



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ВОЛОГОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

# **МОЛОДЫЕ ИССЛЕДОВАТЕЛИ - РЕГИОНАМ**

Материалы  
Международной научной конференции

**Вологда  
2023**

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Правительство Вологодской области  
Вологодский государственный университет  
Северо-Западный институт (филиал) Университета им. О. Е. Кутафина (МГЮА)  
Вологодский институт права и экономики ФСИН России  
Вологодский научный центр Российской академии наук

# **Молодые исследователи – регионам**

**Материалы Международной научной конференции  
(Вологда, 17 апреля 2023 г.)**

Вологда  
2023

УДК 001  
ББК 72  
М75

*Утверждено научным советом ВоГУ*

Редакционная коллегия:

Л. О. Кочешкова (главный редактор), А. М. Тельминова, А. С. Степанов, О. Н. Пикалев, А. Е. Немировский, С. Б. Федотовский, А. П. Сергушичева, О. Б. Голубев, В. А. Шорин, С. Н. Рыбаков, Н. М. Дементьев, И. С. Казакова, А. А. Сеницын, Е. А. Лебедева, Н. К. МаксUTOва, Е. Н. Соколова, И. А. Мухин, Л. М. Воропай, А. А. Борисов, Т. Л. Харионовская, Е. В. Лукин, Н. П. Советова, О. С. Батова, Н. П. Воронина, С. А. Петракова, Н. А. Ястреб, И. Н. Тяпин, В. А. Саблин, Т. М. Димони, А. С. Румянцева, Е. Н. Ильина, А. С. Чертовикова, Л. А. Марченко, Т. А. Поярова, Н. В. Носова, Н. Н. Мелентьева, М. Г. Долгушина, М. В. Бутакова

**Молодые исследователи – регионам** : материалы Международной научной конференции (Вологда, 17 апреля 2023 г.) : / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации и др. ; [главный редактор Л. О. Кочешкова]. – Вологда : ВоГУ, 2023. – 1130 с. : ил. – Текст : электронный.

ISBN 978-5-907606-64-7

В сборнике содержатся тезисы докладов по проблемам машиностроения и транспорта, электроэнергетики и электротехники, информационных технологий, дорожного хозяйства, строительства, архитектуры, геодезии и землеустройства, географии и экологии, биологии, химии, экономики, управления, менеджмента и юриспруденции, современного государства и безопасности, философии, истории, лингвистики, перевода и лингводидактики, литературоведения, педагогики, психологии, музыкального искусства и музыкального образования, спорта и адаптивного физического воспитания, представленных на конференции «Молодые исследователи – регионам». Содержание материалов сборника отражает результаты научно-исследовательской работы студентов, аспирантов и молодых ученых Вологодской области и других регионов Российской Федерации, а также Республики Беларусь и Казахстана.

УДК 001  
ББК 72

ISBN 978-5-907606-64-7

© ФГБОУ ВО «Вологодский  
государственный университет», 2023

- разработка курсов по подготовке студентов естественнонаучных направлений к работе с детьми на экологической площадке;
- дальнейшая подача проекта на гранты и его реализация;
- расширение сети экологических площадок.

Таким образом, экологическая площадка будет играть большую роль для школьников и жителей Вологодского района, с ее помощью будут реализованы сразу нескольких функций: воспитательная, научно-познавательная, рекреационная, эколого-просветительская. Экологическая площадка станет интересным и важным объектом для развития экологического образования и воспитания в районе.

## ВЕДУЩИЕ ФАКТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ РЕЛЬЕФА И РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА БЕРЕГОВОЙ ЗОНЫ ФИНСКОГО ЗАЛИВА

**С.С. Васильев**

*К.М. Петров*, научный руководитель, д-р геогр. наук, профессор  
Санкт-Петербургский государственный университет  
г. Санкт-Петербург

Балтийское море во время Валдайского оледенения было покрыто ледниковым щитом. На рубеже плейстоцен-голоцена, 11–10 тыс. лет назад, узкие Датские проливы замкнулись, и в результате переполнения Восточной части Балтики речным стоком возникла трансгрессия, названная по имени моллюска *Ancylus fluviatilis* O.F. Müller Анциловой. Она залила значительную территорию впадины Балтийского моря и оставила по берегам Финского залива террасу высотой 20–40 м. В голоцене ледник растаял, и Балтийское море соединилось с Атлантическим океаном. Во время климатического оптимума, около 5 тыс. лет назад, в результате таяния полярных льдов наступила Фландрская трансгрессия, оставившая террасу высотой около 5 м, получившая в Балтийском море название Литориновой (по имени моллюска *Littorina littorea* L., обитавшего на мелководье).

Террасы по берегам Финского залива существенно трансформированы новейшими и современными тектоническими движениями, амплитуда которых колеблется от -50 до +50 м [1–3]. Тектонические движения определяют формирование морфоструктур и связанных с ними ландшафтов двух типов – поднимающихся возвышенных, окаймленных двадцатиметровой террасой, и опускающихся низменных, включающих дельты рек, разливы, плавни и болота. В качестве примеров рассмотрим ландшафты особо охраняемых природных территорий, расположенных на участках поднимающегося возвышенного

(Комаровский берег) и опускающегося низменного (Юнтоловский заказник) типов.

*ООПТ «Комаровский берег».* В рельефе берега четко выражены уровни двух террас: низкой аккумулятивной литориновой, сформировавшейся во время Фландрской трансгрессии, и высокой аккумулятивной озерно-ледниковой анциловой. Литориновая терраса протягивается от современного берега Финского залива. Она сложена морскими мелкозернистыми песками. Ширина террасы до подножья уступа – 500–600 м, высота – от 0 до 12 м. К урезу воды Финского залива примыкает песчаный, местами песчано-галечный пляж шириной 100–200 м. На пляже абразионные процессы преобладают над аккумулятивными, что свидетельствует о новейшем поднятии Комаровского берега.

Высокая анциловая терраса ограничена от низкой литориновой береговым обрывом (отмершим клифом). Она сложена озерно-ледниковыми разнозернистыми песками, в которых встречается хорошо окатанная галька. Терраса и обращенный к морю обрыв расчленены глубокими эрозионными врезами, что свидетельствует о новейшем поднятии.

Растительность Комаровского берега представлена следующим экологотопологическим рядом сообществ [4]. На прибрежных дюнах развиты группировки пионеров зарастания песков (*Leymus arenarius* + *Calamagrostis epigeios* + *Rosa rugosa*). Поверхность литориновой террасы покрыта вариантами сообществ, относящихся к группе ельников зеленомошных; к понижениям приурочены ельники чернично-сфагновые. На береговом обрыве благодаря его южной экспозиции развиты сообщества неморального типа: ельники с черной ольхой кислично-папоротниковые с участием неморальных трав и ельники кисличные с обилием ветреницы и участием неморальных трав. Бровка анциловой террасы занята сосновым лесом.

*Юнтоловский заказник* приурочен к унаследовано развивающейся на литориновой террасе Лахтинской впадине, основными элементами которой служат Лахтинский разлив (уровень Балтийского моря) и Лахтинское болото (высотой до 2,4 м) [5].

Разнообразие растительности здесь связано с локальными различиями в степени увлажнения и трофности условий местопроизрастания, а также с воздействием длительного осушения. У уреза воды развита прибрежно-водная растительность, которая вверх по профилю сменяется низинным эвтрофным травяным болотом, далее – олиготрофным сфагновым болотом, еще выше – сосново-березовым лесом на торфянике.

Таким образом, можно сделать вывод, что в формировании ландшафтов береговой зоны Финского залива ведущую роль играли трансгрессии Балтийского моря и новейшие современные тектонические движения. Унаследованное поднятие привело к формированию возвышенных берегов, окаймленных высокой террасой, покрытой среднетаежными сосновыми и еловыми лесами.

На месте опусканий сформировались разливы, низменные аккумулятивные берега и болота.

1. Прибалтика. Карта неотектоники / под ред. В. И. Бабак. – Москва : ГУГК, 1984. – Текст, карты : непосредственные.

2. Николаев, Н. И. Неотектоника и ее выражение в структуре и рельефе территории СССР / Н. И. Николаев. – Москва : Госгеолтехиздат, 1962. – 392 с. – Текст : непосредственный.

3. Чочиа, Н. Г., Евдокимов, С. П. Палеогеография позднего кайнозоя Восточной Европы и Западной Сибири (ледниковая и ледово-морская концепции) / Н. Г. Чочиа, С. П. Евдокимов // под общ. ред. Н. Г. Чочиа. – Саранск : Изд-во Мордов. ун-та, 1993. – 248 с. – Текст : непосредственный.

4. Комаровский берег – комплексный памятник природы / под ред. Е. А. Волкова, Г. А. Исаченко, В. Н. Храмцова. – 2 е изд., испр. и доп. – Санкт-Петербург, 2004. – 92 с. – Текст : непосредственный.

5. Атлас особо охраняемых природных территорий Санкт-Петербурга / отв. ред. В. Н. Храмцов, Т. В. Ковалева, Н. Ю. Нацваладзе. – Санкт-Петербург, 2016. – 176 с. – Текст, карты : непосредственные.

## **СОСТОЯНИЕ ВЕЛОСИПЕДНОГО ТУРИЗМА В ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ**

***О.В. Ворон***

*О.А. Золотова*, научный руководитель, канд. геогр. наук  
Вологодский научный центр Российской академии наук  
г. Вологда

Вологодская область обладает большим туристическим потенциалом, который используется только отчасти. В настоящее время сфера туризма в регионе развивается быстрыми темпами, в него вовлекается все большее количество людей, и на рынке появляется множество различных предложений для отдыха и развлечений. Но, к сожалению, далеко не все знают и о половине видов туризма, которые существуют в настоящий момент. Именно поэтому важно популяризировать интересные виды туризма, в том числе и велосипедный, а для этого необходимо его изучить.

Цель исследования – определить перспективы развития велотуризма в Вологодской области. Для этого необходимо изучить особенности велотуризма, проанализировать условия его развития в регионе и определить перспективные направления. В ходе исследования проведены оценки состояния