

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ВОЛОГОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

# ВЕСТНИК НСО

С е р и я  
Физико-математические  
и естественнонаучные дисциплины

Тематический выпуск

**ИССЛЕДОВАНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОГО  
И ЛАНДШАФТНОГО РАЗНООБРАЗИЯ  
ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ**

к 1345836

ВОЛОГДА

«РУСЬ»

2004

Вологодская областная  
универсальная  
научная библиотека  
им. И.В. Бабушкина

## Часть 1

# ЛАНДШАФТНОЕ РАЗНООБРАЗИЕ

И. В. Бабарушкина

## ВЛИЯНИЕ РЕЛЬЕФА НА РАЗНООБРАЗИЕ ЛАНДШАФТОВ ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ

*Научный руководитель – доцент Л. Г. Шестакова*

По характеру поверхности территория области представляет собой сочетание волнистых, холмистых, местами плоских равнин, расчлененных долинами рек, ручьев и логами. Самые низкие отметки (33 м) приурочены к побережью Онежского озера, самые высокие – к Велсовской возвышенности (гора Мальгора, 304 м), а преобладают высоты от 100 до 150 м. Большая часть территории имеет уклон к северу и северо-западу, и только южнее главного водораздела Русской равнины поверхность наклонена к югу. Для центральной и западной частей области характерно чередование возвышенных участков и низин. Восточная часть имеет более однообразный рельеф и сильное эрозионное расчленение, особенно на юго-востоке в пределах Северных Увалов.

Влияние рельефа на разнообразие ландшафтов мы рассматриваем в трех аспектах:

- влияние возраста рельефа на дифференциацию ландшафтов;
- влияние рельефа на морфологическую структуру ландшафтов;
- влияние рельефа на сложность морфологической структуры ландшафтов.

На территории Вологодской области проходят границы московского и калининского четвертичных оледенений, которые играют роль ландшафтных рубежей. Они разделяют области с ландшафтами разного возраста и разной историей развития, а поэтому и разной современной морфологией ландшафтов. В связи с этим выделяются три ландшафтные области: Северо-Западная – самая молодая по времени формирования ландшафтов (область калининского оледенения); Двинско-Сухонская в области московского оледенения и Верхневолжья и Северных Увалов – в области днепровского оледенения (Воробьев, 1993). В ландшафтах разного возраста наблюдаются различия в поверхностных отложениях, рельефе, характере гидрографической сети, почвенном покрове и растительности.

Показательными в этом отношении являются Кирилловский и Грязовецкий ландшафты. Для рельефа наиболее молодого Кирилловского ландшафта характерна холмистость и западинность, при этом холмы отличаются крутыми склонами, а межхолмные понижения часто заняты озерами. Особенностью ландшафта является наличие карбонатных почвообразующих пород (моренные суглинки и супеси). Вследствие этого в ландшафте широко представлены нейтральные и близкие к нейтральным дерново-карбонатные почвы. Однако в силу мозаичности рельефа характерна пестрота почвенного покрова. В Кирилловском ландшафте малая густота эрозионного расчленения – 0,5 – 0,8 км/км<sup>2</sup> (Шестакова, 1974), долины рек слабо разработаны. В связи с карбонатностью почвообразующих пород и почв растительный покров ландшафта также обнаруживает некоторые особенности: в нижних частях склонов холмов и в понижениях широкое распространение получили ельники травяные. С карбонатностью почв связано и развитие мелкозлаковых трясунковых лугов.

Грязовецкий ландшафт (область московского оледенения) в отличие от Кирилловского сформировался на моренных волнистых и пологохолмистых равнинах. Для холмов характерна сглаженность вершин и выположенность склонов. Почвообразующими породами являются покровные суглинки, под которыми залегает московская морена, более выщелоченная, чем калининская, поэтому и почвы отличаются большей оподзоленностью (преобладают дерново-подзолистые). Густота эрозионного расчленения по сравнению с Кирилловским ландшафтом увеличивается в три раза и достигает 1,55 км/км<sup>2</sup>. Речные долины глубоко врезаны и хорошо разработаны: в них, помимо низкой и высокой поймы, развиты надпойменные террасы. Коренными лесами ландшафта являлись ельники-зеленомошники, на месте которых сейчас преобладают вторичные мелколиственные леса.

Кирилловский и Грязовецкий ландшафты различаются и по морфологической структуре. В Кирилловском ландшафте доминантными являются средне- и мелкохолмистые урочища с дерново-карбонатными, часто смытыми, суглинистыми, нейтральными почвами на карбонатной морене. Заняты они еловыми и мелколиственными зеленомошными и травяно-зеленомошными лесами. В Грязовецком ландшафте доминируют моренные волнистые урочища с дерново-сильноподзолистыми легкосуглинистыми средне- и сильнокислыми почвами на покровных суглинках. Эти урочища заняты мелколиственно-еловыми, еловыми и мелколиственными зеленомошными лесами.

Моренные волнисто-равнинные урочища в Кирилловском ландшафте являются субдоминантными. К этой же категории в Грязовецком ландшафте относятся пологохолмистые моренные урочища. Ни-

зинные урочища являются субдоминантными и в Кирилловском, и в Грязовецком ландшафтах. Но если в Грязовецком ландшафте в низинных урочищах преобладают дерново-подзолистые оглеенные и дерново-глеевые почвы на покровных суглинках и произрастают мелколиственные и еловые леса преимущественно сфагновой группы и группы долгомошников, то в Кирилловском ландшафте на перегнойно-дерновых глеевых и торфянисто-глеевых почвах, формирующихся на карбонатной морене, произрастают еловые и мелколиственные леса травяной группы. Урочища лощин, пойменные и террасовые, относятся к второстепенным урочищам во всех ландшафтах (Шестакова, 1974).

Изложенное подтверждает положение о том, что ландшафты моренных равнин различного возраста отличаются как свойствами компонентов природы, так и ландшафтно-морфологической структурой.

По происхождению и составу ландшафты Вологодской области отнесены к шести типам, в основу каждого из которых положен генетический тип рельефа (Воробьев и др., 2000).

1. *Ландшафты волнистых и пологохолмистых моренных равнин.* Они образовались в результате ледниковой аккумуляции, а современный облик приобрели в послеледниковое время. Особенно широко эти ландшафты представлены в Двинско-Сухонской области.

2. *Ландшафты холмисто-моренных равнин.* Возникли вблизи уступов дочетвертичного рельефа, которые способствовали накоплению ледниковых отложений в пограничных зонах осташковского оледенения.

3. *Ландшафты увалистых моренных равнин, значительно расчлененных эрозией,* характерны для Северных Увалов. Юго-восточная часть области ранее всего освободилась из-под ледникового покрова, из-за этого огромную роль в формировании ландшафтов сыграла деятельность рек.

4. *Ландшафты озерно-ледниковых равнин* сформировались на месте приледниковых и послеледниковых водоемов, занимавших пониженные участки во впадинах доледникового рельефа. Встречаются в Северо-Западной и Двинско-Сухонской ландшафтных областях.

5. *Ландшафты зандровых (водно-ледниковых) волнистых равнин.* Они образовались в результате накопления водно-ледниковых песчаных отложений у края ледников.

6. *Ландшафты озерных и озерно-аллювиальных равнин* сформировались при взаимодействии процессов озерной аккумуляции в послеледниковых остаточных озерах, частично аллювиальных процессов и биогенной аккумуляции. Приурочены к побережьям озер Воже и Белое.

В каждой генетической группе ландшафтов ярко выражен доминантный тип урочищ, преобладающий по площади и создающий фон

ландшафта. На основе анализа морфологической структуры ландшафтов (Казакова и др., 1970) выявлены ландшафтообразующие типы урочищ.

Таблица 1

**ЛАНДШАФТООБРАЗУЮЩИЕ УРОЧИЩА ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ  
В СВЯЗИ С ГЕНЕЗИСОМ ЛАНДШАФТОВ**

Генетические типы ландшафтов	Ландшафтные районы	Ландшафтообразующие типы урочищ
Ландшафты волнистых и пологохолмистых моренных равнин	Кулойский Средне-Сухонский Верхне-Ергинский Верхне-Кубенский	Моренные волнистые и пологохолмистые равнины с еловыми и мелколиственными лесами на подзолистых и дерново-подзолистых суглинистых и супесчаных почвах
Ландшафты холмисто-моренных равнин	Мегорский Андомский Кирилловский Белозерский	Моренные и камовые холмы и понижения между ними с еловыми и сосновыми зеленомошными лесами на подзолистых и дерново-подзолистых суглинистых и супесчаных почвах
Ландшафты озерно-ледниковых равнин	Нижне-Сухонский Верхне-Сухонский Кубеноозерский	Плоские и волнистые озерно-ледниковые равнины избыточного увлажнения с елово-сосновыми заболочивающимися и заболоченными лесами на подзолистых и дерново-подзолистых почвах, оглеенных и оторфованных
Ландшафты зандровых равнин	Пычуг-Ветлужский Молого-Судский	Плоские и волнистые зандровые равнины нормального увлажнения с мелколиственными и сосновыми лесами на дерново-подзолистых и подзолистых супесчаных и песчаных почвах
Ландшафты увалистых эрозионных моренных равнин	Верхне-Югский	Эрозионные холмы, увалы, небольшие речные долины и балки с мелколиственными и мелколиственно-еловыми зеленомошными лесами и лугами на дерново-подзолистых почвах разного механического состава
Ландшафты озерных и озерно-аллювиальных равнин	Вожеозерский	Террасированные равнины озерных побережий избыточного увлажнения с еловыми, сосновыми и мелколиственными заболочивающимися и заболоченными лесами на подзолистых суглинистых и супесчаных почвах, оглеенных и оторфованных

Таким образом, в разных частях Вологодской области, имеющих разную историю развития и разный генезис рельефа, сформировались и разные генетические типы ландшафтов со свойственными им фоно-

выми типами урочищ. Количество урочищ и их особое сочетание определяют морфологическое своеобразие структуры ландшафтов. В одних ландшафтах встречаются разнообразные урочища, в результате они будут отличаться сложной структурой; другие ландшафты устроены более просто.

На сложность морфологической структуры ландшафтов большое влияние оказывает морфометрия рельефа. Такая закономерность четко прослеживается при сравнении возвышенных и низинных ландшафтов. В Вологодской области выделено (Воробьев, 1993) 7 возвышенных, 8 низинных и 19 средневысотных ландшафтов. Возвышенные и средневысотные ландшафты имеют большее количество доминантных и субдоминантных урочищ, нежели низинные. Это связано с большим разнообразием мезоформ рельефа на равнинах с высотами более 150 м.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Воробьев Г. А. Основные черты природы Вологодской области // Особо охраняемые природные территории, растения и животные Вологодской области. – Вологда: ВГПИ, изд-во «Русь», 1993. – С. 12 – 18.
2. Воробьев Г. А., Максимова Н. К., Шестакова Л. Г. Ландшафтный мониторинг // Экологический мониторинг в школе. – Вологда : Изд-во ВИРО, 2000. – С. 94 – 103.
3. Казакова О. Н., Павлова Н. Н., Дашкевич З. В. Ландшафтное районирование Вологодской области // Природное районирование Вологодской области для целей сельского хозяйства. – Вологда: Сев.-Зап. кн. изд-во, 1970. – С. 239 – 255.
4. Материалы полевой практики по ландшафтоведению в НП «Русский Север», окрестностях оз. Феропонтовское // Полевые дневники. Фондовые материалы кафедры физической географии и геологии. – Вологда, 1999.
5. Шестакова Л. Г. К вопросу о значении возраста территории в формировании ландшафтов у границы валдайского оледенения (на примере центральной части Вологодской области) // Вопросы ландшафтоведения. – М., 1974. – С. 70 – 88.