

УДК 528.94(470):[912.43:796.5]

ОПЫТ ЭКОЛОГО-ТУРИСТСКОЙ ОЦЕНКИ РЕЛЬЕФА И ГИДРОГРАФИЧЕСКОЙ СЕТИ ТЕРРИТОРИИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ РОССИИ

А.А. Дорофеев

Тверской государственной университет, Тверь

Проведена оценка рельефа и гидрографической сети территории Центрального Федерального округа для целей экологического туризма. Объектами оценки являлись муниципальные районы всех областей ЦФО.

Ключевые слова: *экотуризм, рельеф, гидрографическая сеть, муниципальный район, Центральный Федеральный округ*

Еще в 2000 г. И.В.Зорин и В.А.Квартальнов в «Энциклопедии туризма» сформулировали одно из лучших определений экологического туризма: «туризм, ориентированный на прямое использование более или менее «дикой» природы, как среды обитания туристов и целей путешествия, на основе внедрения экологических технологий во все компоненты тура. Экологический туристский продукт минимизирует ущерб окружающей среде и имеет воспитательное и рекреационное значение» [16]. Как видно, главный ресурс «экологического туризма» – малоизмененная или дикая природа, ее конкретные свойства, объекты и обитатели. Мысль о том, что экологический туризм однозначно входит в группу природно-ориентированных видов путешествий, а сама природа является его главной целью, присуща любому исследованию в этой области. Поэтому, выбирая территорию для организации и развития экологического туризма, планируя создавать экотуристские кластеры, необходимо в первую очередь обратить внимание на характер и состояние природных компонентов – морфолитогенную основу, водные объекты, состояние нижних слоев атмосферы (климатические особенности), растительный покров и животный мир.

Учеными кафедры туризма и природопользования Тверского государственного университета в рамках научной программы Министерства образования и науки РФ в 2010-2012 гг. проводилось исследование по теме «Оценка ландшафтно-экологических условий Центральной России для организации и развития экологического туризма». Одним из направлений исследования являлась оценка отдельных компонентов природы с точки зрения возможного их использования в экологическом туризме. Результаты оценки, касающиеся рельефа и гидрографической сети, а также картографические материалы, отражающие географическую неоднородность Центрального Федерального округа (ЦФО) с позиций эколого-туристского освоения, приведены в настоящей статье. Помимо самостоятельной значимости – насколько интересны для экотуризма

рельеф и водные объекты в Центральной России – полученные данные необходимы для комплексной оценки ландшафтно-рекреационного потенциала.

Для проведения покомпонентной оценки использованы следующие материалы:

- среднemasштабные топографические карты, которые позволили получить информацию о рельефе и гидрографической сети;
- частные покомпонентные карты разных масштабов на территорию Центрального Федерального округа и его отдельных областей. Данные материалы позволили судить о характере и генезисе рельефа, о величине водного стока и характере гидрографической сети;

- атласы отдельных областей Центрального Федерального округа. В них в том или ином варианте представлены покомпонентные карты, ландшафтные карты или карты физико-географического районирования. Несмотря на различия в способах картографической интерпретации, областные карты позволили получить полезную информацию для покомпонентной оценки [3 - 13];

- разнообразные материалы, описывающие и показывающие на картах природные территориальные комплексы отдельных субъектов федерации РФ входящих в состав ЦФО, ландшафтные карты и карты физико-географического районирования более крупных территориальных образований, а также монографии и статьи, в которых содержится информация о природных комплексах любых территорий ЦФО [1, 2, 14, 17, 18, 19].

В качестве территориальной единицы для оценки был выбран муниципальный район. Аргументами для подобного выбора явились следующие факты:

- в сравнении с огромной территорией всего ЦФО муниципальные районы, имеющие площадь в пределах первых тысяч квадратных километров, представляются достаточно небольшими территориальными единицами, позволяющими подробно отразить дифференциацию природной среды. Кроме того, как показал анализ ландшафтной структуры, большинство муниципальных районов значительно меньше по размерам, чем природные физико-географические районы, а часть муниципальных районов в первом приближении совпадает с индивидуальными ландшафтами.

- количество муниципальных районов в ЦФО достаточно велико (их более 420) чтобы показать разнообразие и дифференциацию природных условий по каждому из рассматриваемых компонентов природы;

- на используемых нами картах в большинстве случаев имеется сетка границ муниципальных районов, что значительно облегчает картометрические работы и повышает точность проводимых измерений;

- наконец, существующая в нашей стране база разнообразных статистических данных привязана к административным единицам (областям, районам и т.д.). Поэтому использование в качестве объекта оценки муниципальных районов позволило оперативно и в полной мере использовать имеющиеся статистические данные.

Подробно методика оценки территории для целей экологического туризма описана в одной из наших публикаций [15]. Методика описываемых в данной статье оценочных работ заключалась в следующем. В процессе оценки на топографическую основу, представленную в электронной версии, непосредственно на мониторе персонального компьютера наносилась сетка границ муниципальных (административных) районов. Данный прием позволил подсчитывать и анализировать характеристики того или иного оценочного признака по каждому району прямо на мониторе компьютера, что значительно ускорило процесс картометрических работ и повысило его точность. Такая же процедура использовалась при анализе частных (покомпонентных карт) и комплексных ландшафтных карт. Результаты оценки каждого муниципального района по каждому из рассматриваемых показателей помещены в специальные таблицы. На основании этих данных построены картограммы, иллюстрирующие расположение районов с разным эколого-туристским потенциалом рельефа и гидрографической сети в пределах ЦФО.

Большинство географов считают, что ведущим компонентом ландшафта является его морфолитогенная основа. По-видимому, с позиций ландшафтно-рекреационного потенциала литогенная основа (рельеф и слагающие его горные породы) также остается главным фактором, влияющим на развитие природно-ориентированного туризма, рекреационных занятий и эстетику ландшафтов.

Роль литогенной основы в эколого-туристском освоении территории может быть представлена в следующих аспектах:

- рельеф определяет главные физиономические черты природного комплекса и формирует внешний облик территории. Поэтому, именно рельеф в значительной степени определяет эстетические качества пейзажей и их эмоциональное воздействие на экологических туристов;

- рельеф и слагающие его горные породы очень часто являются источниками природных достопримечательностей, которые в туристском продукте используются как объекты экскурсионного показа;

- рельеф – это фактор, который играет определенную лечебно-оздоровительную роль в рекреационном использовании территорий. Как правило, оздоровительную значимость рельефа воспринимают с физиологической точки зрения, то есть насколько пригоден тот или иной рельеф для прокладки трасс терренкура, для организации актив-

ных рекреационных занятий, для прокладки физически сложных трасс пешеходного туризма и т.п.;

- рельеф в экологическом туризме выступает как мощный технологический фактор. В этом отношении необходимо учитывать такие особенности литогенной основы, как состав горных пород, слагающих поверхность, экспозицию склонов, возможность опасных явлений (оползни, камнепады, сели, лавины и т.п.), проходимость территории для туристских маршрутов и туристского транспорта.

Обобщая сказанное, можно заключить, что рельеф и слагающие его горные породы – это мощный фактор, лимитирующий или, наоборот, детерминирующий те или иные эколого-туристские направления использования территории.

При оценке литогенной основы (прежде всего – рельефа) учитывались три главные характеристики: расчлененность, характер и генезис рельефа в пределах муниципального района. Дополнительными факторами являлись средние абсолютные высоты, преобладающие на территории района, и расположение на территории района каких-либо явно выраженных, значимых положительных или отрицательных форм рельефа – возвышенностей, протяженных гряд, низин и т.п.

После всех проведенных измерений для каждого района была получена оценка морфолитогенной основы. Эта оценка представляла собой сумму величин по трем оценочным параметрам, разделенную на 3 и округленную до целого балла, с учетом дополнительных факторов. Полученные результаты занесены в специальную таблицу. По данным оценки морфолитогенной основы построена картосхема, приведенная на рис. 1.

При этом, те муниципальные районы, которые имели суммарную оценку 1 балл, отнесены к категории с «очень низким» туристско-рекреационным потенциалом. При оценке 2 балла районы относились к категории с «низким» потенциалом. Итоговый балл 3 – оценен как «средний» уровень потенциала. Районы с оценкой 4 балла, отнесены к категории с «высоким» туристско-рекреационных потенциалом. Наконец, те муниципальные районы, которые получили оценку 5 баллов отнесены к территориям с «очень высоким» потенциалом для развития экологического туризма.

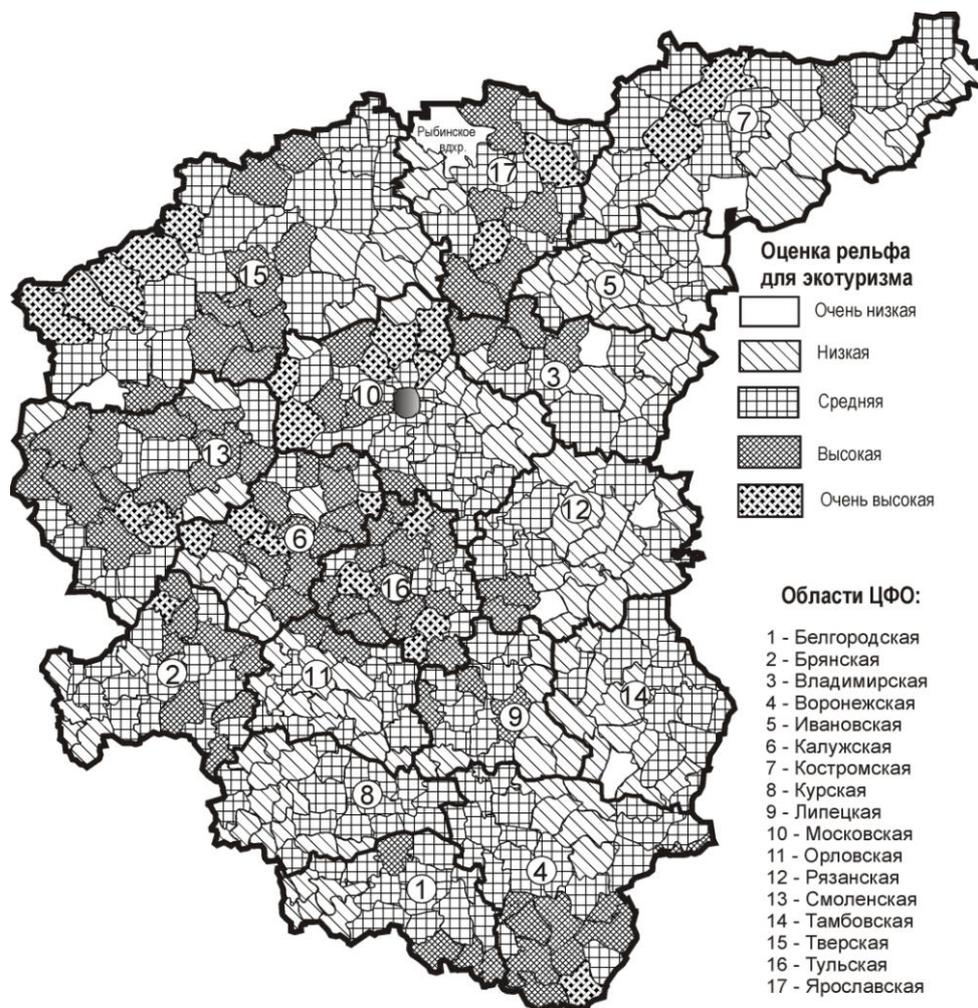


Рис. 1. Эколого-туристская оценка рельефа в муниципальных районах ЦФО

Вода и вмещающие ее водные объекты (реки, озера, водохранилища) исключительно важны для экологического туризма. Особенно актуально и оправдано это утверждение в отношении Центральной России, где наблюдаются значительные различия в обводненности регионов. Для сферы туризма и гостеприимства вода и водные объекты выполняют многочисленные и разнообразные функции, среди которых с позиций экологического туризма особо выделим следующие:

- очень многие экскурсионные объекты, привлекающие повышенные потоки туристов, по существу являются гидрологическими или гидрогеологическими. Истоки рек, родники, водопады, озера и их плесы, омуты и перекаты на реках, другие водные объекты всегда представляют повышенный интерес для организаторов туризма и проводников, работающих с туристскими группами;

- вода может быть сильным лечебным и оздоровительным фактором. Имеющиеся в ЦФО запасы целебных минеральных вод используются для питьевого и бальнеологического лечения. Оздоровительная функция воды проявляется во время самых массовых и самых популярных форм рекреационных занятий – купания и загораания;

- вода очень важный физиономический фактор, от которого зависят эстетические качества ландшафтов. Присутствие воды в пейзаже значительно усиливает эмоциональное восприятие природы;

- вода мощный технологический фактор в туристском хозяйстве. Непосредственно вблизи воды строятся практически все специализированные средства размещения туристов. С одной стороны, такое размещение расширяет спектр возможных рекреационных занятий для отдыхающих, с другой стороны, вода из близлежащего водоема используется для бытовых, хозяйственных и технических нужд, а после употребления (чаще всего) сбрасывается через локальные очистные сооружения опять же в водоем;

- особая технологическая роль водных объектов состоит в том, что для многих видов экологического туризма акватории водоемов непосредственно являются трассами, по которым проложены туристские или экскурсионные маршруты. В этом смысле многие реки и озера можно рассматривать как оси и коридоры, соединяющие объекты туристского показа;

- лимитирующая роль воды и водных объектов для экологического туризма в ЦФО проявляется следующим образом. Из числа известных в настоящее время вариантов водных туров в ЦФО очень трудно найти участки рек, где можно было бы проложить трассы сложных спортивных маршрутов. Максимальная сложность, которую удастся создать для спортсменов-водников соответствует второй категории сложности. Наоборот, водный компонент ландшафта предопределяет (детерминирует) широкое развитие различных рекреационных водных разновидностей экологического туризма;

- наконец, детерминирующая функция водного компонента проявляется также в том, что с водой и берегами водоемов связаны многие популярнейшие варианты рекреационных занятий: рыбалка, катание на лодках, водных велосипедах и водных лыжах, подводное плавание, пляжный волейбол и др.

При оценке гидрографического (водного) компонента ландшафта в качестве главных признаков принимались густота речной сети, озерность и заболоченность территории муниципального района. В качестве дополнительного условия повышения оценки учитывался факт присутствия на территории района крупной реки (Волга, Ока, Днепр, Дон) или крупного значимого озера (Селигер, Неро, Плещеево и др.).

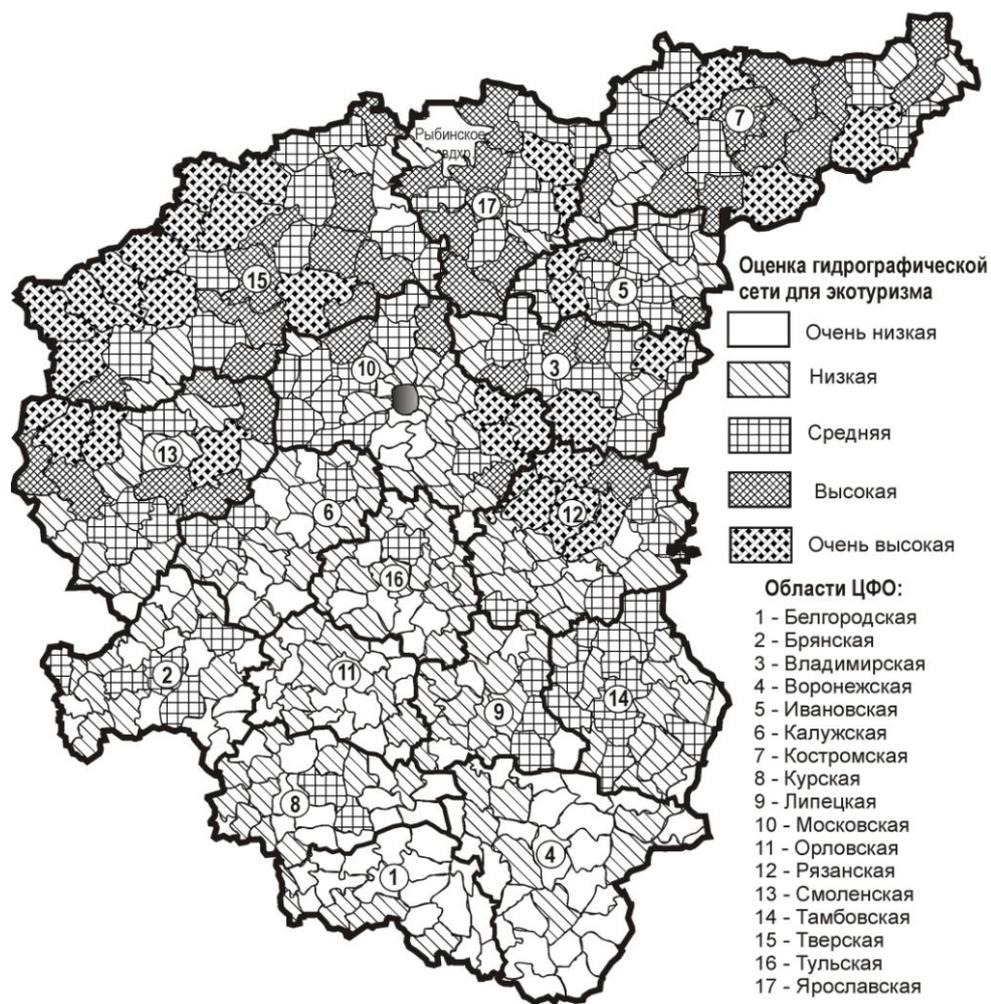
После всех проведенных измерений для каждого района была получена оценка водного компонента. Эта оценка представляла собой

сумму значений по трем оценочным параметрам, разделенную на 3 и округленную до целого балла, но с учетом дополнительных факторов. По данным оценки водного компонента (гидрографической сети) построена картосхема, приведенная на рис.2. Используются те же значения, что и при оценке рельефа.

В таблице 1 показано распределение районов с разной оценкой того или иного компонента по областям ЦФО. Анализ картографических материалов и данных, приведенных в таблице, позволяет выявить следующие закономерности. Районов с наивысшей оценкой («очень высокая») и в отношении рельефа, и в отношении гидрографической сети совсем немного. Всего 32 муниципальных района (7,6 % от всего количества) имеют высший балл по характеристикам гидрографической сети, чуть меньше – 27 районов (6,4%) обладают самым привлекательным для экотуризма рельефом. Несколько больше районов имеют высокие оценки. Таковых по рельефу и водному компоненту получилось, соответственно, 83 (19,6%) и 42 (9,9 %). Однако, легко подсчитать, что в обоих случаях количество районов с благоприятными оценками (т.е. с высокими и очень высокими) составляет около четверти от всех представленных в ЦФО административных образований.

Основную массу составляют районы, получившие средние и низкие оценки. И по рельефу, и по гидрографической сети массив подобных административных образований превышает половину от всей изученной выборки. При этом, что касается рельефа, то здесь преобладают объекты со средней оценкой – 175 (41,3%), а в случае с гидрографией преимущество на стороне объектов с низкими оценками – 143 (33,8%).

Большое различие между рельефом и гидрографической сетью выявлено в отношении объектов (муниципальных районов) с самыми низкими оценками (очень низкая). Если в отношении гидрографической сети таковых набралось более четверти – 113 (26,7%), то есть довольно много, то в оценках эколого-туристского потенциала рельефа ситуация совсем другая. Здесь районов с самыми низкими оценками оказалось очень мало, всего 8 (1,9%).



Р и с . 2. Эколого-туристская оценка гидрографической сети в муниципальных районах ЦФО

Таким образом, проведенное исследование показало в целом не высокий эколого-туристский потенциал рельефа и гидрографии в Центральном Федеральном округе.

Полученные результаты и их визуальные образы (картограммы) достаточно хорошо отражают общеизвестные географические закономерности: зональность и азональность. В территориальном распределении районов с оценками литогенной основы (рельефа) четко прослеживаются азональные черты.

Таблица 1.
Количество муниципальных районов с разной оценкой компонентов природы в областях ЦФО

Области	Оценка рельефа					Оценка гидрологической сети				
	Очень низкая	Низкая	Средняя	Высокая	Очень высокая	Очень низкая	Низкая	Средняя	Высокая	Очень высокая
Белгородская	0	6	11	4	0	16	5	0	0	0
Брянская	0	5	14	7	1	13	9	5	0	0
Владимирская	1	5	6	4	0	0	3	8	3	2
Воронежская	0	5	17	9	1	26	6	0	0	0
Ивановская	2	13	6	0	0	0	5	12	2	2
Калужская	0	7	2	10	5	4	15	5	0	0
Карельская	0	15	13	0	0	15	11	2	0	0
Костромская	1	9	11	1	2	0	6	5	10	3
Липецкая	0	6	9	3	0	4	11	3	0	0
Магнитогорская	0	9	21	3	6	5	9	19	3	3
Орловская	0	12	10	2	0	15	9	0	0	0
Рязанская	2	13	9	1	0	2	12	5	1	5
Смоленская	0	4	8	11	2	1	10	4	6	4
Тверьская	1	9	12	1	0	3	11	9	0	0
Томская	1	9	13	9	4	2	4	4	10	11
Тульская	0	0	6	13	4	7	15	1	0	0
Ярославская	0	3	7	5	2	0	2	6	7	2
Итого	8	130	175	83	27	113	143	93	42	32
Доля от числа районов, %	1,9 %	30,7%	41,3%	19,6%	6,4 %	26,7%	33,8%	22,0%	9,9 %	7,6 %

делах Осташковской и Лесной конечно-моренных гряд, и так называемых Ревеницких гор. В Смоленской области повышенный оценочный фон давали Духовщинская, Слободская и Смоленско-Московская возвышенности. В Московской области самыми высокими оценками выделялись районы, приуроченные к Клинско-Дмитровской гряде. На северо-западе Владимирской области в пределах Юрьева ополя расположенные там районы также имели высокие баллы оценки рельефа. В Костромской области самым высоким потенциалом рельефа отличилась Галичская, а в Брянской – Екимовская возвышенности. Высоким потенциалом обладает рельеф Тульской области, где значительную часть территории занимает Средне-Русская возвышенность. На самом юге ЦФО в Белгородской и, особенно, в Воронежской области высокими оценками выделились муниципальные районы, расположенные на Калачской возвышенности, Донской гряде и в пределах Донского Белогорья.

Наоборот, низкие, а иногда и самые низкие, оценки получили районы, территориально совпадающие с низменными, выровненными поверхностями встречающихся в ЦФО низин: Верхневолжской, Балашинской, Мещерской, Окско-Донской и др.

Зональные черты четко проявляются в территориальном распределении оценок эколого-туристского потенциала гидрографической сети. Хорошо видно, как при движении с севера на юг уменьшается общий фон оценок. Так в северных областях (Тверской, Ярославской и Костромской) явно преобладают муниципальные образования с высокими или очень высокими оценками. Области, расположенные в срединной части федерального округа: Московская, Владимирская, Брянская, Калужская и др., – в целом имеют средний уровень оценок. Причем, даже здесь, северная половина срединной части региона имеет некоторое количество районов с высокими оценками, тогда как в ее южной части районы с высокими оценками полностью отсутствуют. Наконец, самые южные области: Белгородская, Воронежская, отчасти Курская имеют оценки на уровне низких и очень низких. Описанная картина объясняется заметным и закономерным снижением общей увлажненности климата при движении с севера на юг, что в свою очередь, отражается на густоте речной сети, на водности рек, на размещении озер и болот. Некоторый диссонанс в строго закономерную картину вносят районы с очень высокими оценками, расположенные на юго-востоке Московской области, юго-западе Владимирской области и на севере Рязанской области, то есть в пределах Мещерской низины. Однако, тому есть простое объяснение: Мещерская низина в силу своей повышенной влажности, известна обилием озер на ее территории, густой сетью малых рек и ручьев, повышенной заболоченностью.

Результаты проведенного исследования являются промежуточными. Они, прежде всего, необходимы для комплексной оценки ланд-

шафтного потенциала, а также для оценки степени благоприятности территории для культивирования экологического туризма. Однако, как нам кажется, проведенное исследование позволяет сориентировать руководителей областей и муниципальных образований при выборе конкретных направлений туризма, которые планируется развивать в ближайшей (либо даже отдаленной) перспективе. Муниципальные образования, имеющие очень высокий или высокий потенциал рельефа или гидрографической сети, вполне могут сделать ставку на развитие некоторых форм экологического туризма. Напротив, районы, характеризующиеся низким, а тем более, очень низким потенциалом для экологического туризма, должны отказаться от попыток его культивирования.

Список литературы

1. Анненская Г.Н., Жучкова В.К., Калинина В.Р., Мамай И.И., Низовцев В.А., Хрусталева М.А., Цесельчук Ю.Н. Ландшафты Московской области и их современное состояние / под ред. И.И.Мамай. – Смоленск, 1997.
2. Анненская Г.Н., Мамай И.И., Цесельчук Ю.Н. Ландшафты Рязанской Мещеры и возможности их освоения. М., 1983.
3. Атлас Брянской области / ред. Г.П.Федоровская, М., 1976.
4. Атлас Воронежской области / ред. В.В. Подколзин, Киев, 1994.
5. Атлас Воронежской области / отв. Ред. Н.Н. Смирнов, М., 1968
6. Атлас Калужской области / ред. Н.Ф.Бочкарева, Калуга, 2005.
7. Атлас Калининской области / ред. А.В.Гавеман. – М., 1964.
8. Атлас Липецкой области / ред. Л.И.Медведева, Омск, 2004.
9. Атлас Орловской области / ред. Н.П.Лагутин, Омск, 2000.
10. Атлас Тамбовской области / ред. Г.И Гулюк., М., 1966.
11. Атлас Тамбовской области / ред В.Ф.Ромашов, М., 1981
12. Атлас природы Калужской области / ред. К.В.Пашканга, 1971.
13. Атлас Ярославской области. М: Дик-Дрофа, 1999. 48 с.
14. Волкова Н.И. Структурно-генетический ряд ландшафтов полесий и ополей // Современные проблемы физической географии. – М., 1989. – с.122-135.
15. Дорофеев А.А. Методика эколого-туристского оценивания и мониторинга экологического состояния равнинных староосвоенных территорий: методические материалы. Электронное издание. Регистрационное свидетельство № 28448. ТвГУ, 2012 г.
16. Зорин И.В., Квартальнов В.А. Энциклопедия туризма: Справочник. М., 2000.
17. Ландшафты центра Русской равнины // Национальный атлас России. Т. 1, М., 2005.

18. Физико-географическое районирование Нечерноземного центра.
Под ред. Н.А. Гвоздецкого, М., 1963.
19. Физико-географическое районирование Черноземного центра./
Под ред. Ф.Н. Милькова, Воронеж, 1961.

**EXPERIENCE OF ECOLOGO-TOURIST EVALUATION
OF RELIEF AND HYDROGRAPHIC NET OF CENTRAL RUSSIA
TERRITORY**

A.A. Dorofeev

Tver state university, Tver

Evaluation of relief and hydrographic net of Central Federal okrug territory was made for the purposes of ecological tourism. Objects of evaluation are municipal regions of all the territories of CFO.

Keywords: *ecotourism, relief, hydrographic net, municipal region, Central Federal okrug.*

Об авторе:

ДОРОФЕЕВ Александр Александрович – кандидат географических наук, доцент факультета географии и геоэкологии ТвГУ, e-mail: adgeograf@mail.ru