

**ЭКОЛОГИЯ**

*Н.Б. Глушковская, И.С. Семенова*

**ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ ИСТОРИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ  
КОЛТУШСКИХ ВЫСОТ, СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ  
И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ**

*N.B. Glushkovskaya, I.S. Semenova*

**MAJOR PERIODS IN THE KOLTUSHI HEIGHTS  
BACKGROUND, THEIR CURRENT STATE  
AND OUTLOOKS FOR DEVELOPMENT**

*Представлен краткий обзор исторического развития ландшафта Колтушских высот Ленинградской области, занимающих западную часть Всеволожского района. Приводится характеристика основных этапов исторического развития территории исследования, дается оценка ее современного состояния и прогноз развития ситуации на ближайшее будущее. Предлагаются также рекомендации по оптимизации антропогенного использования данного ландшафта.*

*Ключевые слова: камовый рельеф, вторичные леса, сельскохозяйственное, строительное и рекреационное воздействие, эволюция ландшафта.*

*This article provides an overview of the historical development of the landscape of the Koltushi Heights of the Leningrad Region, occupying the western part of Vsevolozhsky District. The authors present the characteristics of the main stages of historical development of the territory under study, assess its current status and outlook of the situation in the near future. Also offered are recommendations for optimizing the use of the human landscape.*

*Key words: kame relief, secondary forests, agricultural, construction and recreational impact, landscape evolution.*

Колтушские высоты – наиболее древняя часть территории Ленинградской области, рельеф которой полностью сформирован процессами таяния и отступления Валдайского оледенения 10–12 тыс. лет назад. Рельеф ее типичен для зоны водно-ледниковой аккумуляции и представлен классическим камовым полем [Учебный географический атлас Ленинградской области и Санкт-Петербурга, 1997].

Возникавшие в постледниковое время обширные водоемы ни разу не заливали территорию Колтушских высот. Во время максимальной трансгрессии она представляла собой архипелаг островов. Этим объясняется отсутствие морских и озерных отложений постледникового возраста, за исключением локальных торфяных массивов, сформировавшихся при зарастании относительно неболь-

ших озер, занимавших замкнутые котловины между камовыми холмами и постепенно исчезающих в процессе эвтрофикации и последующего заболачивания [Колбовский, 2006].

«Дикая» растительность данной территории была изначально представлена первичными хвойными лесами с примесью мелколиственных пород. Такие леса еще несколько веков назад в период расцвета Новгородского княжества были сведены человеком и превращены в сельскохозяйственные и иные угодья. Впоследствии с угасанием могущества Новгорода и переносом центра социально-экономической жизни в более благоприятные в почвенно-климатическом отношении центральные районы Европейской части страны сельхозугодья рассматриваемой территории забрасывались и зарастали вторичными лесами, в первом ярусе которых доминировала сосна с незначительной примесью берез, осин и других непрехотливых мелколиственных пород [Колбовский, 2006].

Резкое преобладание сосны обусловлено не только климатическими особенностями, но и бедностью легких почв песчаного и супесчаного состава. Мелкодисперсные глиняные частицы, с которыми связано естественное плодородие почв, в них практически отсутствуют, т.к. данная территория не пережила стадии постледниковой трансгрессии, когда на дне обширных водоемов откладывался тонкодисперсный глинистый материал, в том числе и карбонатного состава. Низкое плодородие и слабая влагоудерживающая способность почв объясняет и относительную бедность видового состава нижних ярусов. Для них практически не характерен кустарниковый ярус, во втором ярусе и подлеске встречаются рябины, клены, черемухи и т.д. По переувлажненным участкам к ним прибавляется ива и ольха.

Интересной чертой травянистого яруса сосновых лесов являются некоторые широколиственные травы (сныть, ландыш, папоротники), сохранившиеся со времени климатического оптимума постледниковой эпохи, когда данная территория была покрыта пышными многоярусными дубравами. Последующее похолодание привело к гибели тепло- и влаголюбивых широколиственных деревьев, а их травянистые спутники выжили и сумели приспособиться к обитанию под пологом соснового леса [География Санкт-Петербурга..., 2008; Юренков, 1982].

К концу XIX в. степень освоенности рассматриваемой территории заметно возросла, чему способствовали относительная близость к Петербургу, бывшему тогда столицей империи, и постепенный рост численности и плотности населения Петербургской губернии. Сельские поселения того времени были представлены финскими хуторами и небольшими деревушками. Мелкоконтурность и территориальная разобщенность их сельскохозяйственных угодий снижала общее сельскохозяйственное воздействие на ландшафт [Исаченко, 1995].

Военно-политические потрясения начала XX в. вызвали новую волну запустения земель. Лишь в 30-е годы, в период коллективизации, обозначились перспективы развития пригородного земледелия и животноводства силами

крупных коллективных хозяйств. В довоенный период были сделаны лишь первые шаги на этом пути.

Великая Отечественная война прервала мирный труд и оставила глубокие шрамы, заметно изменив микрорельеф Колтушских высот. Для обороны города от неприятельских войск господствующие высоты окружали линиями окопов и всячески укрепляли. С холмов Колтушской возвышенности Ленинград хорошо просматривался. В случае сдачи этой стратегически важной позиции немецкая артиллерия смогла бы расстреливать осажденный город не по квадратам карты, а в условиях прямой видимости. Поэтому фронт и тыл приложили все усилия, чтобы не пропустить сюда врага.

Однако длинные ветвистые ряды окопов до сих пор отчетливо «читаются» в современном ландшафте, перераспределяя атмосферные осадки и талые воды и став экологической нишей для умеренно влаголюбивых растений и животных [Финаров, 2005].

В послевоенный период вторичные леса Колтушских высот активно сводились и превращались в сельхозугодья. Здесь преобладали молочное животноводство пригородного направления, овощеводство и фуражное земледелие. Интенсивная распашка земель и выпас скота в условиях холмистого рельефа с преобладанием песчаных почв привели к быстрой деградации почвенно-растительного покрова. Маломощный почвенный слой интенсивно смылся, песчаный материал вместе с вносимыми на поля минеральными и органическими удобрениями попадал в водоемы, усиливая и ускоряя процесс их эвтрофикации.

В местах выпаса и прогона крупного рогатого скота быстро возникали прорывы дерна, в травянистом покрове господство переходило к малоценным и несъедобным видам, устойчивым к вытаптыванию и поеданию (подорожник, одуванчик, тысячелистник, пастушья сумка, лапчатка гусиная, лютик едкий, полынь, различные виды лебеды и марей, пижма обыкновенная, лопух паутинистый, бодяк полевой, мать-и-мачеха, хвощи и т.д.). Впоследствии погибали даже такие «придорожные» сообщества [Колбовский, 2006].

Зональной растительности составили серьезную конкуренцию экологические пришельцы. Завезенные в качестве кормовой культуры виды борщевиков (*Heracleum sosnowskii*, *H. mantegazzianum*) не оправдали ожиданий – выращивание их на силос оказалось нерентабельным, зато, попав в дикую природу, они успешно вытеснили относительно безобидные местные сорняки (лопух, крапиву, бодяк и др.) и буйно разрослись по придорожным канавам, достигая в высоту 2-3 м и более. Бороться с этими живучими сорняками и очень ядовитыми растениями оказалось весьма непросто. Даже такие радикальные меры, как выкашивание и сжигание зеленой массы до бутонизации или закапывание кислоты в бутоны не приносило ощутимых результатов. Так, шеренги исполинских борщевиков вдоль пригородных трасс стали привычным элементом пейзажа.

После распада СССР в период глубокого системного социально-экономического кризиса, поразившего российскую экономику в 90-е годы XX в., боль-

шая часть сельскохозяйственных предприятий Всеволожского района Ленинградской области закрылась, а уцелевшие влачили жалкое существование. Объемы производства сельскохозяйственной продукции сократились в несколько раз, происходило массовое забрасывание полей и перевод пахотных земель в залежь. поголовье крупного рогатого скота на рассматриваемой территории сократилось до минимума. Практически в наиболее тяжелые кризисные годы выпасали лишь скот личных подсобных хозяйств населения [Финаров, 2005].

Пороговое уменьшение интенсивности сельскохозяйственного воздействия вызвало целый ряд изменений ландшафта.

Луговые сообщества, вытопанные до почвообразующей породы и представлявшие собой типичные «коровьи полигоны», довольно быстро восстановили травянистый покров. Видовой состав его в ходе вторичной сукцессии постепенно обогащался за счет появления сорных и луговых видов. К злакам (лисохвост, тимофеевка, овсяница и др.) прибавились виды разнотравья (ромашка непахучая и пахучая, земляника, колокольчик круглолистный, кульбаба осенняя, фиалки собачья и трехцветная, мышиный горошек, гвоздика-травянка, будра плющевидная, вероника дубравная, звездчатка злаковая, виды крестоцветных, мыльнянка обыкновенная, короставник полевой, смолка обыкновенная, молочай прутьевидный и др.), а также щавели – кислый, курчавый и водный и бодяк щетинистый.

На границах лесной и луговой растительности буквально на глазах происходило расширение лесных массивов за счет закустаривания (в основном сосновой, реже – березовой и осиновой порослью) территории опушек. Вторичная лесная растительность быстро занимала расчищенные человеком пространства.

Еще быстрее шло зарастание брошенных пашен. За несколько лет они полностью покрывались подростом берез, осин, на переувлажненных участках к ним прибавлялись ольха и ива.

Так, считанные годы запустения сводили на нет усилия многих поколений, возделывавших и окультуривавших эти небогатые земли.

Накопленное веками искусственное плодородие почв быстро терялось под лесной, особенно хвойной, растительностью, процесс оподзоливания охватывал все новые и новые территории. Расчищенные от леса, раскорчеванные поля зарастали молодняками малоценных лиственных пород (осина, береза, рябина и др.). В древостоях таких вторичных лесов и рощиц преобладают тонкомерные, чахлые деревца, несущие признаки угнетения, такие как суховершинность, дупла, морозобойные трещины, грибковые заболевания и др.

Строительство кольцевой автодороги также нанесло существенный вред хвойным и мелколиственным лесам Колтушских высот. Прямое воздействие заключалось в вырубке лесных массивов и стихийном возникновении свалок строительного мусора по обе стороны магистрали. Помимо отходов стройматериалов здесь же оставляли гнить срубленные деревья, стволы, сучья, пни и т.д. Происходило быстрое захламенение придорожных лесов и отравление почвы

нефтепродуктами и строительными отходами. Часто возникали нарушения природных дренажных систем, вследствие чего одни участки леса быстро заболачивались, другие страдали от иссушения. Такое опосредованное воздействие порой охватывало территории, на многие десятки и даже сотни метров отстоящие от строящейся магистрали.

Введение в строй кольцевой автодороги резко усилило загрязнение атмосферного воздуха выхлопными газами, а почвенного покрова и подземных вод – нефтепродуктами (мазут и др.) и соединениями тяжелых металлов. В зимний период к ним прибавляются вещества и соединения, используемые для сведения снежного и ледового покрова. Шумовое загрязнение, вызываемое непрекращающимся потоком автотранспорта, резко сократило и без того мизерные биотопы, пригодные для обитания лесных птиц и мелких млекопитающих (белки, зайцы, полевые мыши), не говоря уже о более крупных животных, таких как лисы и даже лоси, отдельные особи которых до сих пор обитают в непосредственном соседстве с городом.

Помимо сельскохозяйственного и транспортного, все большее значение приобретает строительное освоение данных территорий. Их близкое соседство с быстро растущим районом Петербурга (Ржевка–Пороховые) и хорошее по российским меркам транспортное сообщение с городом (20 минут езды на автомобиле до Невского проспекта) в сумме с благоприятными ландшафтными условиями делают Колтушские высоты весьма привлекательными для новой застройки. Стремительно растут уже существующие населенные пункты и возникают новые. Наряду с широким распространением высотной застройки городского типа идет массовое строительство одно- и двухэтажных коттеджных поселков. При этом в интересах частного капитала идет бесконтрольный захват огромных участков, представляющих несомненную ландшафтную и рекреационную ценность [География Санкт-Петербурга..., 2008].

Вообще рекреационное значение рассматриваемой территории существенно возросло в постсоветский период по следующим причинам:

- рост территории Петербурга придвинул фактическую городскую черту вплотную к данному району области, в результате лесные массивы Колтушской возвышенности приобрели статус пригородных лесов;

- сухие, светлые сосновые леса, напоенные ароматом хвои, как магнитом притягивают огромные массы жителей крупного, неуютного микрорайона города;

- отдельно стоит отметить высокий эстетический потенциал ландшафта. Крошечный участок уцелевших лесов и лугов, несмотря на все негативные изменения и близкое соседство с Петербургом, до сих пор создают иллюзию обширного, нетронутого участка дикой природы. Недаром Колтушские высоты привлекают кинематографистов как удобное в транспортном отношении и очень живописное место, одинаково подходящее для съемок фильмов истори-

ческой и современной тематики. Здесь снимались сериалы «Тайны следствия», «Пером и шпагой», художественный фильм «Слуга государев» и др.;

– массовое обнищание большей части населения города сделало недоступными для большинства петербуржцев поездки на отдых не только за рубеж, но и по стране. В таких условиях значение пригородных рекреационных зон, посещение которых не требует крупных финансовых и временных затрат, неизмеримо возросло.

Пороговое увеличение потоков отдыхающих вызвало новую волну быстрой, интенсивной деградации местного ландшафта. При этом решающую роль играет не возросшее количество рекреантов, а низкий уровень культуры большинства из них. Год от года расширяются и разбиваются дороги и тропки, вытаптывается растительный покров, вновь возникают затянувшиеся было прорывы дерна, происходит быстрое обеднение видового состава травянистой растительности за счет вымирания нестойких к вытаптыванию видов и неумеренного сбора ценных цветущих трав [Охрана ландшафтов, 1982].

Особый вред лесным и луговым сообществам наносят ежегодно повторяющиеся варварские поджоги сухой травы, в течение многих лет происходящие ранней весной после таяния снега и схода талых вод. При этом выгорают не только корневищные злаки и нежные цветущие травы, но и прилуговые участки леса. Многие взрослые сосны имеют обгоревшие стволы и нижние ветки, которые со временем высыхают и опадают. Каждый пожар уносит значительную часть соснового и лиственного подроста, мешая естественному возобновлению лесов и обедняя их видовой состав.

Пожары наносят большой урон представителям местной фауны. Огонь уничтожает птичьи гнезда, особенно наземные, гибнут пресмыкающиеся (популяция ящерицы прыткой сократилась во много раз), насекомые и их личинки и т.д. При сильном ветре пожары быстро распространяются и охватывают даже глубинные участки леса. Так, особо сильный пожар 2006 г. затронул крупные лесные массивы и заставил многих лесных млекопитающих спасаться бегством. Даже на окраинах Всеволожска, удаленного на значительное расстояние, метались толпы угорелых зайцев [Б.Н. Гурский, 1989].

В приопушечных участках полностью уничтожены такие растения, как земляника, брусника, черника, фиалки, ландыши, папоротники и др. Эти вторичные леса имеют упрощенное двухъярусное строение. Травянистый ярус в связи с сильнейшим антропогенным воздействием претерпевает значительную перестройку, когда типичные лесные виды исчезают, и им на смену приходят устойчивые к пожарам и вытаптыванию синантропные виды злаков, крапива, лебеда и другие растения мусорных местообитаний.

Мусорные сообщества пышно развиваются и на многочисленных несанкционированных свалках, количество и общая площадь которых стремительно растут. Новое строительство и усиливающийся поток рекреантов способствуют быстрому захламлению территории.

Отдельного упоминания заслуживает резкое увеличение потока отдыхающих, направленного на побережье небольшого постледникового озера, известного под названием Третье. Оно входит в целую цепочку мелких озер, протянувшуюся от поселка им. Павлова в направлении на Всеволожск. Все они когда-то были единым водоемом, возникшем в постледниковое время и постепенно эвтрофицировавшимся и зараставшим. Площадь водного зеркала неуклонно сокращалась, между отдельными его частями возникали болотистые перешейки, в дальнейшем эволюционировавшие по пути накопления торфяных толщ и зарастания луговой или лесной растительностью. К настоящему времени осталось три постоянно существующих озера и одно, возникающее лишь весной и пересыхающее летом. Эти реликтовые озера также подвержены неизбежной эвтрофикации и заболачиванию.

Однако скорость этих процессов в значительной мере зависит от интенсивности их рекреационного использования. Показательно сравнение маленького озера с заросшими осокой и камышом берегами и топким, илистым дном, практически не используемого для купания, и более крупного, чистого с прекрасным песчаным дном Третьего озера, с весны до осени привлекающего многочисленных рекреантов. Если четверть века назад площадь водного зеркала Первого озера была почти втрое меньше, то сейчас они почти сравнялись. Большие объемы дополнительного поступления биогенных элементов резко ускорили эвтрофикацию и заболачивание, что привело к стремительному зарастанию низких берегов, заилению дна, ухудшению качества воды (она становится коричневой и мылкой от растворенного в ней торфа). Происходит быстрое снижение крутого песчаного уступа высокого и обрывистого берега озера, нависающего над полоской пляжа. Уменьшение высоты и сокращение крутизны откоса приводит к заселению его травянистой (неприхотливые злаки) и кустарниково-древесной растительностью. За десять с небольшим лет возникла и разрослась целая группа разновозрастных сосен, а также рожицы берез и рябин. Понижение уровня откоса привело к утрате мест гнездования колонии ласточек-береговушек, служивших дополнительным украшением прекрасного природного ландшафта.

Таким образом, рекреанты, приезжающие на это красивое и пока еще чистое озеро своим безобразным поведением и отсутствием экологической культуры, приближают и без того скорую гибель этого водоема. До настоящего времени влагообмен, осуществляющийся за счет выходов холодных и чистых подземных вод, бьющих ключами на дне озера, с трудом противостоит мощному антропогенному притоку биогенов. Однако не далек тот день, когда резерв самоочистки вод будет исчерпан, и озеро окончательно погибнет и превратится в топкое низинное болото.

Итак, современное состояние ландшафта Колтушских высот внушает закономерные опасения и даже тревогу. Попытаемся спрогнозировать будущее этой территории, рассмотрев наиболее вероятные сценарии ее дальнейшего развития.

Антропогенная нагрузка, в основном со стороны Петербурга и его жителей, будет неуклонно возрастать.

Если строительный «бум» продолжит развиваться нынешними темпами без должного контроля со стороны государственных и муниципальных служб, то через 10–15 лет уникальный ландшафт Колтушских высот будет полностью утрачен. На его месте возникнет новый периферийный район города, застроенный безликими высотными зданиями, с зажатými между ними коттеджными поселками. Остановить или сдержать территориальный рост города, тем более такого крупного и многофункционального, как Петербург, абсолютно невозможно, да и не нужно. Однако при застройке периферийных территорий необходимо по возможности обходить участки, представляющие ландшафтную, историческую, научную или иную ценность. Их целесообразно выделять в отдельные охраняемые зоны паркового или лесопаркового профиля. Такие зеленые массивы могут служить местом отдыха горожан, их достопримечательности позволят организовывать экскурсии для школьников, студентов и других лиц, интересующихся природой и историей родного края [Охрана ландшафтов, 1982].

При всех негативных последствиях, оказываемых на ландшафт рекреацией, наиболее щадящий вариант его развития связан именно с ней. Превратить данную территорию в охраняемый лесопарковый комплекс со свободным режимом посещения планировалось еще в конце советского периода [Усыскин, 1963]. К сожалению, социально-экономические потрясения 90-х годов не позволили завершить разработку проекта и тем более его осуществление. Возможно теперь, на новом этапе развития, еще не поздно вернуться к этой здоровой идее и попытаться воплотить ее в жизнь. Таким образом, удалось бы спасти от разрушения уникальный памятник геологической и геоморфологической истории Ленинградской области и создать новую обширную зону отдыха, пригодную для развития рекреационного, познавательного, экологического и даже утилитарно-промыслового видов туризма.

Что касается массовости туристских потоков, которые способна выдержать территория Колтушских высот, то не следует забывать, что пропускной потенциал любого ландшафта, в том числе и этого, в немалой степени зависит от культуры посещающих его рекреантов, их отношения к окружающей природе, заботы о сохранении ее красоты и многообразия для нынешнего и будущих поколений. Достаточно сравнить воздействие на один и тот же ландшафт сотни воспитанных людей и одного поджигателя.

### **Литература**

1. География Санкт-Петербурга и Ленинградской области. Учеб. пос. для 8-9-х классов общеобразовательной школы / Под ред. С.В. Васильева, О.В. Гаврилова. – М.: изд. МГУ, 2008. – 88 с.
2. Полевые практики по географическим дисциплинам и геологии. Учеб. пос./ Б.Н. Гурский, В.Н. Нестерович, Е.В. Ефременко и др.; Под ред. Б.Н. Гурского, К.К. Кудло. – М., 1989, с. 186–209.
3. Исаченко А.Г. Экологическая география Северо-Запада России. Ч. 1-2. – СПб., 1995.

4. Колбовский Е.Ю. Ландшафтоведение. Учеб. пос. для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Изд. центр «Академия», 2006.
5. Охрана ландшафтов: Толковый словарь / Отв. ред. В.С. Преображенский. – М.: Прогресс, 1982. – 270 с.
6. Усыскин Г.С. Туристы, в поход! Маршруты по Ленинградской области. – Л.: Лениздат, 1963, с. 85–94.
7. Учебный географический атлас Ленинградской области и Санкт-Петербурга. – СПб.: СПб. картографическая ф-ка ВСЕГЕИ, 1997. – 33 с.
8. Финаров Д.П., Семенов С.П. Санкт-Петербург и Ленинградская область. Учеб. пос. для 9-го класса средней школы. – СПб.: Питер, 2005. – 160 с.
9. Юренков Г.И. Основные проблемы физической географии и ландшафтоведения. – М.: Высшая школа, 1982.