

**ОЦЕНКА РЕКРЕАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА РЕГИОНА  
КУРСКОЙ МАГНИТНОЙ АНОМАЛИИ  
В ЦЕЛЯХ РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ТУРИЗМА**

**Корнилов Андрей Геннадьевич**, доктор географических наук, профессор, Белгородский государственный национальный исследовательский университет, 308015, Российская Федерация, г. Белгород, ул. Победы, 85, e-mail: kornilov@bsu.edu.ru

**Олейникова Валентина Анатольевна**, аспирант, Белгородский государственный национальный исследовательский университет, 308015, Российская Федерация, г. Белгород, ул. Победы, 85, e-mail: oleinikova\_v@bsu.edu.ru

**Екатерина Артуровна Дроздова**, кандидат географических наук, доцент, Белгородский государственный национальный исследовательский университет, 308015, Российская Федерация, г. Белгород, ул. Победы, 85, e-mail: drozdova@bsu.edu.ru

В статье приводятся результаты оценки рекреационного потенциала Губкинского района Белгородской области с целью выявления перспективы использования техногенно-преобразованных ландшафтов Курской магнитной аномалии как объектов промышленного туризма. В работе проведен сравнительный анализ методик по оценке туристско-рекреационного потенциала и, в качестве расчетной, выбрана методика Ю.А. Худеньких. Рассмотрены потенциальные районы туризма исследуемого региона в сравнительном аспекте, проанализированы туристическо-рекреационные ресурсы наиболее популярных районов Белгородской области среди внутренних и международных туристов. Сделаны выводы о возможностях развития экскурсионных маршрутов активного и промышленного вида. Для составления полной картины туристско-рекреационного спроса был проведен социологический опрос жителей города Губкина и Губкинского района, результаты которого обсуждаются в статье. В статье представлен ряд разработанных карт: туристско-рекреационных объектов Губкинского района; нескольких туристических маршрутов с экологической направленностью. Приведены технологические карты экскурсий «Рудный край» (для детей среднего возраста) и веломаршрута «По просторам Губкинской земли» (для взрослых) с результатами апробаций.

**Ключевые слова:** Курская магнитная аномалия, антропогенная нагрузка, техногенно-преобразованные ландшафты, бедленды, устойчивое развитие, промышленный туризм, рекреационный потенциал, интегральная методика Ю.А. Худеньких, туристические объекты, экскурсионный маршрут

**ASSESSMENT OF RECREATIONAL CAPACITY  
OF THE REGION OF KURSK MAGNETIC ANOMALY  
FOR DEVELOPMENT OF INDUSTRIAL TOURISM**

**Kornilov Andrey G.**, D.Sc. in Geographical, Professor, Belgorod State National Research University, 85 Pobeda st., Belgorod, 308015, Russian Federation, e-mail: kornilov@bsu.edu.ru

**Oleynikova Valentina A.**, post-graduate, Belgorod State National Research University, 85 Pobeda st., Belgorod, 308015, Russian Federation, e-mail: oleinikova\_v@bsu.edu.ru

**Drozdova Yekaterina A.**, C.Sc. in Geographical, Associate Professor, Belgorod State National Research University, 85 Pobeda st., Belgorod, 308015, Russian Federation, e-mail: drozdova@bsu.edu.ru

In the article results of an estimation of recreational potential of the Gubkinsky area of the Belgorod area with the purpose of revealing of the prospect of use of technogenic-transformed landscapes of the Kursk magnetic anomaly as objects of industrial tourism are resulted. In the work, a comparative analysis of the methods for assessing the tourist and by

way of calculation method by Yu.A. Khudenkikh. Potential tourism areas of the region under study are considered in a comparative aspect, tourism and recreational resources of the most popular areas of the Belgorod Region among domestic and international tourists are analyzed. Conclusions are made about the possibilities of development of excursion routes of active and industrial type. To compile a complete picture of tourist and recreational demand, a sociological survey was conducted of residents of the city of Gubkin and Gubkinsky district, the results of which are discussed in the article. The article presents a number of developed maps: tourist and recreational facilities of the Gubkinsky district; several tourist routes with an environmental focus. Technological maps of excursions "Mining region" (for children of middle age) and cycle route "On the expanses of Gubkinskaya ground" (for adults) are presented with the results of approbations.

**Keyword:** Kursk magnetic anomaly, anthropogenic impact, technogenically transformed landscapes badlands, sustainable development, industrial tourism, recreational potential, integral methodology Yu.A. Khudenkikh, tourist attraction, tour circuit

В последнее время производственный туризм стал наиболее притягательным для рекреантов. Он является не просто уникальным инструментом маркетинга для привлечения инвесторов или туристов, но и способом привлечения внимания к экологическим проблемам. Ведь обращаясь к ним, появляется шанс на спасение и восстановление земель путем осознания сформировавшихся природных проблем.

К сожалению, не во всех случаях можно вернуться к первоначальному состоянию. В таких случаях территории переориентируют на другой вид деятельности, например, на туристические тематические парки [12]. Данный вид туризма наибольшую известность получил на территории Рурского региона в Германии. В него входят 53 города, из которых наиболее известными являются Дуйсбург, Оберхаузен, Эссен и Дортмунд. Достопримечательности этих городов внесены в список Всемирного наследия ЮНЕСКО. Самыми популярными объектами для посещения являются Zollverein (самая красивая угольная шахта в современном мире), ландшафтный парк Duisburg-Nord и центр искусства Völklingen [9].

В России данный вид туризма не получил еще широкого развития, несмотря на высокие перспективы. На территории со значительными запасами природных ресурсов и интенсивными разработками месторождений образуется множество преобразованных форм ландшафта. Белгородская область в этом плане не исключение [5].

Губкинский район расположен в регионе Курской магнитной аномалии (КМА). КМА – это территория, обладающая огромным железорудным потенциалом и активно развивающаяся за счет введения новых месторождений. Данный регион может активно вступить в борьбу за звание основного объекта российского производственного туризма. На территории Губкинского района железная руда добывается как открытым, так и закрытым способом, что дает возможность сравнить различные подходы к производству в пределах одного района. Это, безусловно, является благоприятным фактором для разработки туристических маршрутов.

Рассмотрев физико-географические и социально-экономические особенности, можно говорить о перспективах развития рекреационной деятельности на территории Губкинского района. Благоприятное сочетание местоположения, климатические факторы и инфраструктурные показатели в целом положительно характеризуют перспективы развития туризма в районе [1].

Наличие богатых залежей железных руд, находящиеся в пределах территории исследования, стали причиной образования техногенно-нарушенных ландшафтов [3]. Ряд объектов, расположенных по близости, служит наглядным примером интенсивной антропогенной трансформации природных комплексов, которые не подлежат восстановлению [14].

Подобные бедленды можно вернуть в социально-экономическую структуру города постепенным внедрением и развитием промышленного туризма на уникальных техногенных ландшафтах [2]. Все это в дальнейшем обеспечит устойчивое территориальное развитие региона.

В Губкинском городском округе добыча полезных ископаемых приводит к возникновению отрицательных геоморфологических образований и проявляется в нарастании пересеченности рельефа. Отсюда вытекает проблема не пригодности территории для проживания и различных видов хозяйственной деятельности населения [7].

В данном регионе по воздействию на окружающую среду выделяют одну зону преимущественно техногенной и четыре зоны антропогенной нагрузки:

- 1) зона максимальной техногенной нагрузки – территории карьеров, горно-обогатительных комбинатов, комплексов;
- 2) зона высокой антропогенной нагрузки – города, поселки и дорожные трассы;
- 3) зона средней антропогенной нагрузки – сельские населенные пункты и дороги;
- 4) зона умеренной антропогенной нагрузки – земли интенсивного сельскохозяйственного пользования;
- 5) зона малой антропогенной нагрузки – разовые или редкие с большим периодом повторяемости нагрузки на территории лесных земель, сенокосов и пастбищ [8].

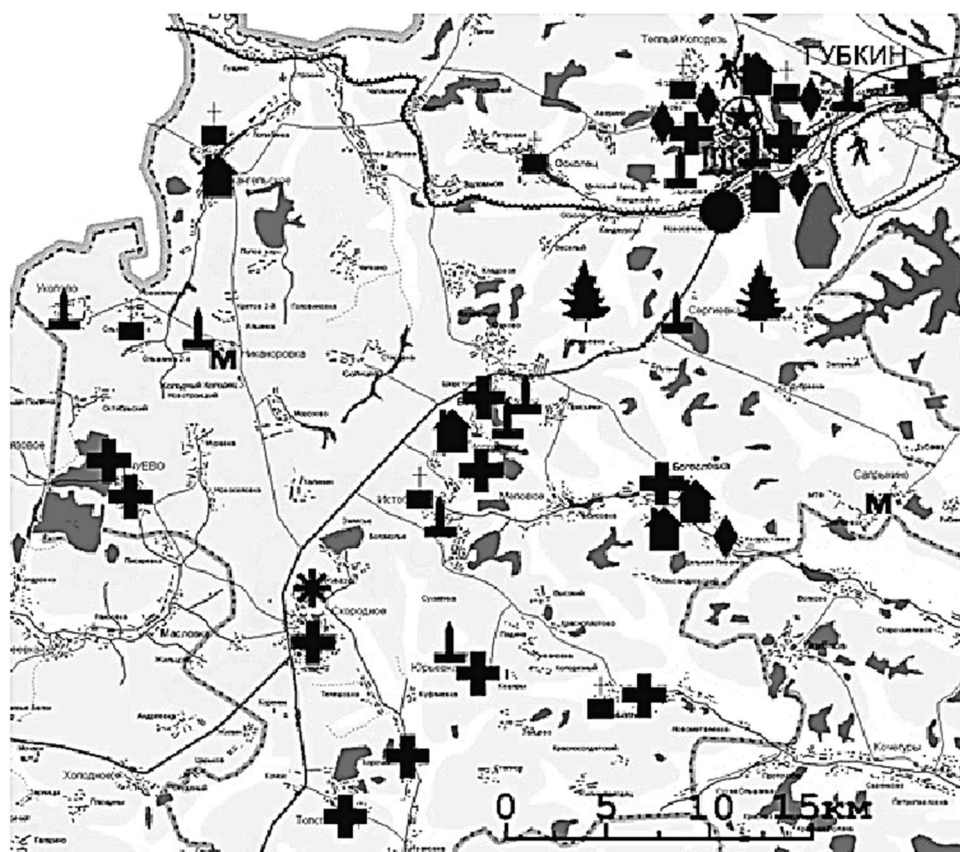
Наибольший интерес вызывает первая группа. В ней можно выделить следующие объекты, пригодные для рекреации: карьеры, отвалы, дренажные шахты и хвостохранилища [4].

На территории Губкинского района расположены туристско-рекреационные объекты и несколько зон отдыха. Некоторые из них популярны не только среди жителей района, но и среди жителей области. К ним относится база отдыха «Лесная сказка», спортивно-оздоровительный комплекс «Орлёнок», городской пляж, сквер «Шахтерской славы» и городской парк помещика Коробкова [7].

Губкинский городской округ насчитывает 50 комплексных и самостоятельных объектов туризма способных удовлетворить потребности рекреантов [7]. В их состав входят два объекта закрытого типа (шахта имени И.М. Губкина и смотровая площадка ЛГОКа) [6]; два объекта находятся под охраной государства и почти не используются сторонними посетителями (заповедник «Лысые горы» и заповедник «Ямская степь»); 13 – активно используются с целью организации экскурсий, а также 33 объекта, посещаемые туристами индивидуально или используемые для тематических экскурсий (рис. 1).

На данный момент существует несколько интегральных оценок совокупного туристического потенциала территории: методика интегральной оценки туристического потенциала территории по А. В. Дроздову, оценка комплексного рекреационного потенциала В.А. Рубцова и С.А. Шабалиной, методика оценки туристического потенциала Е.Ю. Колбовского, интегральная оценка турист-

ско-рекреационного потенциала территории Ю.А. Худеньких. В каждой из них заложены определенные критерии оценки, применимые к конкретным территориям. Так, например, оценка туристического потенциала по А.В. Дроздову применима в большей части для территорий, обладающих высоким потенциалом ООПТ. Для оценки территорий, обладающих в равной степени как природным, так культурно-историческим потенциалом, подходит методика, разработанная Ю.А. Худеньких.



Условные обозначения:

- |    |                           |    |                          |
|----|---------------------------|----|--------------------------|
| ⊛  | Первая шахта КМА          | М  | Мемориальные комплексы   |
| +  | Братские и именные могилы | ⊕  | Церкви                   |
| ●  | Памятные знаки            | ◆  | Бюсты                    |
| 🏠  | Дома-музеи и усадьбы      | 🌲  | Заповедники              |
| ⌄  | Памятники                 | 🚶  | Смотровая площадка       |
| 🏛️ | Музей                     | ✳️ | Оздоровительный комплекс |

Рис. 1. Туристско-рекреационные объекты Губкинского района Белгородской области

С целью выявления потенциала и последующего развития туризма, а также экологического планирования на территории Губкинского района Белгородской области была проведена порайонная туристско-рекреационная оценка по Ю.А. Худеньких. Данная методика предполагает расчет по четырем основным блокам:

историко-культурному, природно-ресурсному, информационному и инфраструктурному. По первым двум блокам расчет производился путем присваивания баллов каждому объекту согласно предложенной шкале с внесением поправочных коэффициентов. Информационный блок рассчитывается по энциклопедическим упоминаниям (статья – 5 баллов, упоминание об объекте – 1 балл). Расчет уровня развития туристской инфраструктуры производится суммированием двух чисел: отношение числа коллективных объектов размещения (гостиниц, санаториев, санаториев-профилакториев) к тысяче человек местных жителей и отношение числа предприятий питания к десяти тысячам человек местного населения [10]. В конечном результате потенциал рассматривается не как сумма баллов, а как доля конкретной территории в каждом из представленных блоков. Для более объективного рассмотрения данной территории в сравнительном аспекте были проанализированы данные Белгородского и Прохоровского районов, которые в настоящее время являются наиболее популярными среди внутренних и междунаrodnых туристов и рекреантов (табл. 1).

Таблица 1

**Интегральная оценка туристско-рекреационного потенциала Белгородского, Губкинского и Прохоровского районов**

	Белгородский р-н	Губкинский р-н	Прохоровский р-н
Природно-ресурсный блок	10	35	22
Историко-культурный блок	68	56,6	72
Информационный блок	5	17	16
Инфраструктурный блок (объекты размещения / объекты питания)	0,15	0,04	0,07
	8,4	12,1	18,67
Итого	91,55	120,74	128,74

Обработав данные, полученные в ходе оценки рекреационного потенциала выбранных районов с помощью сравнительного анализа, можно сделать выводы о роли Губкинского района в туристической сфере области. Так в природно-ресурсном и информационном блоке показатель Губкинского района превышает его в других регионах, а в историко-культурном – не значительно ниже. По последнему блоку так же не наблюдается сильных различий.

В итоге хочется отметить следующее.

- На данной территории перспективным может быть маршрутная деятельность.
- На территории Губкинского района в настоящее время используются около 13 объектов историко-культурной и религиозной направленности, а также смотровая площадка ЛГОКа.
- Наиболее активное развитие может получить активный и промышленный туризм.
- Выбор маршрутов для внедрения на данной территории должен полностью зависеть от социологических исследований, направленных на выявление предпочтений рекреантов.

С целью выявления предпочтений местных жителей в области туризма и выявления наиболее популярных объектов рекреации на территории города Губкина нами был проведен социологический опрос [13]. Полученные данные будут ориентиром в развитии туризма на данной территории.

В ходе работы было опрошено 100 респондентов, из общего числа проживающих в городе Губкине – 87083 человек. Данный объем выборки считается достоверным при погрешности в 10 %.

Таким образом, мы можем сделать следующие выводы с достоверностью в 90 %.

В результате опроса было выявлено, что около половины опрошенных отдыхают только в отпуске, тем не менее около 24 % выявляют желание отдыхать по выходным. Отсюда мы можем судить о значимости внедрения однодневных или двухдневных туров.

Большинство респондентов выбрали экскурсионно-познавательный туризм. На втором месте активный вид туризма, которому отдали предпочтение 42 % опрошиваемых. Лечебно-оздоровительный отдых вызывает интерес как у возрастных групп от 46 лет и старше, так и у категории младше 25 лет. В целом такой интерес у молодого поколения в этом направлении вызван отдыхом в спортивно-оздоровительных лагерях. Данный вывод был сделан из ответов на вопрос о выборе мест для рекреации. Производственный туризм оказался не популярен, его отметил лишь один человек (рис. 2).

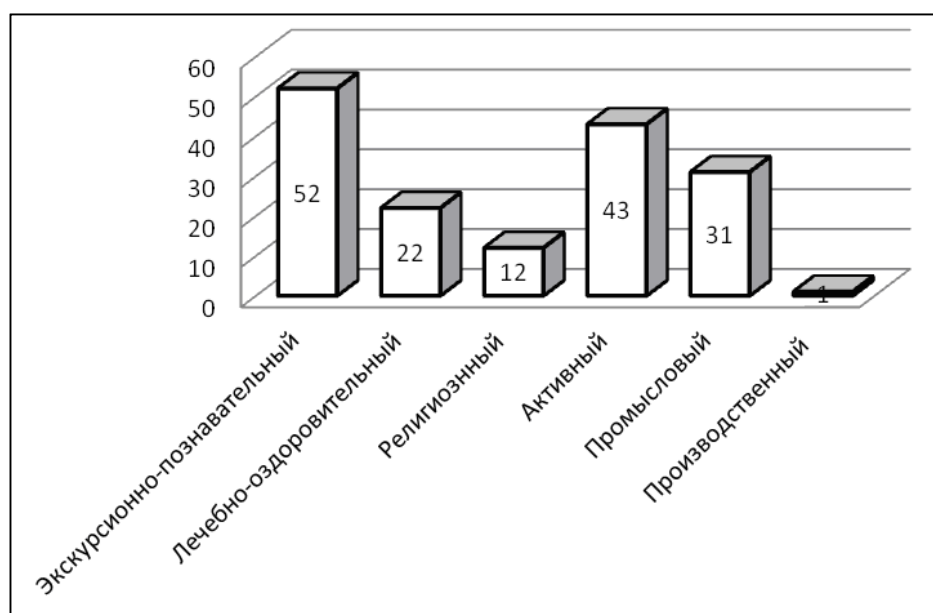


Рис. 2. Наиболее предпочтительный вид туризма у местных жителей (по результатам соцопроса)

На данный момент туристы предпочитают отдыхать на территории Российской Федерации (64 %) либо на территории своей области, в том числе города и района (42 %).

С экскурсионной точки зрения, Губкинский район считают привлекательным более половины местных жителей. Тем не менее посещение туристических объектов на данной территории происходит 1–2 раза в год [11].

Самыми популярными туристическими мероприятиями оказались ярмарки и событийные мероприятия, а среди объектов парки, скверы и смотровая площадка на территории ЛГОКа (рис. 3).

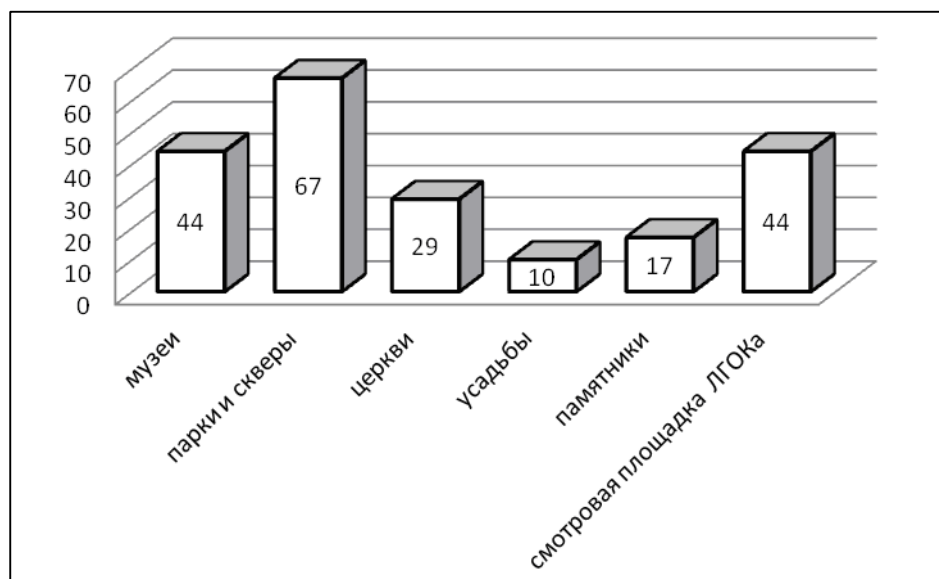


Рис. 3. Популярность туристических объектов г. Губкина (по результатам соцопроса)

На вопрос о максимальной пользе туризма для местных жителей респонденты ответили: разработать и популяризовать новые туристические маршруты по территории района (51 %), проводить систематические рекламные кампании для популяризации достопримечательностей Губкинского района (45 %), организовать информирование местных жителей по всем мероприятиям развития туризма (36 %).

Исходя из этих данных, можно сделать следующий вывод: большинство респондентов не против отдыхать на территории Губкинского района, но проблема с информированием о существующих и новых туристических продуктах не дает в полной мере возможности воспользоваться туристическими предложениями.

Одной из особенностей опроса стало отсутствие интереса к промышленному туризму, несмотря на то, что 44 % опрошенных указали смотровую площадку Лебединского ГОКа как объект туризма (также было указано, что многие там бывали). Причиной такой явной нестыковки в ответах может служить то, что Лебединский ГОК является градообразующим предприятием. Это значит, что больше половины работоспособных жителей входят в состав персонала этой организации и в первую очередь рассматривают его как объект работы, а не туризма.

Разработка маршрута является одним из основных элементов технологии создания новой экскурсии и в тоже время самым сложным. От темы и цели экскурсии зависит состав основных и дополнительных объектов. Исходя из них, составляется технологическая карта.

Технологическая карта отображает сущность экскурсии, продолжительность передвижения, места остановок, основные объекты показа, время их осмотр. На основании проведенных исследований были разработаны два маршрута экскурсии с сопутствующей документацией, в том числе и технологической картой приведенной ниже.

Технологическая карта экскурсии (фрагмент).

Тема: «Рудный край»

Вид экскурсии: эколого-промышленная.

Цели и задачи: 1) экологическое просвещение; 2) осмотр отвалов и хвостохранилищ.

Протяженность: 40 км.

Объекты показа: Поклонный крест; Музей истории КМА; смотровая площадка Лебединского ГОКа; городской пруд с парусником «Святого Николая»; дом помещика Коробкова; памятник шахтерам, сквер «Шахтерской славы»; парк аттракционов (рис. 4).



Рис. 4. Фрагмент картосхемы маршрута экскурсии «Рудный край»

Приемы показа и рассказа: прием описания, прием объяснения, прием цитирования, прием панорамного показа, прием зрительной аналогии [2].

Велосипедный маршрут «По просторам Губкинской земли» направлен на аудиторию с предпочтением в активном туризме. Он также несет в себе эколого-просветительские и производственные элементы. В него входят следующие объекты: музей истории КМА – отвалы Лебединского ГОКа – хвостохранилища – заповедник «Ямская степь». Технологическая карта экскурсии (фрагмент).

Тема: «По просторам Губкинской земли».

Вид экскурсии: промышленная.

Цели и задачи: 1) познание окружающего мира; 2) знакомство с производством.

Протяженность: 27 км.



Объекты показа: Музей истории КМА; отвалы; хвостохранилища; заповедник «Ямская степь» (рис. 5).

Приемы показа и рассказа: прием описания, прием объяснения, прием цитирования, прием панорамного показа [6].

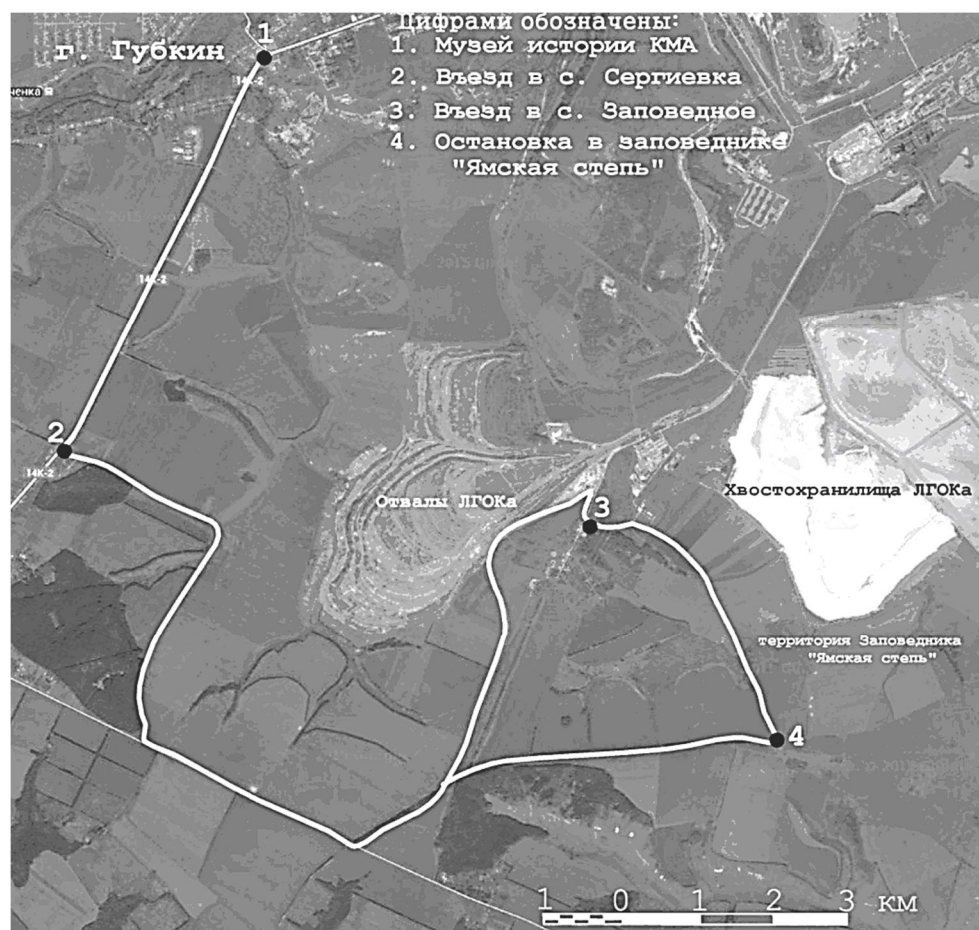


Рис. 5. Фрагмент картосхемы маршрута вело-экскурсии «По просторам Губкинской земли»

Разработанные маршруты были внедрены в перечень услуг центра развития туризма «Магнитный полюс» при управлении культуры Губкинского городского округа. Тем самым расширив перечень услуг предлагаемых туристам.

Первый маршрут «Рудный край» смог заинтересовать детей и сосредоточить их на выполнении заданий квеста. Внесение игровых элементов повышает активность экскурсантов и запоминание информации. Следует отметить, что при проведении экскурсии данной направленности стоит ограничить численность группы до 10–15 чел. Это позволит наиболее организовать группу.

Велосипедный маршрут «По просторам Губкинской земли» привлечет внимание спортивно подготовленных людей. В данном случае экскурсионная информация сообщается не по ходу движения, а в местах остановок. Это обуславливает ее краткость и информативность. Безусловно, при наборе каждой

группы стоит уделить внимание подготовленности каждого члена команды, во избежание разделения группы по ходу следования.

Апробированные маршруты несут в себе большие возможности. Они могут служить основой для разработки аналогичных маршрутов по всей территории Белгородской области. В частности, это могут быть не только предприятия и антропогенно-нарушенные территории рудных мероприятий, но и меловых.

Внедрение различно ориентированных туристических маршрутов поможет решить следующие задачи:

- 1) удовлетворит потребности местных жителей в рекреации;
- 2) способствует экологическому воспитанию рекреантов благодаря знакомству с объектами горнодобывающей промышленности – самыми интенсивными преобразованиями ландшафтов человеком;
- 3) позволит развить промышленный туризм на территории Губкинского района, как основы въездного и международного;
- 4) полученный опыт послужит теоретической основой для развития рекреационной деятельности на аналогичных промышленных территориях.

#### **Список литературы**

1. Дроздова Е. А. Экологический каркас в схеме землеустройства Белгородской области / Е. А. Дроздова, А. Г. Корнилов, Ю. С. Белицкая // *Геология, география и глобальная энергия*. – 2012. – № 2. – С. 221–227.
2. Корнилов А. Г. Геоэкологические проблемы оптимизации и биорекультивации отвалов вскрышных пород железорудных месторождений КМА / А. Г. Корнилов, А. Н. Петин, С. В. Сергеев и другие. – Белгород : БелГУ, 2013. – 124 с.
3. Корнилов А. Г. Инженерно-экологические изыскания : уч. пос. / А. Г. Корнилов, Е. А. Дроздова, Л. Л. Новых, С. Н. Колмыков. – Белгород : БелГУ, 2014. – 148 с.
4. Корнилов И. А. Геоэкологическая ситуация в промышленной зоне Белгородской области / И. А. Корнилов, Л. Л. Новых, А. Г. Корнилов, Е. А. Дроздова // *Геология, география и глобальная энергия*. – 2012. – № 2. – С. 221–227.
5. Немецкое общество международного сотрудничества. – Режим доступа: [www.sustainable-tourism.com](http://www.sustainable-tourism.com), свободный. – Заглавие с экрана. – Яз. рус. (дата обращения 14.06.2017).
6. Олейникова В. А. Перспективы развития производственного туризма на территории КМА / В. А. Олейникова, Е. А. Дроздова // *Курортно-рекреационный комплекс в системе регионального развития: инновационные подходы* / под. ред. М. Б. Астапова и др. – Краснодар, 2014. – С. 351–354.
7. Олейникова, В. А. Развитие туризма в районах горнопромышленной деятельности КМА / В. А. Олейникова, Е. А. Дроздова // *Вестник СНО : сб. студ. науч. работ / отв. ред. М. В. Беляш, К. А. Данилова*. – Белгород : БелГУ, 2013. – Вып. 17. – С. 438–441.
8. Петин А. Н. Особенности техногенной трансформации рельефа в зоне влияния Старооскольско-Губкинского горнодобывающего комплекса / А. Н. Петин, Е. В. Уколова // *География и картография : материалы XXXXIII Пленума Геоморфологической комиссии РАН*. – Саратов : Саратов. гос. ун-т, 2013. – С. 216–221.
9. Промышленное наследие. – Режим доступа: <http://www.route-industriekultur.de/>, свободный. – Заглавие с экрана. – Яз. рус. (дата обращения 14.06.2017).
10. Статус Белгорода : путеводитель // Департамент экономического развития. – Белгород : Пресса, 2010. – 92 с.
11. Chapin III F. S. Principles of ecosystem sustainability / F. S. Chapin III, M. S. Torn, and M. Tateno // *American Naturalist*. – 1996. – № 148. – P. 1016–1037.
12. Implementation of the Convention on Biological Diversity in the Russia Federation. Programme of work on protected areas Moscow WWF–Russia, 2010. – 36 p.
13. Robert S. Unnasch The ecological integrity assessment framework: a framework for assessing the ecological integrity of biological and ecological resources of the National park system / Robert S. Unnasch, David P. Braun, Patrick J. Comer, Gregory E. Eckert // *Report to the National Park Service*. – 2008. – 43 p.

14. Swanstrom T. Regional Resilience: A Critical Examination of Ecological Framework / T. Swanstrom. – 2008. – 28 p.

#### References

1. Drozdova Ye. A., Kornilov A. G., Belitskaya Yu. S. Ekologicheskiy karkas v skheme zemleustroystva Belgorodskoy oblasti [Ecological framework in the scheme of land management of the Belgorod region]. *Geologiya, geografiya i globalnaya energiya* [Geology, Geography and Global Energy], 2012, no. 2, pp. 221–227.
2. Kornilov A. G., Petin A. N., Sergeev S. V., et al. *Geoekologicheskie problemy optimizatsii i biorekultivatsii otvalov vskryshnykh porod zhelezorudnykh mestorozhdeniy* [Geoecological problems of optimization and biorecultivation of dumps of overburden rocks of iron ore deposits of KMA], Belgorod, BelSU Publ. House, 2013, 124 p.
3. Kornilov A. G., Novykh L. L., Kolmykov S. N., Drozdova Ye. A. *Inzhenerno-ekologicheskie izyskaniya* [Engineering and environmental surveys], Belgorod, BelSU Publ. House, 2014, 148 p.
4. Kornilov I. A., Novykh L. L., Kornilov A. G., Drozdova Ye. A. Geoekologicheskaya situatsiya v promyshlennoy zone Belgorodskoy oblasti [Geoecological situation in the industrial zone of the Belgorod region]. *Geologiya, geografiya i globalnaya energiya* [Geology, Geography and Global Energy], 2012, no. 2, pp. 221–227.
5. *Nemetskoe obshchestvo mezhdunarodnogo sotrudnichestva* [German Society for International Cooperation]. Available at: [www.sustainable-tourism.com](http://www.sustainable-tourism.com) (accessed 14.06.2017).
6. Oleynikova V. A., Drozdova Ye. A. Perspektivy razvitiya proizvodstvennogo turizma na territorii KMA [Prospects for the development of industrial tourism in the territory of the KMA]. *Kurortno-rekreatsionny kompleks v sisteme regionalnogo razvitiya: innovatsionnye podkhody* [Resort-and-recreational complex in the system of regional development: innovative approaches], Krasnodar, 2014, pp. 351–354.
7. Oleynikova V. A., Drozdova Ye. A. Razvitie turizma v rayonakh gornopromyshlennoy deyatel'nosti KMA [Development of tourism in mining areas of the KMA]. *Vestnik SNO : sb. stud. nauch. rabot* [Bulletin of the SSS, Proceedings of the Student Scientific Works], Belgorod, BelSU Publ. House, 2013, issue XVII, pp. 438–441.
8. Petin A. N., Ukolova Ye. V. Osobennosti tekhnogennoy transformatsii reliefa v zone vliyaniya Starooskolsko-Gubkinskogo gornodobyvayushchego kompleksa [Features of technogenic transformation of the relief in the zone of influence of the Starooskolsko-Gubkinsky mining complex]. *Geografiya i kartografiya : materialy XXXXIII Plenuma Geomorfologicheskoy komissii RAN* [Geography and Cartography. Proceedings of the XXXXIII Plenum of the Geomorphology Commission of the Russian Academy of Sciences], Saratov, Saratov State University Publ. House, 2013, pp. 216–221.
9. *Promyshlennoe nasledie* [Industrial heritage]. Available at: <http://www.route-industriekultur.de/> (accessed 14.06.2017).
10. Status Belgoroda: putevoditel [Status of Belgorod]. *Departament ekonomicheskogo razvitiya* [Department of Economic Development], Belgorod, Pressa Publ., 2010, 92 p.
11. Chapin III F. S., Torn M. S., and Tateno M. Principles of ecosystem sustainability. *American Naturalist*, 1996, no. 148, pp. 1016–1037.
12. *Implementation of the Convention on Biological Diversity in the Russia Federation. Programme of work on protected areas Moscow WWF–Russia*, 2010. 36 p.
13. Robert S. Unnasch, David P. Braun, Patrick J. Comer, Gregory E. Eckert. The ecological integrity assessment framework: a framework for assessing the ecological integrity of biological and ecological resources of the National park system. *Report to the National Park Service*, 2008, 43 p.
14. Swanstrom T. *Regional Resilience: A Critical Examination of Ecological Framework*. 2008, 28 p.