соль, янтарь, нефть.

Площадь доступной для земледелия территории в Калининградском регионе достигает 75–80 % (включая осушенные земли), в Псковском — не более половины территории.

В Псковской области исторически сложилась биполярная система расселения: Псков и Великие Луки — центры экономической активности и притяжения населения [11], и находятся они в практически противоположных частях региона. В Калининградской области такой центр один — Калининград, и расположен он на западе региона. Большая часть городов обеих областей относится к категории малых, численность их населения не достигает 12 тыс. Среди сельских поселений преобладают мелкоселенные, плотность сельского населения Калининградской области в среднем превышает 30 чел./км², Псковской — менее 12 чел./км² [19], однако распределение населения весьма неравномерно даже в компактной Калининградской области: выделяется пригородная (наиболее плотно заселенная) зона, северная (промежуточная) и северо-восточная с наименьшей плотностью населения [6].

Характеризуя социально-экономическую и демографическую ситуацию в Балтийском макрорегионе, Г.М. Федоров и Т.Ю. Кузнецова отнесли Калининградскую область к кластеру наиболее развитых субъектов бывших социалистических стран, с естественным приростом и положительным сальдо миграции, Псковскую — к регионам с низким уровнем социально-экономического развития и крайне негативными демографическими показателями (значительной естественной убылью населения и миграционным оттоком) [10; 20]. На 2010 г. в Калининградской области доля обезлюдевших сельских поселений составляла 1,7 % от их общего числа, а с населением 1–10 человек — 9,8 %, в Псковской области — почти 23 и 47 % соответственно [19].

События последних 50 лет объясняют некоторые сходные черты систем природопользования обеих областей. Экономический подъем, начавшийся в середине 1950-х гг., в сельском хозяйстве продолжался до



1975–1980 гг. и сменился затем постепенным снижением, резко ускорившимся после распада Советского Союза и в период глубокого экономического кризиса [2]. В последние годы благодаря действию государственных и областных программ наблюдается расширение обрабатываемых сельскохозяйственных угодий в Калининградской области [21].

В результате смены уклада экономики, изменения функций границ, действия других экономических и политических факторов произошла трансформация систем природопользования регионов (табл.).

Таблица 1

**Динамика систем природопользования (в % к общей площади)
Калининградской и Псковской областей [13; 19]**

25

Область	Год	Обрабатываемые с/х земли	Лесосеки	Поселения	ООПТ	Земли Министерства обороны
Псковская	1975	32,4	10,0	≈ 1	1,0	2,2
	2016	5,8	2,9	0,63	1,6	1,9
Калининградская	1980	57,6	≈ 4	≈ 4	> 7	8,8
	2016	26,5	0,7	3,8	15,7	7,8

В Калининградской области в соответствии со спецификой ее геополитического положения значительную роль на протяжении всего исследуемого периода играло оборонное природопользование, а с 1970-х гг. — природоохранное. Эти виды природопользования можно отнести к сопутствующим, в Псковской области их роль менее значима. Наиболее существенные изменения относятся к фоновым видам — сельскому и лесному хозяйству: с 1975–1980 по 2016–2017 гг. их доля снизилась соответственно в 5,6 и 3,4 раза в Псковской области и в 2,2 и 5,7 — в Калининградской.

**Территориальная структура
сельскохозяйственного природопользования
Псковской и Калининградской областей**

За последние 50 лет в общей системе природопользования рассматриваемых регионов менялась не только роль сельского хозяйства, но и рисунок его пространственной структуры.

Территориальная структура сельского хозяйства Псковской области. По состоянию на 1975–1978 гг. сельскохозяйственные земли занимали в Псковской области максимальную площадь за весь послевоенный период. Однако доля их в различных районах существенно различалась: максимальные площади обрабатывались в западных районах, граничивших с Эстонской и Латвийской ССР (Печерский, Палкинский и Пыталовский), а также в срединных районах Псковской области (Дедовичский, Дновский, Новоржевский, Островский, Порховский, Пушкиногорский) и в южных (Великолукском и Новосокольническом) районах [13]. С одной стороны, это связано с ландшафтными особенностями территории: относительно невысокой долей болотных комплексов (от 16 до 32 % площади), распространением наиболее плодородных дерново-глеявых и дерновых карбонатных почв в срединных и южных

районах области. Западные приграничные районы были территорией хуторского расселения и высокой степени земледельческой освоенности; эти черты сохранились и в рассматриваемый период. Минимум сельскохозяйственных земель наблюдался в Гдовском и Себежском районах — наиболее заболоченных и лесистых.

К 2016–2017 гг. общая площадь сельскохозяйственных угодий повсеместно уменьшилась, произошло также их перераспределение. Максимум обрабатываемых сельскохозяйственных земель по-прежнему отмечается в Новосокольническом, Пыталовском, Порховском, Островском, Пушкиногорском районах (от 8,7 до 13,4%) [19]. Однако и там площадь земель в сельскохозяйственном обороте снизилась в 3–6 раз. Самое значительное снижение (в 10,5–19,2 раза) наблюдается в отдаленных периферических Куньинском, Невельском, Печерском, Плюсском, Пустошкинском и Стругоокрасненском районах. Частично такое уменьшение показателя объясняется также изменением функций границ, например для Печерского района [11].

Контрастность районов по степени использования земель в сельском хозяйстве выросла с 5 раз в 1975 г. до 19 раз в 2016-м. Схемы сельскохозяйственного природопользования на 1975 и 2016 гг. показывают, что произошло не только уменьшение общей площади обрабатываемых земель, но и фрагментация ареалов (рис. 1).

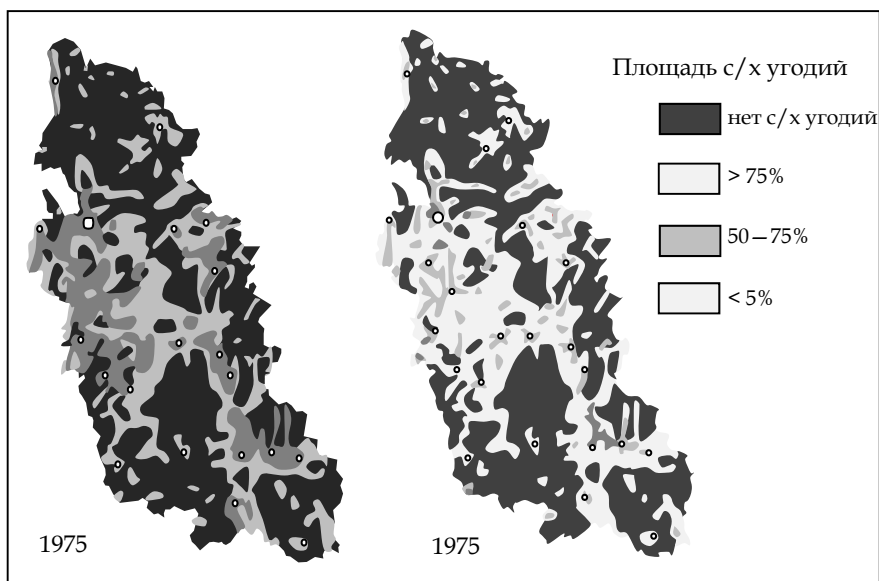


Рис. 1. Территориальная структура сельскохозяйственного природопользования Псковской области

«Отступление» произошло прежде всего на периферии существовавших ранее ареалов — там же, где наблюдается ускоренный процесс запустения сельских поселений. На этапе спада сельскохозяйственного производства природные особенности территории отходят на второй план — в районах Псковской области с благоприятными условиями сокращаются ареалы земледелия.



Территориальная структура сельскохозяйственного природопользования Калининградской области. В 1978–1980 гг. максимальной площадью обрабатываемых земель была в Неманском, Озёрском и Гвардейском районах и превышала 70 %, минимальная наблюдалась в Зеленоградском и Полесском районах (25,3 и 33,8 %), то есть данный показатель различался почти в 3 раза. Сельскохозяйственные земли имелись практически на всей территории региона. Однако вдоль границы с ПНР тянулась полоса необрабатываемых земель, что было связано с пограничным режимом, а на северо-востоке области крупный ареал ранее обрабатываемых земель занимал и продолжает занимать Добровольский полигон. В Зеленоградском, Полесском, Гурьевском, Гвардейском и Багратионовском районах часть ранее осушаемых земель оказалась заброшенной [8].

27

После глубокого кризиса 1990-х гг. площадь обрабатываемых угодий начала расти с 2010–2011 гг. [2]. Но по сравнению с 1978–1980 гг. площадь обрабатываемых земель к 2017 г. в целом по области упала в 2,4 раза (рис. 2). В первую очередь заброшенными оказывались естественные сенокосы и пастбища — в связи с уменьшением поголовья крупного рогатого скота.

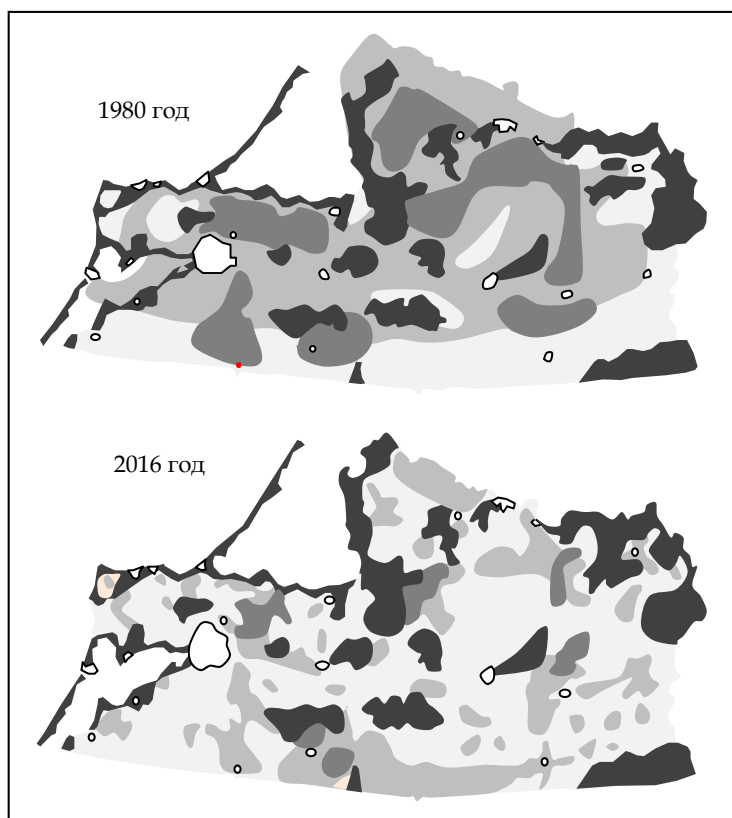


Рис. 2. Территориальная структура сельскохозяйственного природопользования Калининградской области (условные знаки соответствуют рис. 1)



Особенно значительное уменьшение сельхозугодий (по сравнению с 1978—1980 гг.) отмечалось в пригородных районах: в Зеленоградском — в 8 раз, Гурьевском — в 4,6 раза, Гвардейском — в 5,9 раза. Меньше заброшенных земель оказалось в Озёрском (в 1,7 раз) и Славском (в 2 раза) районах. В целом контрастность районов по степени вовлеченности земель в сельскохозяйственный оборот выросла по сравнению с 1978—1980 гг. в 14 раз. Заброшены земли центра Зеленоградского и части Багратионовского районов, где распространены малоплодородные почвы. Кроме того, Багратионовский район долгое время ориентировался на приграничное взаимодействие. Пригородные районы (Зеленоградский, Гурьевский) выполняют функцию «спальных районов» для Калининграда. Появление новой отрасли — мясного животноводства — вызвало увеличение площади пастбищ в Багратионовском, Нестеровском районах, особенно существенно — в Озёрском. Сплошной прежде ареал обрабатываемых земель распался на отдельные ареалы (рис. 2).

Расположение ареалов сельскохозяйственного природопользования не имеет приуроченности к пригородной зоне, сельхозугодья распространены относительно равномерно, чему способствует высокая транспортная доступность территории.

Выводы

1. Основными факторами эволюции территориальной структуры сельскохозяйственного природопользования Калининградской и Псковской областей являются изменения политической и экономической ситуации, природные факторы играют здесь второстепенную роль.

2. Неблагоприятные природные условия (заболоченность территории, наличие переувлажненных почв) в Калининградской области были преодолены с помощью мелиорации, что позволило использовать более 60 % территории; в Псковской же области мелиорации подвергалось менее 1 % угодий. Таким образом, технологический уровень сельского хозяйства и объемы капиталовложений влияют на степень освоенности территории.

3. В Псковской области сдерживающим фактором развития сельского хозяйства выступает неблагоприятная демографическая ситуация, в Калининградской области — правовая проблема: собственники значительной части земель не обрабатывают ее. Эксклавность Калининградской области потребовала также решения проблемы продовольственной безопасности.

4. Относительно высокий уровень вовлеченности земель в сельскохозяйственный оборот сохранился в тех районах обеих областей, где и ранее площадь обрабатываемых земель была самой большой.

5. Основная тенденция изменения территориальной структуры сельскохозяйственного природопользования — сжатие и фрагментация ареалов. В Псковской области этот процесс продолжается, и от крупноочагового этот вид природопользования перешел к дисперсному. В Калининградской области наблюдается быстрое расширение сельскохозяйственных угодий, пространственный тип преобразовался из сплошного в крупноареальный.



Список литературы

1. Бакланов П.Я., Каракин В.П. Природно-ресурсное пространство: дифференциация, границы, типы // География и природные ресурсы. 2013. №4. С. 11–17.
2. Виноградова О.Л. Эволюция моделей сельскохозяйственного природопользования стран Балтии и Калининградской области (с 1980 по 2016 год) // Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. Сер.: Естественные и медицинские науки. 2017. №3. С. 21–28.
3. Голубчик М.М., Евдокимов С.П. География. М., 2003.
4. Государственный земельный кадастр Республики Беларусь (по состоянию на 1 янв. 2011). Минск, 2011. URL: gks_2010_15404 (дата обращения: 18.06.2016).
5. Евсеев А.В., Воробьева Т.А., Зенгина Т.Ю. и др. Комплексный подход к изучению и картографированию современного природопользования в северных регионах России // Проблемы региональной экологии. 2009. №6. С. 79–83.
6. Жданов В.П., Пустовгаров В.И., Федоров Г.М. Пространственное развитие экономики и расселения региона (на примере Калининградской области). Калининград, 2002.
7. Жекулин В.С. Историческая география: предмет и методы. Л., 1982.
8. История сельского хозяйства Калининградской области: 1945–2006 гг. / под ред. А.Л. Гусева, В.Н. Маслова. Калининград, 2006.
9. Красовская Т.М. Природопользование Севера России. М., 2008.
10. Кузнецова Т.Ю., Федоров Г.М. Территориальная дифференциация демографического развития Балтийского макрорегиона // Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. 2011. Вып. 1. С. 131–137.
11. Манаков А.Г. Депопуляционные процессы в Псковской области на фоне поляризованного населения северо-запада России // Вопросы географии. Сб. 141: Проблемы регионального развития России / отв. ред. В.М. Котляков [и др.]. М., 2016. С. 317–337. URL: www.demoscope.ru/weekly/2016/0699/analist02.php (дата обращения: 01.04.2018).
12. Маергойз И.М. Территориальная структура хозяйства. Новосибирск, 1986.
13. Народное хозяйство РСФСР в 1975 г. : статистический ежегодник. М., 1976.
14. Об укрупнении мелких колхозов и задачах партийных организаций в этом деле : постановление ЦК ВКП(б) от 30 мая 1950 г. // Самая западная : сб. документов и материалов о становлении и развитии Калининградской области / гл. ред. В.С. Исупов. Калининград, 1980.
15. Прокишин И.И. Значение транспорта в освоении и рациональном использовании лесных ресурсов Вологодской области // Проблемы природопользования севера европейской части СССР : сб. ст. / под ред. Г.А. Воробьева. Вологда, 2017. С. 75–81. URL: <https://www.booksite.ru/fulltext/natural/probleme/index.htm> (дата обращения: 01.04.2018).
16. Романова Е.А., Виноградова О.Л., Фризина И.В. Эффект сжатия социально-экономического пространства в условиях приграничья (на примере СЗФО) // Балтийский регион. 2015. Вып. 3(25). С. 38–61.
17. Рунова Т.Г., Волкова И.Н., Нефелова Т.Г. Территориальная организация природопользования. М., 1993.
18. Стурман В.И. Сравнительная количественная характеристика природопользования Удмуртской Республики и Пермского края // Вестник Удмуртского ун-та. Биология. Науки о Земле. 2009. Вып. 2. С. 21–27. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sravnitel'naya-kolichestvennaya-harakteristika-prirodopolzovaniya-udmurtskoy-respubliki-i-permskogo-kraja> (дата обращения: 01.04.2018).



19. Федеральная служба государственной статистики. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2016. URL: <http://www.gks.ru/bgd/regl/W15-14p> (дата обращения: 23.04.2017).

20. Федоров Г.М. О сценариях демографического развития Калининградской области // Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. Сер.: Естественные и медицинские науки. 2017. №3. С. 5–21.

21. Целевая программа Калининградской области «Вовлечение в сельскохозяйственное производство не используемых по целевому назначению земель сельскохозяйственного назначения Калининградской области на период 2011–2016 годов» // Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Калининградской области. URL: <http://mcx39.ru/> (дата обращения: 12.05.2017).

22. Hanta E., Bakker M. Abandonment and Expansion of Arable Land in Europe // *Ecosystems*. 2011. Vol. 14, iss. 5. P. 720–731. URL: <https://link.springer.com/article/10.1017/s10021-011-9441-y> (дата обращения: 01.04.2018).

23. Mander U., Kuuba R. Changing landscapes in Northeastern Europe based on examples from the Baltic countries // *The New Dimensions of the Europe Landscapes* / ed. by R.H.G. Jongman. 2013. P. 123–135. URL: edepot.wur.nl/119323 (дата обращения: 01.04.2018).

24. Mottet A., Ladet S., Coqué N., Gibon A. Agricultural land-use change and its drivers in mountain landscapes: A case study in the Pyrenees // *Agriculture, Ecosystems and Environment*. 2005. Vol. 114, iss. 2–4. P. 296–310. URL: <https://doi.org/10.1016/j.agee.2005.11.017> (дата обращения: 03.05.2017).

25. Palang H., Semm K., Verstraete L. Time borders: Change of practice and experience through time layers // *Journal of Borderlands Studies*. 2011. № 24:2. P. 92–105.

26. Prishchepov A. V., Müller D., Bauman M. et al. Underlying Drivers and Spatial Determinants of post-Soviet Agricultural Land Abandonment in Temperate Eastern Europe // *Land-Cover and Land-Use Changes in Eastern Europe after the Collapse of the Soviet Union in 1991*. 2016. P. 13–33. URL: http://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-319-42638-9_2 (дата обращения: 13.04.2017).

27. Smaliychuk A., Müller D., Prishchepov A. V. et al. Recultivation of abandoned agricultural lands in Ukraine: Patterns and drivers // *Global Environmental Change*. 2016. Vol. 38. P. 70–81. URL: <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2016.02.09> (дата обращения: 01.04.2018).

Об авторе

Ольга Леонидовна Виноградова — канд. геогр. наук, доц., Балтийский федеральный университет им. И. Канта, Россия.

E-mail: OLVinogr69@mail.ru

The author

Dr. Olga Vinogradova, Associate Professor, Immanuel Kant Baltic Federal University, Kaliningrad

E-mail: OLVinogr69@mail.ru