

ФИЗИЧЕСКАЯ ГЕОГРАФИЯ И ГЕОЭКОЛОГИЯ

УДК 913(430.331):332.33

ВЛИЯНИЕ РЕЛЬЕФА НА РАСПРЕДЕЛЕНИЕ И ИЗМЕНЕНИЕ ФОНОВЫХ СИСТЕМ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ (НА ПРИМЕРЕ ЛИХОСЛАВЛЬСКОГО РАЙОНА)

М.Г. Скорлупкина

Тверской государственный университет
кафедра физической географии и экологии

В статье проанализирована связь между рельефом и территориальными формами природопользования. Проведено сравнение структуры использования земли в середине 19 века и в настоящее время. Сделаны выводы о роли рельефа в формировании и развитии фоновых систем природопользования.

Ключевые слова: *типы рельефа, фоновые системы природопользования, структура использования земли*

Природопользование как форма практической деятельности человека обуславливается различными природными, экономическими, социальными и другими факторами развития. Особенностью фоновых видов природопользования является их тесная связь с зональными свойствами природной среды. Они представляют собой «территориеемкие» виды природопользования, широко использующие природу как продуктивные угодья и нуждающиеся в сохранении воспроизводящих свойств естественных ландшафтов [1].

Вопросы природопользования как сферы общественно-производственной деятельности рассматривались К.В. Зворыкиным, А.Г. Емельяновым [1]. Авторский коллектив Института географии РАН (Д.А. Тимофеев, Э.А. Лихачева, Л.А. Некрасова и др.) осветил широкий круг вопросов экологической геоморфологии [6]. Кружалин В.И. [2; 3] изложил теоретические основы изучения рельефа как компонента системы «человек–общество–природа», провел анализ основных функций рельефа в этой системе, в ее природных, хозяйственных и социально-экономических подсистемах. Тем не менее влияние рельефа на изменение и динамику фоновых систем природопользования изучено недостаточно.

Формирование и развитие фоновых систем природопользования находится в зависимости от рельефа местности. Рельеф и слагающие его горные породы определяют условия заселения, освоения и использования территории человеком. Влияние рельефа на фоновые виды приро-

допользования рассмотрено на примере Лихославльского района Тверской области.

Лихославльский район – благоприятный объект для изучения влияния рельефа на фоновые виды природопользования. Он расположен в центральной части Тверской области, в верховьях рек Медведица и Кава. В пределах района выделяются 9 типов рельефа. Разнообразный рельеф предопределил мозаичность природных условий в районе и дифференцировал направления использования территории.

В ходе исследований осуществлялся сбор фактического материала в Департаменте по недропользованию по Центральному федеральному округу (Тверьнедра), территориальном органе Федеральной службы государственной статистики по Тверской области, комитете по управлению имуществом Лихославльского района. Для подготовки работы были использованы разномасштабные и разновременные топографические и тематические карты, спутниковые снимки Google Earth. В течение полевого этапа были совершены два экспедиционных маршрута общей протяженностью 250 км. Проведено описание 39 точек наблюдений. Работа на ключевых участках включала в себя описание внешнего облика форм рельефа, пространственного размещения, ориентировки, сочленения отдельных форм рельефа друг с другом (характер подошвы, бровки, поверхности и др.). Установлены морфометрические показатели: относительные превышения, линейные размеры (ширина, длина) форм рельефа и их элементов. Составлены поперечные и продольные профили через ложбины ледникового стока, долины рек, гипсометрический профиль через Лихославльский район. В камеральных условиях проведен анализ топографических карт масштаба 1:25 000 и почвенных карт масштаба 1:10 000. В результате была составлена геоморфологическая карта района, которая стала основой сравнительного анализа структуры природопользования для середины XIX в. и для настоящего времени. На базе ГИС MapInfo Professional были рассчитаны числовые значения, характеризующие:

- площадные показатели распределения земель по категориям использования;
- процентное соотношение фоновых видов природопользования по типам рельефа.

Фоновые системы природопользования Лихославльского района представлены сельскохозяйственными, лесохозяйственными и водохозяйственными системами. На протяжении последних столетий территория района выделялась повышенной ролью сельского хозяйства по сравнению со средними значениями для Тверской области, поэтому сельскохозяйственные системы приобрели особое значение. Они наиболее тесно связаны с геоморфологическими условиями местности, и прежде всего типом рельефа. На начальном этапе освоения участки хо-

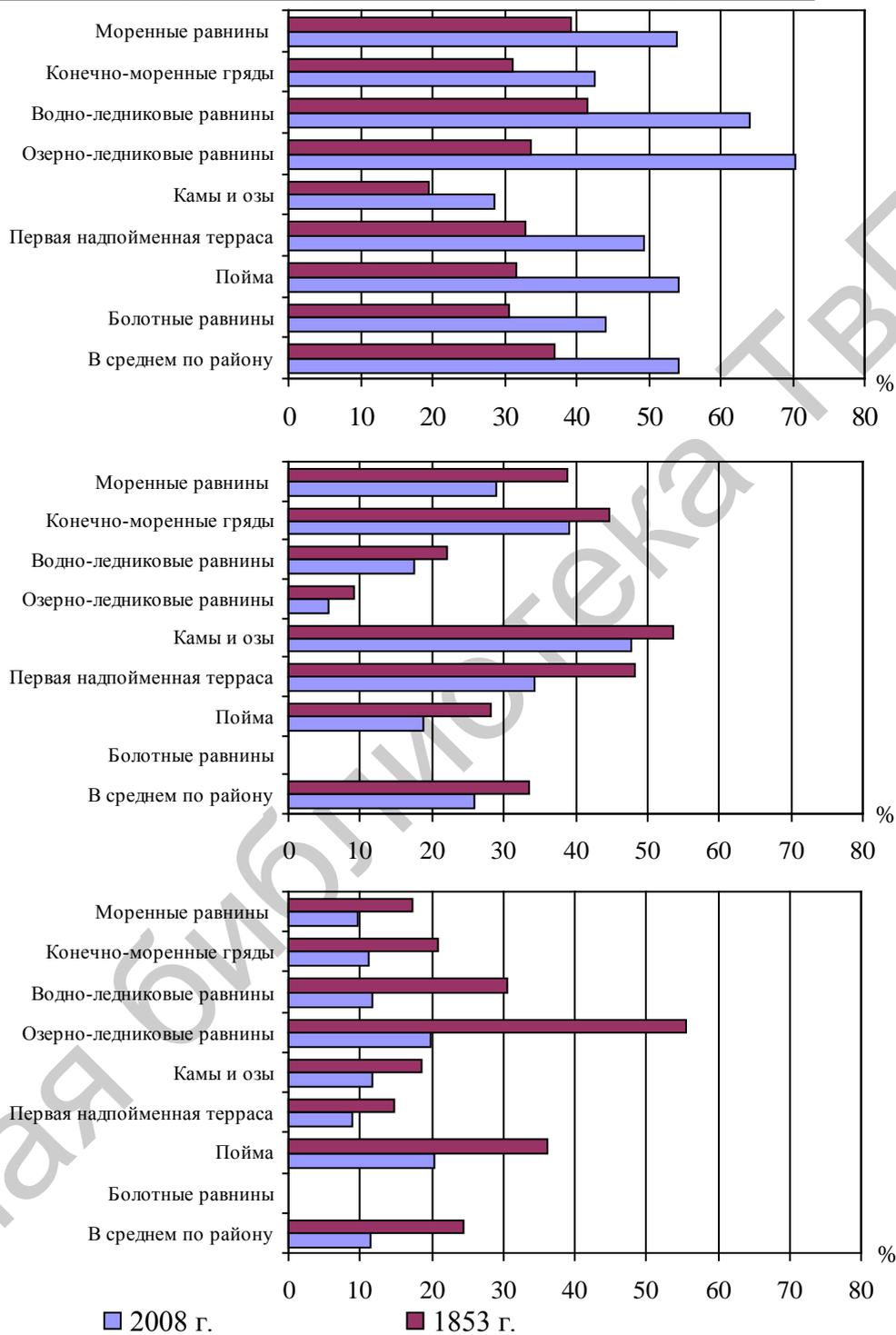
зяйственного использования были приурочены к речным долинам. С развитием земледелия произошло смещение хозяйственной активности на водоразделы. Определяющим фактором для строительства поселений и распашки земель стало плодородие почвы, которое напрямую зависит от положения территории в рельефе. В условиях избыточного увлажнения и моренного рельефа наилучшие почвы сформировались на возвышенных дренируемых элементах рельефа и пологих склонах моренных гряд. Поэтому распаханная земля была приурочена к хорошо дренированным повышениям рельефа, прежде всего к Лихославльской гряде и возвышенностям вдоль р. Медведицы. Возвышенные массивы, окруженные понижениями и плоскоравнинными участками, были заняты лугами, болотами и лесами. Понижения вместе с речными долинами с их сырыми лугами использовались под сенокосы и пастбища. Участки леса сохранились лишь в самых неудобных для освоения местоположениях на водно-ледниковых и озерно-ледниковых равнинах, а также на плоских вершинных поверхностях моренных гряд. В результате наблюдалась концентрация населения и сельскохозяйственной активности на возвышенных местах водоразделов.

Максимум сельскохозяйственной освоенности района наблюдался в XIX – начале XX в. Анализ электронной карты Менде 1853 г. показал, что распаханность территории Лихославльского района составляла 35 %, что значительно выше, чем по Тверской губернии в целом (23,3 %). Под пашню прежде всего использовались конечно-моренные гряды, камы и озы и первая надпойменная терраса: в 1853 г. около половины территории здесь было распахано. При этом на конечно-моренных грядах данный показатель увеличивался для склонов и уменьшался для плоских вершинных участков. Указанные типы рельефа отличались и наибольшей хозяйственной освоенностью в целом. На камах и озах лесные участки сохранились лишь на 9 % площади, остальная территория была занята сельскохозяйственными угодьями и населенными пунктами. Таким образом, камы и озы, несмотря на крайне небольшие площади в районе, были почти полностью освоены. Плоский и плосковолнистый рельеф водно-ледниковых и озерно-ледниковых равнин способствовал формированию сильноподзолистых почв и развитию процессов заболачивания. Поэтому на этих типах рельефа и в поймах рек преобладали сенокосные и пастбищные угодья, а доля пашни была меньше средней по району. Среди них озерноледниковые равнины имели наименее благоприятные условия для земледелия: доля распаханной земли не превышала 9 %. Моренные равнины занимали промежуточное положение. В их пределах пашня была приурочена преимущественно к мелкохолмистому рельефу в северной части района и к невысоким холмистым поднятиям. Понижения и западины использовались под сенокосы и выгоны или были заняты лесами.

На XIX в. пришлось сильное истребление лесов, и значительная часть территории была обезлесена. Лес сводился на корню, вырубалось все без разбора. Темпы уничтожения лесной растительности были очень быстрыми. Так, лесами и кустарниками в Тверской губернии в 1780 г. было занято 57 % площади, а в 1879 г. лесопокрываемая площадь составляла уже 49,23 % [4; 5]. Для территории Лихославльского района показатель был еще меньше: в середине XIX в. лесами было покрыто только 35,5 % площади. Участки леса сохранились лишь в самых неудобных для освоения местоположениях на водно-ледниковых и озерно-ледниковых равнинах, а также на плоских вершинных поверхностях гряд.

В начале XX в. сельское население района стало убывать в результате ухода крестьян в город. С 1960-х гг. добавилась и проблема естественной убыли населения. Процессы депопуляции привели к уменьшению численности жителей и количества населенных пунктов. Отток сельского населения и укрупнение колхозов породили проблему неперспективных деревень и их исчезновение. Рост численности жителей наблюдался в основном только в населенных пунктах, не связанных с сельским хозяйством. В первую очередь это касалось поселений, расположенных на Октябрьской железной дороге (д. Барановка, д. Чашково). Кроме того, получили развитие населенные пункты, связанные с новыми для района видами природопользования, прежде всего торфоразработками. Запасы торфа приурочены к болотным равнинам юга района. Один из крупнейших в районе – торфомассив болота Осиновая Гряда, расцвет добычи на котором пришелся на начало 1980-х.

Особенно быстро запустение сельской местности происходило в последние двадцать лет. По сравнению с серединой XIX в. численность населения района в настоящее время сократилась в 3 раза, а площади обрабатываемых земель – в 1,6 раз. Изменилась структура использования земель. Доля пашни сократилась соответственно с 35 до 26 %, сенокосов и пастбищ – с 25 до 11,5 %. Заращение заброшенной пашни шло мелколиственными породами. Коренные леса на значительной площади района заменены вторичными. В целом лесопокрываемая площадь увеличилась с 35,5 до 53 %. Несмотря на значительные количественные потери, общая закономерность распределения используемых земель по типам рельефа осталась прежней (см. рисунок). В неблагоприятных социально-экономических условиях связь фоновых систем природопользования с рельефом стала более тесной. Земли на переувлажненных озерно- и водно-ледниковых равнинах забрасывались в первую очередь. Доля сельскохозяйственных угодий в 2008 г. здесь составила 40–55 % от уровня 1853 г. (в среднем для района – 64,5 %). Площадь леса на озерно- и водно-ледниковых равнинах за 150 лет возросла соответственно в 2,1 и 1,6 раза. Для сравнения на склонах Лихославльских гряд лесопокрываемая площадь за тот же период увеличилась всего в 1,3 раза.



Распределение используемых земель по типам рельефа в 1853 и 2008 гг., сверху вниз: лесных угодий, пашни, сенокосов и пастбищ

Наиболее устойчивыми оказались системы на камах и озах, конечно-моренных грядах и первой надпойменной террасе: площадь сельскохозяйственных угодий достигала 77–82 % от общей площади обрабатываемых земель в середине XIX в. Здесь в наибольшей степени сохранились обрабатываемые земли: доля пашни сократилась не более чем на 7–10 %, в то время как для других типов рельефа этот показатель колебался в пределах 25–40 %.

Таким образом, геоморфологические условия района повлияли на формирование фоновых систем природопользования и их изменение во времени. На начальном этапе участки хозяйственного освоения были приурочены к речным долинам. С развитием земледелия произошло смещение хозяйственной активности на водоразделы. Так как наилучшие почвы района сформировались на хорошо дренируемых поднятиях, основные пашенные угодья располагаются на холмах и пологих склонах моренных гряд. Возвышенные массивы окружены понижениями и плоскоравнинными участками, занятыми сырыми лугами, болотами, лесами. Понижения вместе с речными долинами с их сырыми лугами используются под сенокосы и пастбища. Плоско-волнистый рельеф водноледниковых и озерно-ледниковых равнин имеет неблагоприятные условия для жизни и хозяйственной деятельности. В последние десятилетия именно эти территории имели наивысшие темпы депопуляции и наибольшие масштабы заброшенных сельхозугодий. На фоне ускоренной депопуляции сельской местности и упадка в сельском хозяйстве сохранились те населенные пункты и прилегающие к ним угодья, которые располагались в наиболее удобных геоморфологических условиях. Таким образом, неблагоприятная социально-экономическая обстановка привела к усилению фактора рельефа в развитии фоновых систем природопользования.

Список литературы

1. Емельянов А. Г. Основы природопользования. М.: Академия, 2004. 304 с.
2. Кружалин В. И., Симонов Ю. Г., Симонова Т. Ю. Человек, общество, рельеф: Основы социально-экономической геоморфологии. М.: Диалог культур, 2004. 120 с.
3. Кружалин В. И. Экологическая геоморфология суши. М.: Научный мир, 2001. 176 с.
4. Покровский В. Историко-статистическое описание Тверской губернии. Т. 1. Исторический очерк губернии, ее территория и народонаселение. Тверь: Типо-литография Ф. С. Муравьева, 1879. 289 с.
5. Преображенский В. А. Описание Тверской губернии в сельскохозяйственном отношении. СПб.: Учёный комитет Министерства государственных имуществ, 1854. 554 с.

6. Рельеф среды жизни человека (экологическая геоморфология) / Под ред. Э. А. Лихачевой, Д. А. Тимофеева [и др.]. М.: Медиа-ПРЕСС, 2002. 640 с.
7. Тверская деревня: Лихославльский район. Т. 1. Тверь: Энциклопедия, 2001. 572 с.

THE INFLUENCE OF RELIEF ON THE DISTRIBUTION AND CHANGE OF TERRITORIAL SYSTEMS OF NATURE MANAGEMENT (ON THE EXAMPLE OF LIHOSLAVL DISTRICT).

M.G. Skorlupkina

Tver State University

The article shows connection between relief and forms of nature management. The distribution of territorial systems of land use in respect to each type of relief is analyzed. The structures of land use in the middle of the XIX century and in present time are compared. Processes influenced the change in land use patterns are revealed. Conclusions about the role that relief has played in the formation and development of territorial systems of nature management are made.

Keywords: *relief, nature management, territorial systems of land use*

Об авторах:

СКОРЛУПКИНА Марина Геннадьевна – аспирантка первого года обучения кафедры физической географии и экологии ТвГУ, e-mail: MaoriS@yandex.ru