

«Утверждаю»

**Проректор по научной работе
Санкт-Петербургского
государственного университета**



**Отзыв ведущей организации
о диссертации А.А.Кашина**

**«ИССЛЕДОВАНИЕ ЛАНДШАФТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ТЕРРИТОРИИ
УДМУРТИИ КАК ФАКТОРА ХОЗЯЙСТВЕННОГО ОСВОЕНИЯ И РАССЕЛЕНИЯ
НАСЕЛЕНИЯ»,**

представленной на соискание ученой степени кандидата географических наук
по специальности 25.00.23 – Физическая география и биогеография, география почв и
геохимия ландшафтов

Диссертационное исследование А.А.Кашина вносит вклад в разработку актуальной в теоретическом и практическом аспектах проблемы влияния природных факторов на освоение территории и формирование системы расселения на региональном уровне (Республика Удмуртия).

Работа основана на использовании топографических карт исследуемого региона (масштабов 1: 200000 и 1: 100000), с нанесенной на них сеткой физико-географического (ландшафтного) районирования, выполненного В.И. Стурманом (46 территориальных единиц), почвенных и других тематических карт на территорию Удмуртии, данных государственной статистики и других материалов. В результате обработки предварительно оцифрованных топографических карт (с использованием программных средств Mapinfo) автором для каждой ландшафтной единицы были получены следующие показатели: площадь; залесенность; удельная протяженность опушек; густота речной сети; расчлененность рельефа (рассчитывалась как сумма длин расчленяющих изогипс на единицу площади); доля различных групп почв (объединенных по принципу сходства характеристик) в площади ландшафтов; расчлененность почвенного покрова (по коэффициенту Нагеля). Эти показатели избраны автором для оценки вклада ландшафтной структуры в систему расселения и особенности природопользования.

В качестве показателей, характеризующих собственно расселение и природопользование, диссертантом выбраны и также рассчитаны по сетке ландшафтных единиц: густота дорожной сети; плотность сельского населения; плотность сельскохозяйственного населения; людность сельских населенных пунктов; людность сельскохозяйственных населенных пунктов; плотность сельских населенных пунктов; плотность сельскохозяйственных населенных пунктов. Выбранные показатели репрезентативны для решения поставленной задачи методами математической статистики

и картографического моделирования, которые использует автор. Отметим высокую индикаторную роль показателя удельной протяженности лесных опушек (линий контакта лесных массивов с нелесной растительностью), который нечасто используется в подобного рода исследованиях; отметим, что этот показатель весьма динамичен в связи с процессами зарастания сельскохозяйственных угодий.

Проведенное исследование опирается на составленную автором базу данных по характеристикам физико-географических единиц (ландшафтов и районов) Удмуртии, которая позволяет решать ряд научных задач, обеспечивать картографическую визуализацию данных и имеет несомненное практическое применение.

Для каждой из рассчитанных автором характеристик ландшафтов, расселения и освоения составлена картосхема на единой основе ландшафтных единиц (рис. 5-23); эти картосхемы представляют большой научный интерес как сами по себе, так и в сопоставлении друг с другом. Для количественной оценки связей между показателями использован корреляционный анализ, результаты которого приведены в приложении 2. Некоторые из полученных парных корреляций вполне ожидаемы; часть выводов нетривиальна: это касается, например, установленных прямых связей показателей расселения (плотность населения, плотность населенных пунктов) и степени расчленения рельефа. Нетривиален также вывод о том, что плотность сельского населения не всегда говорит о реальном уровне хозяйственной освоенности территории (с. 114, рис. 18, приложение 1). Это заключение свидетельствует о том, что плотность сельского населения начинает выступать индикатором освоенности (в первую очередь сельскохозяйственной) начиная с некоторого минимального порога площади операционных территориальных единиц (в данном случае ландшафтных), однако в работе этот порог не устанавливается.

Новизна представленной работы состоит также в том, что автор не ограничивается анализом показателей расселения и освоения территории по ландшафтным контурам, но рассматривает связь этих показателей с ландшафтными *границами*. Выявлению этой связи предшествует анализ степени выраженности границ по критерию однородности Д.А. Родионова (1968), используемому в геологии. На основании определения значений этого критерия для пар смежных ландшафтных единиц были построены картосхемы выраженности границ ландшафтов (рис. 2-4), представляющие большой научный интерес. Отметим, что проведенный анализ был бы более полным, если бы диссертант попытался оценить степень выраженности границ, имеющих различные иерархические ранги (например, границы ландшафтных подзон и подпровинций).

В работе показано, что более 85 % населения рассматриваемой территории проживает вблизи ландшафтных границ; этот вывод подтверждается использованием для анализа двух разных схем ландшафтного районирования Удмуртии, выполненных В.И. Стурманом и И.И. Рысиным. Автором было проанализировано размещение «приграничных» населенных пунктов относительно границ разной контрастности (табл. 15-20; рис. 24, 25) и установлено, что для городских и сельских поселений значение плотности населения в приграничных полосах (ширина полос принималась равной 1 км) наиболее высокой контрастности в 1,3 раза выше, чем в полосах вдоль границ средней контрастности.

Представляет научный и практический интерес оценка визуально-эстетического потенциала ландшафтов, выполненная автором по критериям расчлененности рельефа,

удельной протяженности лесных опушек и плотности сельских населенных пунктов. Результаты этой оценки представлены на картосхеме (рис. 27).

Выводы, приведенные в «Заключении» диссертационной работы А.А.Кашина, вполне обоснованы представленным фактическим материалом; однако степень новизны их различна. Так, нельзя назвать оригинальным вывод о том, что в основе территориальной дифференциации расселения, хозяйства и структуры природопользования лежат как социально-экономические, так и природные факторы. Значительно больший научный интерес имеют выводы о благоприятности мозаичных (неоднородных) ландшафтов для расселения, роли ландшафтных границ как «фокусов» расселения, тяготении крупных населенных пунктов к ландшафтным рубежам. Важен также вывод об учете региональной природной специфики при объяснении особенностей расселения и хозяйственного освоения.

Основные замечания к диссертационной работе А.А.Кашина сводятся к следующим:

1. Представленная в работе модель связи природных характеристик ландшафтов, с одной стороны, и характеристик расселения и природопользования, с другой, имеет статический характер. Разумеется, выбор того или иного временного «среза» для исследования – право автора (в данном случае этот срез соответствует времени создания топографических карт и отстоит от настоящего времени не менее чем на 10-20 лет), и репрезентативность этого «среза» для решения поставленных в работе задач сомнению не подвергается. Однако в работе молчаливо игнорируется тот факт, что значительная часть используемых показателей (залесенность, удельная протяженность опушек, плотность сельского населения и сельских населенных пунктов) весьма динамична и находится в тесной связи с социально-экономическими процессами в стране. По крайней мере всю вторую половину XX в. в таежной и подтаежной зонах Европейской России происходило сокращение числа сельских населенных пунктов и площади используемых сельскохозяйственных угодий, что не могло не отразиться на характеристиках, используемых в работе, и в целом на пространственной структуре ландшафтов. Безусловно, полный пространственно-временной анализ этих процессов для такого региона, как Удмуртия – задача, превышающая возможности диссертационной работы, однако в представленном исследовании явно не хватает «микроуровня» – анализа связи ландшафтной структуры, расселения и природопользования на характерных ключевых участках площадью в первые десятки км², причем с учетом динамики показателей по крайней мере за последние 50 лет. Выполнение этой задачи требует проведения полевых исследований и привлечения данных дистанционного зондирования – «информационных ресурсов», которые диссертантом никак не использованы.

В этой же связи необходимо отметить, что в работе отсутствует хотя бы краткий анализ природопользования региона за последние исторические периоды, нет данных о качественном и количественном выражении тех процессов, которые привели к формированию состояния ландшафтов, рассматриваемого в работе. Отсутствует какая-либо оценка роли этнического фактора в расселении и природопользовании на территории Удмуртии.

2. В рецензируемой работе глава 1 и раздел 1 главы 2 отведены рассмотрению теоретических основ изучения ландшафтов как фактора хозяйственного освоения и расселения. Автор достаточно подробно рассматривает трактовки понятий природного,

антропогенного, культурного, техногенного ландшафта, существующие в отечественной литературе. Однако проблема влияния природных факторов на расселение и природопользование, которой посвящена диссертация А.А.Кашина, интересовала и интересует не только исследователей, публикующих свои работы на русском языке. Большое количество работ подобной тематики выпущено в странах Западной и Центральной Европы: в качестве примера упомянем атлас сельских ландшафтов Ирландии (Atlas of the Irish rural landscape: University of Toronto press, 1997). Однако в списке источников к рассматриваемой диссертации, который включает 133 наименования, нет ни одной работы на иностранных языках.

3. В разделе 4.1. на рис.1 приведена схема физико-географического районирования Удмуртии (по В.И.Стурману), которую диссертант использует как «каркас» для дальнейшего анализа и построения картосхем различных природных и «расселенческих» характеристик территории. Каждая выделенная на схеме ландшафтная единица имеет буквенный и цифровой индекс и собственное название. Однако в основном тексте работы и приложениях отсутствуют качественные характеристики ландшафтов (основные свойства фундамента, растительного покрова и т. д.) по которым были бы ясны принципы выделения районов (ландшафтов) и их отличия один от другого. Из представленной схемы районирования даже нельзя уяснить, какие районы (ландшафты) относятся к таежной зоне, и какие – к подтаежной. Все это затрудняет следование рассуждениям автора и оценку сделанных им выводов. Нельзя не отметить также, что все составленные автором картосхемы (за исключением схемы ландшафтного районирования на рис. 1) не имеют никаких географических ориентиров (названий крупных рек, населенных пунктов), что также затрудняет их восприятие.

Приведем также замечания к рассматриваемой работе, имеющие менее принципиальный характер.

1. На стр. 10 автор приводит заимствованный в учебнике Е.Ю.Колбовского (2006) некорректный перевод термина «ландшафт» с немецкого языка («Land» – «земля», суффикс «schaft» выражает «взаимосвязь», «взаимозависимость»). Происхождение слова «ландшафт» не столь однозначно, как это трактует цитируемый автор. Кроме того, здесь же А.А.Кашин называет А.Гумбольдта автором термина «ландшафт», опять-таки ссылаясь на Е.Ю.Колбовского, хотя у последнего такого утверждения нет.

2. Среди типов и подтипов почв, объединяемых автором в группу гидроморфных почв (с. 49-50), отсутствуют болотные торфяные почвы, хотя последние развиты в пределах территории Удмуртии.

3. На с. 43 автор утверждает, что при оценке влияния ландшафтных особенностей на хозяйственное освоение и заселение территории, рассмотрение почвенного покрова важнее, чем характеристика четвертичных отложений. С этим тезисом трудно согласиться, поскольку человек, начиная осваивать те или иные ландшафты в пределах зон тайги и подтайги под сельскохозяйственные угодья, имеет дело с разными типами четвертичных отложений (более или менее пригодных для земледелия); почвы (в особенности с мощным гумусовым горизонтом) – вторичный продукт длительного освоения. К тому же в диссертации на с. 62 читаем: «Отличия, в наибольшей степени определяющие характер освоения и заселения, проявляются в распространении четвертичных отложений».

4. Основные количественные характеристики ландшафтов Удмуртии, содержащиеся в многочисленных таблицах приложения 1 (за исключением рангов ландшафтных единиц), целесообразнее было бы свести в одну или две единых таблицы для удобства сравнения ландшафтов по разным показателям.

На основании сказанного выше можно сделать вывод, что, несмотря на отмеченные недостатки методического характера, диссертационное исследование А.А.Кашина является оригинальным научным исследованием, и полученные автором результаты вносят важный вклад в изучение проблемы влияния ландшафтной структуры территории на процессы расселения и природопользования. Полученные автором результаты (в частности, база данных характеристик ландшафтов Удмуртии и серия картосхем на ее основе) могут быть использованы при разработке проектов территориального планирования на региональном и муниципальном уровне. Автор заслуживает присвоения ему ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.23 – Физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов. Автореферат и опубликованные работы автора отражает основные положения диссертации.

Отзыв составлен доцентом кафедры физической географии и ландшафтного планирования Санкт-Петербургского государственного университета, кандидатом географических наук Г.А.Исаченко. Отзыв утверждён на заседании кафедры физической географии и ландшафтного планирования СПбГУ 28 января 2016 г., протокол № 1/2016.

Профессор с возложением обязанностей
заведующего кафедрой физической географии и
ландшафтного планирования СПбГУ, д.г.н.

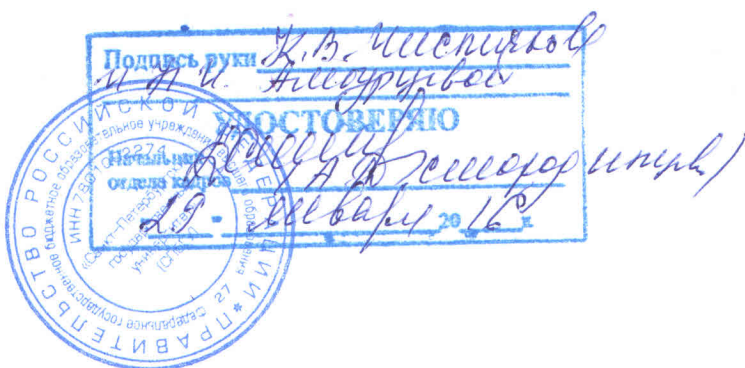


К.В. Чистяков

Секретарь заседания кафедры



Н.И. Амбурцева



ФГБОУ ВО СПбГУ
Россия, 199034, Санкт-Петербург,
Университетская наб. д. 7/9
Эл. почта: spbu@spbu.ru
Тел: +7 (812) 328-20-00